

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК УКРАИНЫ

НИКІТСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД-НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД-НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА
«МИС МАРТЪЯН»**

Выпуск 1

**НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА
«МЫС МАРТЪЯН»**

Выпуск 1

**SCIENTIFIC NOTES
OF THE “CAPE MARTYAN”
NATURE RESERVE**

Number 1

ЯЛТА 2010

Редакційно-видавничча рада:

В.М. Єжов (голова), А.М. Авідзба, О.О. Бордунова (редактор), Т.Б. Губанова, Г.С. Захаренко, В.П. Ісіков, З.К. Кліменко, В.П. Коба, В.І. Копилов, І.В. Костенко, В.В. Корженевський, М.М. Кузнецов, М.П. Литвинов (заступник голови), І.І. Маслов, І.В. Митрофанова, О.В. Митрофанова, М.Є. Опанасенко, О.Ф. Поляков, В.Д. Работягов, С.Ю. Садогурський, А.В. Смиков, В.К. Смиков, С.О. Шаригін (відповідальний секретар), С.В. Шевченко, В.А. Шишкін (заступник голови), О.М. Ярош.

Редакционно-издательский совет:

В.Н. Ежов (председатель), А.М. Авидзба, Е.А. Бордунова (редактор), Т.Б. Губанова, Г.С. Захаренко, В.П. Исиков, З.К. Клименко, В.П. Коба, В.И. Копылов, И.В. Костенко, В.В. Корженевский, Н.Н. Кузнецов, Н.П. Литвинов (зам. председателя), И.И. Маслов, И.В. Митрофанова, О.В. Митрофанова, Н.Е. Опанасенко, А.Ф. Поляков, В.Д. Работягов, С.Е. Садогурский, А.В. Смыков, В.К. Смыков, С.А. Шарыгин (ответственный секретарь), С.В. Шевченко, В.А. Шишкин (зам. председателя), А.М. Ярош.

Editorial-Publishing Board:

V.N. Ezhov (Chairman), A.M. Avidzba, E.A. Bordunova (Editor), T.B. Gubanova, V.P. Isikov, Z.K. Klimenko, V.P. Koba, V.I. Kopylov, I.V. Kostenko, V.V. Korzhenevsky, N.N. Kuznetsov, N.P. Litvinov (Vice-Chairman), I.I. Maslov, I.V. Mitrofanova, O.V. Mitrofanova, N.E. Opanasenko, A.F. Polyakov, V.D. Rabotyagov, S.E. Sadogursky, A.V. Smykov, V.K. Smykov, S.A. Sharygin (responsible secretary), S.V. Shevchenko, V.A. Shishkin (Vice-Chairman), A.M. Yarosh

Редколегія випуска:

І.І. Маслов (голова), Н.О. Багрикова, М.М. Бескаравайний, С.Ю. Костін (заступник голови), Е.С. Крайнюк, І.С. Саркіна, О.Л. Сергеєнко, О.О. Хаустов.

Під загальною редакцією д.б.н. І.І.Маслова

Редколлегия выпуска:

И.И. Маслов (председатель), Н.А. Багрикова, М.М. Бескаравайный, С.Ю. Костин (зам. председателя), Е.С. Крайнюк, И.С. Саркина, А.Л. Сергеенко, А.А. Хаустов

Под общей редакцией д.б.н. И.И.Маслова

Editorial Board:

I.I. Maslov (Chairman), N.A. Bagrikova, M.M. Beskaravayny, S.Yu. Kostin (Vice-Chairman), E.S. Krainyuk, I.S. Sarkina, A.L. Sergeyenko, A.A. Khaustov

Editor-in-Chief Dr.Sc. I.I.Maslov

© Никітський ботанічний сад – Національний науковий центр, 2010

© Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, 2010

*Присвячується 200-літтю Никітського ботанічного саду
і 40-літтю заповідника «Мис Мартьян»*

*Посвящается 200-летию Никитского ботанического сада
и 40-летию заповедника «Мыс Мартьян»*

*To 200-anniversary of Nikita Botanical Gardens
and 40-anniversary of the "Cape Martyan" Nature Reserve*



СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово (<i>Маслов И.И.</i>)	6
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ	
Анализ распределения температуры воздуха на территории заповедника «Мыс Мартьян» и его связь с геотопологическими параметрами территории (<i>Смирнов В.О.</i>)	7
МИКОБИОТА	
Конспект базидиальных и сумчатых макромицетов природного заповедника "Мыс Мартьян": итоги 30-летних исследований (<i>Саркина И.С.</i>)	15
ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
История и итоги 37-летнего изучения растительного покрова природного заповедника «Мыс Мартьян» (<i>Крайнюк Е.С.</i>)	44
Аннотированный список высших растений Крымского природного заповедника (<i>Костина В.П., Багрикова Н.А.</i>)	61
Макрофитобентос Сиваша (<i>Маслов И.И.</i>)	143
Основные аспекты репродуктивной биологии <i>Brassica taurica</i> (Tzvel.) Tzvel. (Brassicaceae) (<i>Кузьмина Т.Н., Шевченко С.В.</i>)	152
Два новых вида флоры цветковых растений заповедника «Мыс Мартьян» (<i>Голубев В.Н.</i>)	163
ФАУНА И ЖИВОТНЫЙ МИР	
Состояние изученности акарофауны заповедника «Мыс Мартьян» (<i>Хаустов А.А., Сергеенко А.Л., Кузнецов Н.Н.</i>)	165
Земноводные и пресмыкающиеся Крыма (<i>Котенко Т.И.</i>)	171
Аннотированные списки земноводных и пресмыкающихся заповедников Крыма (<i>Котенко Т.И., Кукушкин О.В.</i>)	225
РЕФЕРАТЫ	262
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	267

CONTENTS

Introduction (<i>Maslov I.I.</i>)	6
GENERAL ISSUES	
The analysis of the air temperature distribution at “Cape Martyan” Nature Reserve territory and its links with geotopological parameters of the territory (<i>Smirnov V.O.</i>)	7
MYCOBIOTA	
The summary of Basidiomycetes and Ascomycetes of the “Cape Martyan” Nature Reserve: results of 30 years investigations (<i>Sarkina I.S.</i>)	15
FLORA AND VEGETATION	
The history and results of 37-years studies of vegetation cover in the “Cape Martyan” Nature Reserve (<i>Kraynyuk E.S.</i>)	44
The checklist of vascular plants of the Crimean nature reserve (<i>Kostina V.P., Bagrikova N.A.</i>)	61
Macrophytobenthose of Sivash (<i>Maslov I.I.</i>)	143
The basic aspects of reproductive biology of <i>Brassica taurica</i> (Tzvel.) Tzvel. (Brassicaceae) (<i>Kuzmina T.N., Shevchenko S.V.</i>)	152
Two new species of flowering plants for the “Cape Martyan” Nature Reserve flora (<i>Golubev V.N.</i>)	163
FAUNA	
The state of knowledge of acarofauna of “Cape Martyan” Nature Reserve (<i>Khaustov A.A., Sergeyenko A.L., Kuznetsov N.N.</i>)	165
Amphibians and Reptiles of the Crimea (<i>Kotenko T.I.</i>)	171
Annotated Lists of Amphibians and Reptiles of the Crimea Nature Reserves (<i>Kotenko T.I., Kukushkin O.V.</i>)	225
ABSTRACTS	262
RULES FOR THE AUTHORS	267

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Данный сборник открывает собой третье периодическое издание Никитского ботанического сада – Национального научного центра. Наряду с «Трудами» и «Бюллетенем ГНБС», он планируется как ежегодный. Сборник «Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян» публикует монографии, статьи и краткие сообщения по общим вопросам заповедного дела и результаты научных исследований в заповедниках и других охраняемых природных территориях и акваториях Украины, а также сопредельных регионов. В сборнике публикуются материалы по всем проблемам биологии и по ее разделам: ботанике, микологии, зоологии, микробиологии. В частности, общие вопросы: видовое разнообразие, общая экология и эволюция растений и животных и т.п.; флористика и фаунистика, систематика и синтаксономия; экология; миграция и поведение животных; охрана и изучение редких видов растений и животных, описание и обоснование важных для них территорий; морфология; методы и методики исследований; краткие сообщения; флористические и фаунистические заметки, аннотированные списки; персоналии и рецензии, а также статьи, представляющие общие интересы.

Для участия в Сборнике приглашаются сотрудники других заповедников и специалисты, занимающиеся вопросами охраны природы и сохранения биоразнообразия.

Заведующий отделом охраны природы,
природным заповедником «Мыс Мартьян», д.б.н. И.И. Маслов.

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «МЫС МАРТЬЯН» И ЕГО СВЯЗЬ С ГЕОТОПОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТЕРРИТОРИИ

В.О. Смирнов

Крымский НЦ НАН Украины и Министерства образования и науки Украины

Одним из направлений исследования территории заповедника «Мыс Мартьян» является оценка ее ландшафтных свойств на базе геотопологической концепции, позволяющей оценивать и прогнозировать свойства геосистем.

Цель работы состоит в изучении температурного режима территории заповедника «Мыс Мартьян», его пространственной дифференциации с помощью геотопологического анализа. Это является явно актуальным вопросом при учете уникальности растительного и почвенного покрова заповедника.

Местоположение каждого элементарного ландшафта рассматривается в качестве важнейшего фактора, определяющего особенности входящих в него геоконпонентов и его физико-географические свойства. Эти особенности и свойства отличают конкретный контур от смежных с ним элементарных единиц ландшафтной дифференциации и проявляются на уровне непрерывных фоновых их изменений.

Объект и методы исследования

Исследования проведены на территории заповедника «Мыс Мартьян», расположенном на склоне ЮВ экспозиции в нижнем горном поясе южного макросклона Главной гряды Крымских гор. Высота 0-230 м н.у.м. Общая крутизна склона 15°. По протяженности склона имеется три террасовидных уступа.

Территория заповедника, находящаяся в центральной части Южного берега Крыма, представляет собой характерный по растительности участок Субсредиземноморья в Крыму. Растительность заповедника, в целом, характеризуется как лесная, и представлена двумя формациями – формацией дуба пушистого (*Quercus pubescens*) и формацией можжевельника высокого (*Juniperus excelsa*) (Ларина, 1976).

Для анализа распределения температуры были использованы материалы наблюдений на метеостанциях «Никитский Сад» и «Мартьян» (Справочник по климату СССР, 1967а, 1969), стационарные наблюдения на территории заповедника «Мыс Мартьян» в различные годы (Молчанов и др., 1976, 1977), а также работы В.В. Антюфеева (2003), В.В. Антюфеева, В.И. Важова (1979), В.В. Антюфеева, Р.Н. Казимировой (2002).

Для оценки распределения температур в различные периоды по геотопам в пределах территории заповедника «Мыс Мартьян» были составлены оценочные карты пространственной дифференциации средней годовой температуры, средней температуры июля и января и суммы активных температур.

Для этого проводилось уточнение карт изменения температур с высотой за счет использования данных о количестве поступающей суммарной солнечной радиации с учетом облачности в соответствующие периоды. Четко обозначить прямую связь температуры с поступающей солнечной радиацией невозможно. Однако, в основу климатологических исследований для определения составляющих теплового

баланса входит радиационный баланс территории и суммы поступающей радиации. При рассмотрении дифференциации температур для различных по экспозиции и крутизне склонов поступающая солнечная радиация рассматривается как один из ведущих факторов дифференциации (Микроклимат СССР, 1967, с. 89-91).

Все величины на картах суммарной радиации в соответствующие периоды были разделены на 7 равных интервалов для каждого из периодов. В данной шкале 4-й интервал значений рассматривался как центральный. В его пределах значение температур принималось равным значению, обусловленному влиянием высоты на температуру. Остальные интервалы в зависимости от расположения по отношению к центральному рассматривались как зоны увеличения или уменьшения значений температур за счет влияния поступающих сумм радиации. Интервалы обозначались знаками от «- -» до «+++» в зависимости от степени изменения величин температур.

Результаты и обсуждение

На основе произведенных расчетов и анализа отметим следующие закономерности распределения температур:

В пределах заповедника при распределении температур проявляется высотный градиент, поскольку разница между верхней и нижней точками заповедника составляет 250 м. Это дает, в среднем, около 2⁰С, то есть территории, расположенные около трассы Ялта – Алушта, имеют примерно на 2⁰ более низкую температуру по сравнению с пляжем.

Была получена зависимость изменения средней годовой температуры воздуха, средней температуры июля, января, суммы активных температур от высоты для западной части Ялтинского горного амфитеатра (Смирнов, 2005а, 2005б) с использованием данных 7 метеостанций и метеопостов, функционировавших на данной территории в различные сроки (Справочник по климату СССР, 1967б, 1969) (рис. 1) (На основе цифровой модели рельефа построены соответствующие карты с использованием Spatial analyst).

Однако в конкретные моменты времени могут быть самые разнообразные отклонения от этой величины, что связано с:

– ночными инверсиями, которые при отсутствии ярко выраженной циркуляции приводят к стоку холодного воздуха вниз по склону. В связи с этим В.В. Антюфеев (2003) отмечает относительное снижение температуры воздуха в пункте Монтодор при исследовании микрозональности температур в пределах Никитского ботанического сада;

– зимними инверсиями, связанными с распространением холодного воздуха с северо-востока при размещении центра антициклона над Средним Поволжьем. В этом случае слой воздуха мощностью 1 км не захватывает яйлы, а обтекает горы с запада и востока. В результате на яйлах температура воздуха оказывается выше по сравнению со склонами;

– бризовой циркуляцией и высотой местности, влажностью воздуха. Влияние данных факторов оценивалось при стационарных наблюдениях на различных высотах над уровнем моря (Молчанов и др., 1976, 1977; Семенов и др., 1977). Авторы отмечают максимум температур для территории заповедника на высоте 100 м н.у.м. в летние месяцы. При «продвижении» к берегу наблюдается снижение температур.

– охлаждающим влиянием весной еще не прогретого моря, из-за чего многими исследователями отмечалось наиболее раннее цветение растений на ЮБК на вы-

соте 100-150 м н.у.м, а не у моря, что подтверждается многолетними фенологическими наблюдениями на территории заповедника (Голубева, 1976);

– по многочисленным данным наблюдений и теоретических исследований (Антюфеев, 2003; Антюфеев, Важов, 1979; Идзон, 1976; Павлов, 1965; Раунер, 1960, 1962, 1965, 1972; Раунер, Ананьева, 1965; Руднев, 1965), существенное влияние имеет растительный покров. Полог леса (как фактор геотопов 2 или 3 порядка) в зависимости типа погоды существенно преобразует температурное поле как в горизонтальном, так и в вертикальном профиле. Влияние леса на формирование температурного режима достаточно разнообразно и зависит, прежде всего, от морфометрических характеристик леса.

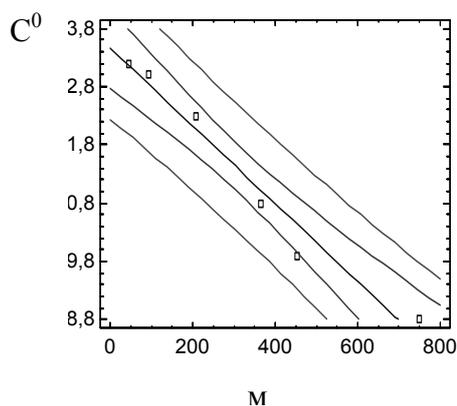


Рис.1. Изменение средней годовой температуры воздуха в зависимости от высоты

Уравнение регрессии: $Y=13,465-0,0066857X$, где Y – температура C° , X – высота над уровнем моря.

Модель объясняет 96% изменчивости Y ,

Коэффициент корреляции= $-0,98$

Стандартная квадратичная ошибка= $0,36$

Средняя абсолютная ошибка= $0,25$

Корреляция достоверна при уровне значимости 99%

Е.Ф. Молчанов с соавторами (1976) приводит данные о различиях по температуре в летние месяцы для различных растительных ассоциаций для территории заповедника «Мыс Мартьян». При этом различия между дубовым лесом с густым грабниновым ярусом и открытой площадкой могут составлять до $1,3^{\circ}$ (под пологом леса температура ниже). Различия между различными растительными сообществами могут составлять до $2,1^{\circ}$.

Имеются данные об изменении температуры в вертикальном профиле при разных типах погоды для растительных сообществ, близких по морфометрическим характеристикам, в пределах Карадагского ландшафтно-экологического стационара (Ландшафтно-экологические..., 2001). Наиболее часто встречающееся распределение температуры в вертикальном профиле следующее: наиболее высокая температура фиксируется в верхней части полога леса. Далее фиксируется сверхадиабатическое изменение температуры, а в нижнем слое сохраняется инверсия.

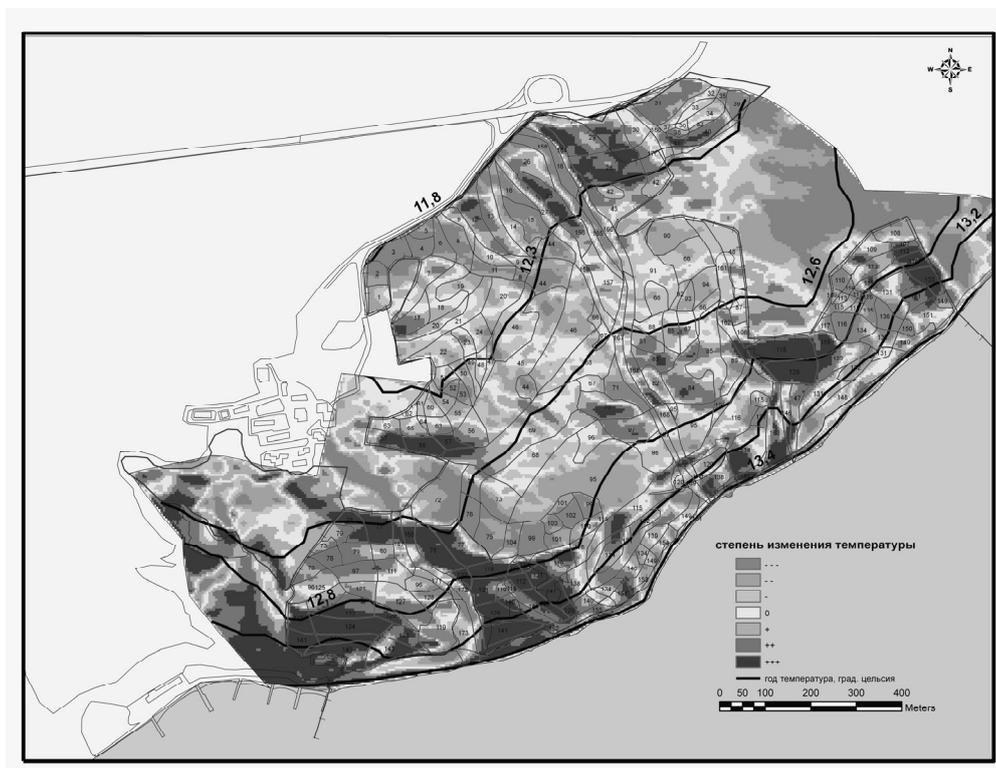


Рис. 2. Вероятное распределение средней годовой температуры

Существующих данных о связи изменения температуры и морфометрических характеристик полога леса недостаточно для оценки влияния полога леса на пространственное распределение температур по геотопам в пределах территории заповедника. Кроме того, распределение температур существенно зависит от типа погоды. Данный вопрос требует детальных полевых исследований.

Распределение температур по геотопам.

На основе полученных данных составлены соответствующие карты распределения температур по геотопам (рис. 2-5). Их анализ позволяет сделать следующие выводы о возможном пространственном распределении температур по геотопам:

1. Среднегодовые значения температуры воздуха близкие к значениям, определенным по высоте н.у.м., характерны для юго-восточных склонов крутизной 10-15°. На склонах восточной и западной экспозиции возможно уменьшение значений среднегодовой температуры. В пределах балок возможно существенное снижение температуры. При уменьшении крутизны склонов при ЮВ экспозиции до 0-5° возможно менее существенное уменьшение температуры.

Максимально возможное увеличение значения среднегодовой температуры наблюдается на южных склонах крутизной 15-30°, менее существенное увеличение возможно при более низких значениях уклона поверхности.

Распределение сумм температур за вегетационный период имеет аналогичное распределение, с возможными максимумами и минимумами.

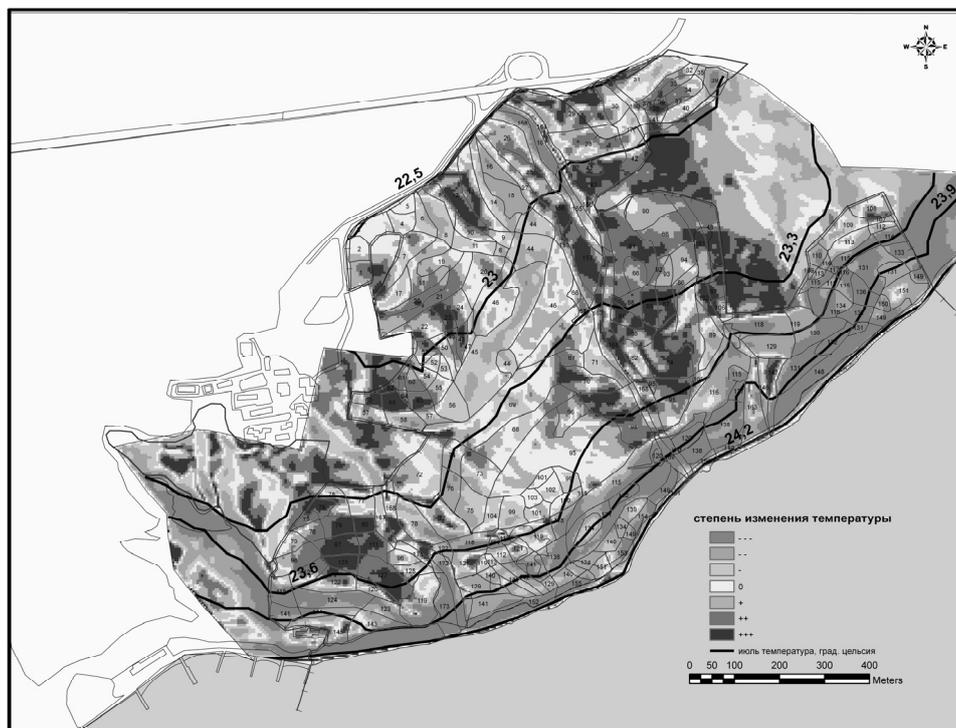


Рис. 3. Вероятное распределение средней температуры июля

2. Распределение средних значений температуры для июля носит иной характер. Минимально возможные средние значения температуры возможны на крутых приморских склона Ю, ЮВ, ЮЗ экспозиции крутизной 15-30°, несколько большие значения возможны при той же экспозиции, но при уменьшении крутизны до 10-15°. В днищах балок, так же как и при годовых значениях, возможны наибольшие отклонения в сторону уменьшения значения температуры. Значения, близкие к средним, наблюдаются на склонах ЮВ экспозиции при уклонах поверхности 0-5°. Максимальное возможное увеличение температур наблюдается на южных склонах с уклоном поверхности (10-15°).

3. Распределение температуры в январе носит иной характер. Максимальное увеличение температуры по отношению к величине, определенной по высоте, возможно в геотопах Ю экспозиции с уклоном 15-30°. Максимальное отклонение температуры в сторону уменьшения в январе на территории заповедника характерно для

ровных поверхностей или склонов с минимальными значениями уклона, а также для балок. Для склонов Ю и ЮВ экспозиции характерны средние значения.

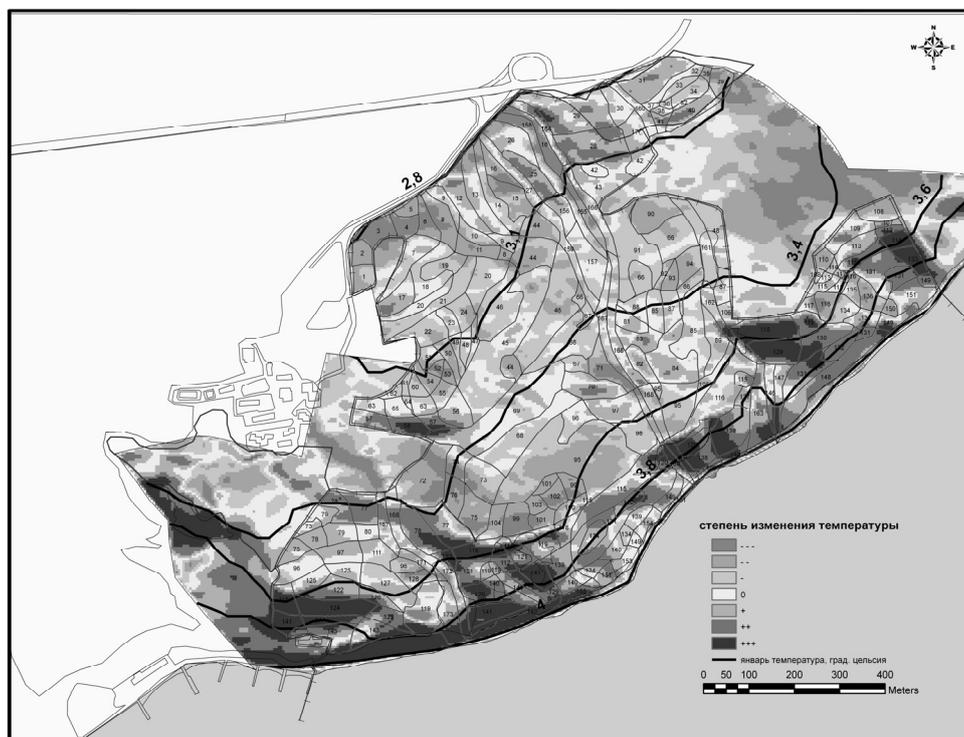


Рис. 4. Вероятное распределение средней температуры января

Выводы

Формирование температурного поля в пределах геотопов имеет очень сложный характер. Не оказывают непосредственное влияние такие геотопологические параметры, как высота над уровнем моря, экспозиция и крутизна склона. Существенное влияние оказывает растительный покров, который значительно осложняет картину распределения температур.

Кроме того, на формирование температурного режима влияют тип погоды и ветровой режим, которые частично «контролируются» геотопами более высоких пространственных уровней.

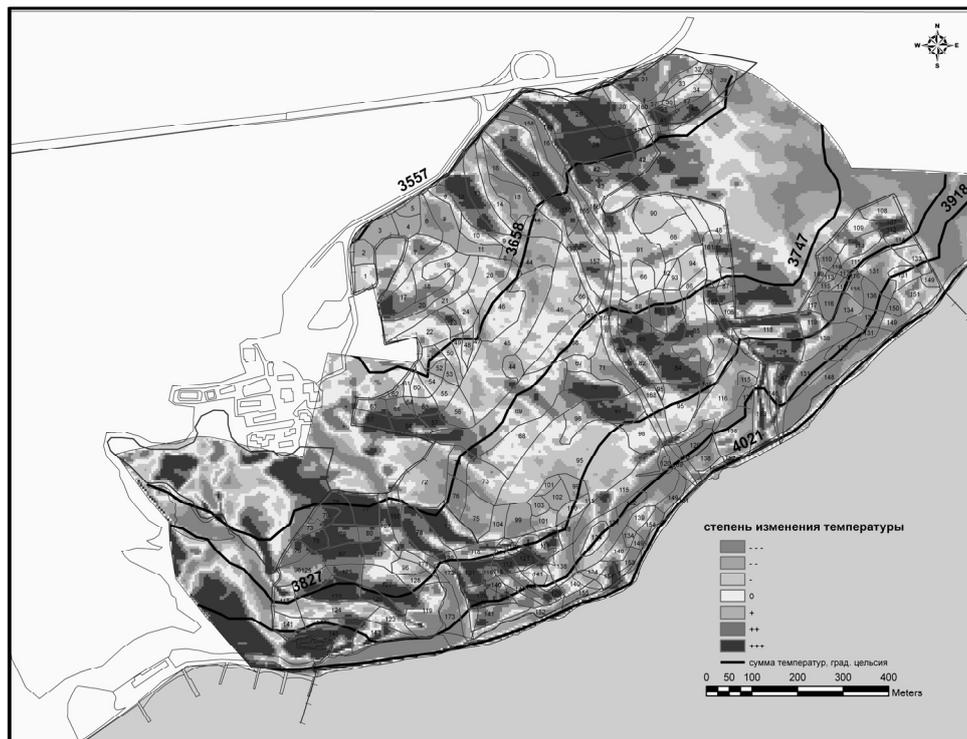


Рис. 5. Вероятное распределение суммы активных температур

Литература

- Антюфеев В.В., Важов В. И. Инсоляционные ресурсы горного Крыма и их оценка // Бюл. Гос. Никит. бот. сада. – 1979. – Вып. 1 (38). – С. 44-48.
- Антюфеев В.В. Микроклиматическая изменчивость термических ресурсов вегетационного периода на Южном берегу Крыма // Сб. науч. трудов Гос. Никит. бот. сада. – 2003. – Т. 121. – С. 137-145.
- Антюфеев В.В., Казимилова Р.Н. Приход солнечной радиации и водно-тепловой режим коричневой почвы на склонах в Крыму // Грунтознавство та агрохімія на шляху до сталого розвитку України: Спец. вип. «Агрохімія і грунтознавство: міжвідомчий тематич. наук. збірн.» до VI з'їзду УТГА 1–5 липня 2002 р. – Харків: Нац. наук. центр «Інститут грунтознавства та агрохімії», 2002. – Кн. 2. – С. 6-8.
- Голубева И.В. Фенологические наблюдения // Летопись природы. – Ялта, 1977. – Кн. 4. – С. 7-26.
- Идзон П.Ф. Критерий водоохранной роли леса и его применение // Лесоведение. – 1976. – № 1. – С. 18-27.

- Ландшафтно-геофизические условия произрастания лесов юго-восточной части Горного Крыма / Под редакцией В. А. Бокова. – Симферополь: Таврия-Плюс, 2001. – 136 с.
- Ларина Т.Г. Очерк растительности Мартьяна // Государственный заповедник «Мыс Мартьян». Летопись природы. – Ялта, 1976. – Кн. 1. – С. 190-203.
- Микроклимат СССР: Ред. Гольцберг И. А.. – Л.: Гидрометеиздат, 1967. – 286 с.
- Молчанов Е.Ф., Слоновский В.Г., Моница Л.И. Почвенно-климатический стационар // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы. – Ялта, 1976. – Кн. 3. – С. 4-62.
- Молчанов Е.Ф., Моница Л.И., Ковальчук Ю.Д. Почвенно-климатический стационар // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы. – Ялта, 1977. – Кн. 4. – С. 7-25.
- Павлов А.В. Тепловой баланс некоторых видов деятельной поверхности в Подмоскowie // Тепловой и радиационный баланс естественной растительности и сельскохозяйственных полей. – М.: Наука, 1965. – С. 106-116.
- Раунер Ю.Л. Тепловой баланс леса // Известия АН СССР. Сер. География. – 1960. – № 1. – С. 1-10.
- Раунер Ю.Л. К методике определения составляющих теплового баланса леса. Тепловой баланс леса и поля. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 117-139.
- Раунер Ю.Л. К методике экспериментальных исследований теплового баланса лесных и безлесных ландшафтов // Тепловой и радиационный баланс естественной растительности и сельскохозяйственных полей. – М.: Наука, 1965. – С. 7-22.
- Раунер Ю.Л. Тепловой баланс растительного покрова. – Л.: Гидрометеиздат, 1972. – 210 с.
- Раунер Ю.Л., Ананьева Л.М. Тепловой баланс лиственного леса и луга в весенний период // Тепловой и радиационный баланс естественной растительности и сельскохозяйственных полей. – М.: Наука, 1965. – С. 37-60.
- Руднев Н. И. Сезонные особенности формирования радиационного баланса смешанного леса в Подмоскowie // Тепловой и радиационный баланс естественной растительности и сельскохозяйственных полей. – М.: Наука, 1965. – С. 60-79.
- Семенов Е.К., Андриенко Л.М., Кузовлев М.М. Режим метеорологических элементов в заповеднике «Мыс Мартьян» // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы. – Ялта, 1977. – Кн. 4. – С. 30-70.
- Смирнов В.О. Климатические особенности произрастания лесов Ялтинского горного амфитеатра // Екологічні проблеми регіонів України. – Одеса: Екологія, 2005а. – С. 167-168.
- Смирнов В.О. Мезоклиматические особенности Ялтинского горного амфитеатра // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование. – Симферополь: ТНУ, 2005б. – С. 109-113.
- Справочник по климату СССР. Вып. 10: Украинская ССР. Ч. II: Температура воздуха и почвы / Сост. М.Я. Глебова. – Л.: Гидрометеиздат, 1967а. – 604 с.
- Справочник по климату СССР. Вып. 10: Украинская ССР. Ч. V: Облачность и атмосферные явления / Сост. М.Я. Глебова. – Л.: Гидрометеиздат, 1967б. – 604 с.
- Справочник по климату СССР / Сост. М.Я. Глебова. – Л.: Гидрометеиздат, 1969. – 696 с.

КОНСПЕКТ БАЗИДИАЛЬНЫХ И СУМЧАТЫХ МАКРОМИЦЕТОВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА "МЫС МАРТЬЯН": ИТОГИ 30-ЛЕТНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

И. С. Саркина

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Изучение макроскопических грибов в природном заповеднике "Мыс Мартьян" (ПЗММ) было начато в 1980 г. в рамках инвентаризации биоты. С этого же времени организован мониторинг макромицетов, являющийся частью мониторинга биоты, осуществляемого на заповедной территории. Он включает составление полного списка грибов для каждого года и всего периода наблюдений, учет изменения обилия грибов по срокам наблюдений и смен грибных аспектов, выявление экологии грибов и их связей с высшими растениями и фитоценозами (Васильева, 1959). Мониторинг позволяет не только накапливать информацию об уже известных для заповедника таксонах, но и пополнять список макромицетов новыми видами. Списки грибов неоднократно представлялись в Летопись природы заповедника (Саркина, 1981, 1984б, 1988, 2002, 2005). По результатам исследований был опубликован аннотированный каталог грибов (Маслов и др., 1998), куда вошли 150 видов, в том числе три вида, местонахождение которых на территории заповедника ранее было указано в литературе (Вассер, 1980, 1992). Данные о макромицетах ПЗММ вошли в «Аннотированный каталог макромицетов Крыма» (Саркина, 2001а) и монографию «Грибы природных зон Крыму» (Дудка и др., 2004). Кроме этих обобщающих работ, сведения о видовом составе макромицетов заповедника, их экологических группах, динамике и особенностях плодоношения, редких и охраняемых видах содержатся в ряде публикаций (Саркина, 1984а, 1987, 1991, 1998, 1999, 2001б, 2003, 2004, 2006, 2008а,б, 2009; Саркина, 2004, 2005; Саркина, Придюк, Гелюта, 2003; Sarkina, 2007).

С момента выхода аннотированного каталога грибов заповедника (Маслов и др., 1998) список видов увеличился почти вдвое, но опубликованы эти данные фрагментарно. Настоящая работа является обобщением результатов изучения макромицетов природного заповедника «Мыс Мартьян» за период 1980-2010 гг.

Объект и методы исследования

Объектом служили базидиальные (афиллофороидные, агарикоидные и гастероидные) и сумчатые макромицеты, собранные на территории ПЗММ в ходе стационарных и маршрутных обследований. Методика сбора и обработки материала отвечала общепринятым подходам к изучению макроскопических грибов (макромицетов) как компонентов растительных сообществ (Васильева, 1959; Бурова, 1986; Дудка, Вассер, 1987). Для свежих карпофоров составлялись анкеты-описания, где отмечались характерные диагностические макропризнаки. Исследование морфологии плодовых тел осуществлялось на световом микроскопе МБИ-11 – как на свежем, так и на высушенном материале. При необходимости для выяснения видовой принадлежности использовались химические цветочные реакции карпофоров и микроструктур (Дудка, Вассер, Элланская и др., 1982).

Для наиболее массовых обычных видов дается общая характеристика распространения по территории заповедника, для остальных указывается приуроченность к растительным ассоциациям и номер квартала. Номера кварталов и названия ассоциаций даны в соответствии с литературными данными (Ларина, 1976). Мы сочли важным дополнить (конкретизировать) названия выделенных Т.Г. Лариной ассоциаций указаниями о наличии хорошо выраженного яруса грабинника, а также участия в ассоциациях сосны крымской. Обилие и общественность видов указываются в соответствии со шкалой Гааса (Васильева, 1959, Леонтьев, 2008).

В статье использована классификация макромицетов, принятая в 9-м издании «Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi» (Kirk and all., 2001).

Результаты и обсуждение

Растительный покров мыса Мартьян, расположенного в центральной части южнобережного района, входит в состав приморского пояса можжевеловых и дубовых лесов и кустарниковых зарослей. Это зона крымского субсредиземноморья, для которой характерны мягкий климат и высокая насыщенность растительного покрова средиземноморскими видами. Видовой состав и динамика плодоношения макромицетов приморского пояса растительности в целом и заповедника в частности своеобразны. Здесь довольно много теплолюбивых, в том числе средиземноморских и тропических видов (*Boletus pulchrotinctus*, *B. regius*, *B. rhodoxanthus*, *B. satanas*, *Clathrus ruber*, *Geastrum fornicatum*, *Leccinum crocypodium*, *Trichaster melanocephalus* и др.), а группа видов с плодоношением в осенне-зимнее время по численности занимает второе место (Саркина, 1998, 2004). В то же время засушливый климат и повышенная инсоляция определяют присутствие в составе микобиоты некоторых макромицетов, свойственных ксеричным местам произрастания: *Crinipellis stipitarius*, *Geastrum badioides*, *Scleroderma verrucosum*, *Tulostoma brumale*, *T. fimbriatum*; последние два вида характерны для песчаных степей, пустынь и полупустынь. Известно, что виды рода *Tulostoma* тяготеют к песчаным почвам. В заповеднике они растут на субстрате, который по своей «легкости» и аэрации сходен с песчаным – на толстом слое подстилки, образованном хвоей можжевельника высокого.

Наиболее обычными для заповедника (имеющими наиболее высокие показатели обилия и общественности) являются такие виды, как *Boletus chrysenteron*, *B. subtomentosus*, *Chroogomphus rutilus*, *Collybia butyracea*, *C. dryophila*, *Cortinarius calochrous*, *C. castaneus*, *C. trivialis*, *C. multififormis*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Hygrophorus eburneus*, *H. lindtneri*, *Lactarius deliciosus*, *L. sanguifluus*, *Lepiota clypeolaria*, *Lepista sordida*, *Leucopaxillus amarus*, *Marasmius epiphyllus*, *Melanoleuca melaleuca*, *Mycena citrinomarginata*, *M. epipterigia*, *M. polygramma*, *M. pura*, *Russula decolorans*, *R. fragilis*, *R. lilacea*, *R. rosea*, *R. sanguinea*, *R. xerampelina*, *Suillus granulatus*, *Tricholoma albobrunneum*, *T. saponaceum*, *T. terreum*, *Xerula radicata*. При наиболее благоприятных для образования базидиом гидротермических условиях они способны создавать грибные аспекты.

В Красную книгу Украины (Червона ..., 2009) занесены 5 видов: *Boletus regius*, *Clathrus ruber*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Lactarius sanguifluus*, *Leucoagaricus nympharum*. Из числа редких для Крыма и Украины в целом видов в заповеднике растут *Agaricus lutosus*, *A. moelleri*, *A. placomyces*, *A. porphyrison*, *A. spissicaulis*, *Amanita ovoidea*, *Boletus rhodopurpureus*, *B. satanas*, *Clitocybe alexandri*, *Flammulaster carpophilus*, *F. gracilis*, *Geastrum fornicatum*, *Trichaster melanocephalus*, *Gyroporus castaneus*,

Hygrophorus russula, *Leucoagaricus wichanskyi*, *Limacella delicata*, *L. illinita*, *Pluteus ephebeus*, *P. romellii*, *P. semibulbosus*, *Russula curtipes*, *R. melliolens*, *Tricholoma colosus*, *T. orirubens*, *Tulostoma fimbriatum*, *Volvariella volvaceae* и некоторые другие. Ряд этих видов, а также *Boletus luridus* и *B. erythropus*, для которых за время наблюдений отмечена устойчивая тенденция к сокращению численности плодовых тел не только в заповеднике, но и в лесной зоне Крыма в целом, были предложены для охраны на региональном уровне (Исиков, Саркина, 1999). Кроме перечисленных, к редко встречающимся в заповеднике грибам относится ряд видов, характерных для горного Крыма в понимании Н.И. Рубцова (1978): *Amanita citrina*, *A. vaginata*, *Armillaria mellea*, *Auriscalpium vulgare*, *Boletus impolitus*, *B. rubellus*, *Cantharellus cibarius*, *Collybia confluens*, *Coprinus picaceus*, *Fistulina hepatica*, *Hydnum repandum*, *Hygrocybe coccinea*, *H. conica*, *Hygrophorus gliocyclus*, *Lactarius acris*, *L. piperatus*, *Leccinum crocypodium*, *L. griseum*, *Macrolepiota konradii*, *Marasmius lupuletorum*, *Tricholoma sulphureum*, *Russula cyanoxantha*, *R. lutea*, *R. melliolens*, *R. virescens*, *Suillus variegatus*, *Xerula longipes* и некоторые другие. Они были зарегистрированы в заповеднике лишь в годы с наиболее благоприятным для плодоношения режимом увлажнения.

По экологическому статусу среди макромицетов заповедника преобладают симбиотрофы или микоризообразователи (124 вида, из них 7 – факультативных), гумусовые (51) и подстилочные (49) сапротрофы, сапротрофы на древесине или ксилотрофы (44). Распределение видов по эколого-трофическим группам в целом является типичным для лесных сообществ. Относительно низкое число ксилотрофов объясняется тем, что основное внимание при изучении макромицетов заповедника уделялось напочвенным грибам.

подавляющее большинство видов являются компонентами лесных сообществ, лишь некоторые (*Clitocybe dealbata*, *Coprinus comatus*, *C. niveus*, *Hygrocybe coccinea*, *H. conica*, *Leucoagaricus leucothites*) относятся к компонентам травянистых сообществ и в заповеднике тяготеют к межкроновым пространствам, тропам, дорогам. Есть в заповеднике и эвритопы, которые могут произрастать как в лесных, так и в травянистых ценозах: *Agaricus arvensis*, *Calvatia exipuliformis*, *Lepiota helveola*, *Macrolepiota konradii*, *M. procera*, *M. rhacodes* и некоторые другие.

Формация можжевельника высокого существенно уступает по видовому разнообразию формации дуба пушистого. В последней наиболее богатый видовой состав грибов присущ дубовым и дубово-можжевельным ассоциациям с хорошо выраженным ярусом грабинника, можжевельново-сосново-дубовым ассоциациям и ассоциациям с участием сосны. Эти два фактора играют существенную роль в видовом разнообразии, распространении и обилии грибов: в присутствии яруса грабинника дольше сохраняется влага в почве и тем самым создаются более благоприятные условия для плодоношения макромицетов (мезофитный режим увлажнения), а наличие в ассоциациях сосны крымской заметно обогащает видовой спектр макромицетов в силу широкого круга ее микосимбионтов.

К настоящему времени среди объектов ПЗФ Крыма наибольшее количество видов выявлено в Крымском природном заповеднике (КрПЗ). Однако при сопоставлении площади территорий природных заповедников горной (лесной) части Крыма и количества выявленных на них макромицетов картина будет следующей: «Мыс Мартьян» – 298 видов и вариантов или 2,5/га, Карадагский – 253 или 0,1/га, Ялтинский горно-лесной – 392 или 0,03/га, Крымский – 468 или 0,01/га (рис. 1). Другими словами, к настоящему времени макромицеты ПЗММ изучены наиболее полно по сравнению с другими ПЗ горной части Крыма.



Рис. 1. Соотношение площади заповедников и числа видов макромицетов

Ниже представлен систематизированный список макромицетов ПЗММ, зарегистрированных на его территории за период 1980-2010 гг. Наличие некоторых видов, найденных на сопредельных заповеднику территориях и включенных ранее в «Аннотированный каталог ...» (Маслов и др., 1998) в качестве провизорных, в последующие годы в заповеднике не подтвердилось, на основании чего они исключены нами из списка.

Условные обозначения:

Обилие/Общественность (по шкале Гааса): 5 – всюду часто, 4 – во многих местах, 3 – неравномерно, рассеянно, 2 – очень рассеянно, 1 – единично, + – только в одном месте (один экземпляр или одна группа, скопление) / 5 – равномерно по всей территории, 4 – рядами, кольцами или иными скоплениями, 3 – большими группами, пучками, 2 – маленькими группами, пучками, 1 – одиночными экземплярами; асп. – при благоприятных условиях создает аспект, +асп. – при благоприятных условиях локально создает аспект.

Экологические группы: *Hu* – гумусовый сапротроф, *Fd* – сапротроф на опаде, *St* – сапротроф на подстилке, *Le* – сапротроф на древесине, ксилотроф (*Lei* – на неразрушенной, *Lep* – на разрушенной, *Lh* – на корнях и погребенной в почве древесине), *Ec* – копротроф, *Hb* – герботроф, *C* – карботроф, *Mr* – симбиотроф.

Растительные ассоциации: ДГр – ассоциации дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.) с подлеском из грабинника (*Carpinus orientalis* Mill.), ДГр(Мж) – ассоциации дуба пушистого с подлеском из грабинника и участием можжевельника высокого (*Juniperus excelsa* M.B.), МжДГр – можжевельново-дубовые с подлеском из грабинника, МжД – можжевельново-дубовые, МжД(С) – можжевельново-дубовые с участием сосны крымской (*Pinus pallasiana* D. Don), МжСД – можжевельново-сосново-дубовая, ДМжГр – дубово-можжевельниковые ассоциации с подлеском из грабинника, ДМж – дубово-можжевельниковые ассоциации, Мж(Д) – ассоциация можжевельника высокого с участии-

ем дуба пушистого, Мж – ассоциации можжевельника высокого, ЗмлДМж – земляничниково-дубово-можжевеловая (*Arbutus andrachne* L.), ЗмлДМж(С) – земляничниково-дубово-можжевеловая с участием сосны.

* – вид зарегистрирован на территории НБС–ННЦ и включен в «Конспект» как провизорный (ряд видов, включенных в 1998 г. в Каталог грибов ПЗММ, позже были зарегистрированы непосредственно на его территории).

A S C O M Y C O T A
A S C O M Y C E T E S
P e z i z o m y c e t i d a e
PEZIZALES

Helvellaceae

HELVELLA L.

H. acetabulum (L.) Quéf. – Гельвелла чашевидная (Блюдцевик жилковатый). МжД, кв. № 12, *Hu, Mr, +/2*, несъед., 13.05.2005.

H. crispa (Scop.) Fr. – Гельвелла курчавая. ДГр, кв. № 3, *Hu, Mr, 1/1*, съед., 01.12.1980, 10.11.1996 (Маслов и др., 1998).

H. infula Schaeff. [syn. *Gyromitra infula* (Schaeff. ex Pers.) Quéf.] – Гельвелла лопастная. ДГр(Мж), кв. № 10, *Hu, Lep, 1/1*, несъед., 29.11.2002, 07.12.2005 (Саркина, 2003).

H. lacunosa Afzel. – Гельвелла ямчатая. МжСД, кв. №6, *Hu, Mr, 1/1-2*, съед., 20.11.1996, 10.11.1997 (Маслов и др., 1998).

Pezizaceae

PEZIZA Fr.

P. vesiculosa Bull. – Пещица пузырчатая. МжСД, на почве, *Hu, +/2*, съед., 19.01.1981 (Маслов и др., 1998).

Pyronemataceae

OTIDEA (Pers.) Bonord.

O. leporina (Batsch) Fuckel – Отидея заячья. ДГр, кв. № 10, *Hu, +/2*, несъед., 11.01.2010.

SCUTELLINA (Cooke) Lambotte

S. cf. olivascens (Cooke) Kuntze [= *Lachnea olivascens* (Cooke) Sacc.] – Скutelлина оливковая. На гнилой коре cf. *Quercus pubescens* Willd. Малоизвестный в Украине вид (Леонтьев, 2006).

Sarcoscyphaceae

SARCOSCYPHA (Fr.) Boud.

S. coccinea (Jacq.) Cooke – Саркосцифа ярко-красная. На древесине *Carpinus orientalis* (Исиков, 2006).

S o r d a r i o m y c e t i d a e
XYLARIALES

Xylariaceae

XYLARIA Hill ex Schrank

X. polymorpha (Pers.) Grev. – Ксилария многообразная (Ксилария изменчивая). На древесине *Quercus pubescens* (Исиков, 2006).

BASIDIOMYCOTA
BASIDIOMYCETES
Agaricomycetidae
AGARICALES

Agaricaceae**AGARICUS L.**

A. arvensis Schaeff. ex Secr. – Шампиньон полевой. ДГр, ДГр(Мж), МжД, кв. № 3, 4, 6, 7, 10, 12, 14, *Hu*, 1-3/1-2, +асп., съед., 13.10-19.11.1980, 26.11.1981, 22.07.1982, 26.11.1987, II.09.1990, 04.10.1996, 30.09.1999, 05-13.05.2005, 07.12.2005, 21.05.2006, 24.06-14.07.2006, 12.11.2006, 27.09.2007, 11.12.2009 (Маслов и др., 1998). Преимущественно в дубовых и дубово-можжевеловых ассоциациях с хорошо выраженным ярусом грабниника.

A. lutosus (Moell.) Moell. – Шампиньон глинистожелтый. МжД, кв. № 12 и «буферная зона», травянистые экотопы, *Hu*, +/2, съед., 04.11.2006 (Саркина, 2007).

A. moelleri S. Wasser – Шампиньон Меллера. Мж(Д), кв. № 8, *Hu*, 1/1, яд., 07.11.2005 г. Вторая находка, первая принадлежит С.П. Вассеру (Вассер, 1980; Саркина, 2006). Заповедник «Мыс Мартьян» до сих пор остается единственным известным в Украине местом произрастания этого вида.

A. placotus Peck – Шампиньон темночешуйчатый. ДГр, ДМж, МжСД, кв. №№ 4, 6, 14, *Hu*, 1-2/1-2, яд., 11.12.1980, 25.11.2003, 13.05.2005, 14.11.2006, 25.11.2009, 06.07.2010 (Маслов и др., 1998).

A. porphyrison P.D. Orton – Шампиньон порфиновый. МжД(С), МжСД, кв. №№ 6, 10, 12, *Hu*, 1-3/1-2, съед., 22.10-10.11.1997, 04.11.1999, 04.10-18.11.2002, 07.12.2005, 04.11.2006.

A. semotus Fr. [syn. *A. amethystinus* Quél.] – Шампиньон лиловатый (Шампиньон выделяющийся). ДГр, МжД, МжД(С), кв. №№ 10, 12, 13, *Hu*, 1-2/1-2, съед., 19.11.1981, 18-27.09.1996, 10.11.1997, 04.10-12.11.2002, 04.11.2006, 04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

A. silvaticus Schaeff. ex Secr. – Шампиньон лесной. ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, ДМж(С), МжСД, ДМжГр, кв. №№ 6, 9, 10, 14, *Hu*, +/2-3, +асп., съед., 29.10.1980, 24.06.1987, 26.11.1987, 29.11.1990, 01.06.1993, II.09.1997, 22.10-10.11.1997, 01.10.2002, 07.12.2005, 24.12.2009, 22.10.2010 (Маслов и др., 1998).

A. spissicaulis (F.H. Moeller) Fr. – Шампиньон плотноножковый. ДГр(Мж), ДМж, кв. №№ 9, 14, на почве, *Hu*, 1/1, съед., III.04.1999, 24.12.2009 (Саркина, 2003).

A. xanthodermus Genev – Шампиньон рыжеющий. ДГр, МжДГр, МжД, МжСД, кв. №№ 2, 3, 4, 6, 10, 12, *Hu*, 1-2/1-2, яд., III.09.1990, 16.12.1992, 15.09.1996, 18.05.2001, 12.11.2002, 30.05.2003, 05.12.2009 (Маслов и др., 1998).

LEPIOTA (Pers.: Fr.) Gray

L. brunneoincarnata Chodat et Martin – Лепиота коричнево-красная. МжД(С), кв. № 10, 12, *Hu*, +/1-2, смерт. яд., 12-18.11.2002, 23.11.2006.

L. clypeolaria (Bull.: Fr.) P. Kumm. – Зонтик мелкоштитовидный. ДГр, МжДГр, МжСД, кв. №№ 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 3-4/1-2, +асп., *Hu*, съед., 17.10.1980, 16.12.1992, 27.09-14.10.1996, 22.10.1997, 04.11.1999, 06.01.2001, 03.12.2001, 12.11.2002, 04.11.2003, 07.12.2005, 19.12.2009, 22.10-12.11.2010 (Маслов и др., 1998).

L. helveola Bres. – Лепиота кирпично-красная. ДГр, МжДГр, кв. №№ 10, 12, 13, *Hu*, +/1-2, смерт. яд., 14.10.2002, 04.11.2010.

L. lilacea Bres. – Лепиота лиловатая. ДМж, кв. №№ 8, 14, *Hu*, +/1-2, яд., 14.10.2002.

L. rufipes Morg. – Лепиота рыженожковая. МЖД, кв. № 11, *Hu*, 1/1, подозр., 04.11.2010.

L. setulosa J.E. Lange – Лепиота щетиночковая. МЖД(С), кв. № 12, *Hu*, 1/1, подозр., 04.11.2010.

L. subgracilis Kühn. ex S. Wasser – Лепиота изящная. ДМЖГр, кв. № 14, *Hu*, +/2-3, +асп., несъед., 04.11.2003, 04-14.11.2006 (Саркина, 2005).

LEUCOAGARICUS (Locquin) Singer

L. leucothitus (Vittad.) Wasser [syn. *Lepiota naucina* (Fr.) P. Kumm.] – Белошампиньон румянящийся. ДГр, кв. №10, *Hu*, 1/1, съед., 04.11.1999, 25.11.2009 (Саркина, 2003).

L. nympharum (Kalchbr.) Bon [syn. *Macrolepiota puellaris* (Fr.) M.M. Moser.] – Белошампиньон девичий (Гриб-зонтик девичий). МЖДГр, кв. № 4, рядом с «Лавровым участком» (теплицы, парники, участки коллекций цветочных растений, хозяйственные постройки), *Hu*, +/1, съед., 09.11.2005 (Саркина, 2008б). Охраняемый вид, занесен в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

L. wichanskyi (Pilát) Bon & Boiffard [syn. *Lepiota wichanskyi* Pilát, *Leucoagaricus sublittoralis* (Kühner) Singer] – Белошампиньон Виханского (Лепиота Виханского). МЖД, кв. № 2, *Hu*, +/1, 29.10.2007. Съедобность неизвестна (Вассер, 1980).

MACROLEPIOTA Singer

M. konradii (Huijsman ex P.D. Orton) M.M. Moser – Макролепиота Конрада. МЖД, МЖДГр, кв. №№ 12, 14, *Hu*, +/2, съед., 19.11.1980, 04.11.1999 (Маслов и др., 1998).

M. mastoidea (Fr.) Singer – Гриб-зонтик сосцевидный. ДГр(Мж,С), кв. № 10, *Hu*, 1/1, съед., 04.11.2010.

M. procera (Scop.: Fr.) Singer – Гриб-зонтик большой. ДГр, МЖДГр, ДМж, МжСД, кв. №№ 4, 6, 10, 13, 14, *Hu*, 3/1-2, +асп., съед., 17-21.10.1980, 26.11.1981, 29.11.1990, 16.12.1992, 14.11.1996, 10.11.1997, 16.11.2006, 23.11.2009 (Маслов и др., 1998).

M. rhacodes (Vittad.) Singer – Гриб-зонтик краснеющий. ДГр, МЖДГр, кв. № 4, *Hu*, 1/1, съед., 04.11.2003, 01.12.2005, 15.07.2006 (Саркина, 2005).

Bolbitiaceae

PHOLIOTINA Fayod

Ph. teneroides (J.E. Lange) Singer [syn. *Pholiota togularis* (Bull.: Fr.) Fayod] – Фолиотина нежная. ДГр, кв. № 7, *Le*, +–2/1-2, несъед., 07.11.2005.

Coprinaceae

COPRINUS (Fr.) Gray

C. atramentarius (Bull.: Fr.) Fr. – Навозник серый. ДГр, МЖДГр, кв. №№ 10, 12, 13, *Hu*, 2/1-2, съед. (при одновременном употреблении с алкоголем ядовит), 13.10.1980, 05.11.1980, 15.08.1997, 26.10.1999, 04.10.2002, 04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

C. comatus (O.F. Müll.) Pers. – Навозник белый. ДГр(Мж), МЖДГр, кв. № 4, 10, *Hu*, +/1-2, съед., 11.11.1983, 22.10.1997, 26.11.1998, 07.12.2005 (Маслов и др., 1998).

C. lagopus (Fr.: Fr.) Fr. – Навозник волосистоногий. ДГр, кв. № 10, *Hu*, +/1, несъед., 30.10.2006 (Саркина, 2007).

C. micaceus (Bull.: Fr.) Fr. – Навозник искристый. ДГр, МЖДГр, кв. №№ 4, 6, 13, *Lei*, *Lh*, 2/2, съед., 24.06.1987, 03.05.1994, 04.11.2003, 21.11.2007 (Маслов и др., 1998).

C. niveus (Pers.: Fr.) Fr. – Навозник снежно-белый. ДГр, Мж(Д), ДМж, кв. №№ 10, 13, 14, *Ec*, *Hu*, 1/1, несъед., 10.10.1980, 15.08.1997, 30.10.2006 (Маслов и др., 1998).

C. picaceus (Fr.) Gray – Навозник смолистый. ДГр, МЖДГр, МжСД, кв. № 6, 7, 10, *Hu*, +/1-2, несъед., 04.11.1999, 03.12.2001, 12.11.2002, 04.11.2003, 23.11.2009, 22.10-04.11.2010 (Саркина, 2003).

C. plicatilis (M.A. Curtis: Fr.) Fr. – Навозник складчатый. ДГр, кв. № 4, *Hu*, +/3, несъед., 04.11.1999.

LACRYMARIA Pat.

L. lacrymabunda (Bull.: Fr.) Pat.* – Лакримария бархатистая. Территория НБС-ННЦ, под фруктовыми деревьями на подстилке, на газоне на месте срубленного дуба, *Hu*, *Lh*, +/3, съед., 01.07.1992, 14.06.1994, 20.12.2000 (Маслов и др., 1998).

PSATHYRELLA (Fr.) Quél.

P. atomata (Fr.) Quél. – Псатирелла крохотная. ДГр(Мж), кв. № 11, *Hu*, 1/2, несъед., 25.10.2004 (Саркина, 2004в).

P. conopilus (Fr.) A. Pearson & Dennis – Псатирелла конусовидная. Дгр, Дгр(Мж), МжСД, кв. №№ 4, 6, 10, *Hu*, 2/1-2, несъед., 04.11.1999, 23.03.2000 (Саркина, 2003).

P. gracilis (Fr.) Quél. – Псатирелла грациозная. ДГр(Мж), кв. № 10, на почве среди травы и кустарника, *Hu*, +/2, несъед., 04.11.2003 (Саркина, 2005).

Cortinariaceae

CORTINARIUS Fr.

C. amoenolens P.D. Orton [syn. *C. cyanopus* (Secr.) Fr.] – Паутильник благовонный. ДГр, ДГр(Мж), МжСД, кв. №№ 6, 10, *Mr*, 2/1-2, съед., 21.10.1997, 28.11.2006 (Маслов и др., 1998).

C. calochrous (Fr.) Fr. – Паутильник красивоокрашенный. Все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 2-4/1-2, +асп., несъед., наиболее обильные плодоношения отмечены 22.10-28.11.1997, 01.12.1999, 03.12.2001, 16.11.2006 (Саркина, 2003).

C. calochrous var. *caroli* (Velen) Nezdajt. – Паутильник красивоокрашенный Кароля. МжД, кв. № 12, *Mr*, +/1-2, несъед., 12-18.11.2002 (Саркина, 2003).

C. castaneus (Bull.: Fr.) Fr. – Паутильник каштановый. ДГр, ДГр(Мж), МжД(С), МжСД, кв. №№ 4, 6, 10, 11, 12, 13, *Mr*, 2-4/1-2, +асп., съед., 09.12.1999, 03.12.2004, 11.01.2005, 10-07.12.2005, 23.11.2009-11.01.2010 (Саркина, 2005).

C. cinnatomeus (L.: Fr.) Fr. – Паутильник темно-коричневый. ДГр, кв. № 6, *Mr*, 1-2/1-2, несъед., 10.11.1997, 9.11.2002 (Саркина, 2003).

C. coerulescens (Schaeff.) Fr. – Паутильник синеватый. ДГр(Мж), МжДГр, МжД(С), МжСД, кв. №№ 5, 6, 7, 10, 12, 13, *Mr*, 2/1-2, съед., 05-19.11.1980, 22.10-10.11.1997 (Маслов и др., 1998).

C. collinitus (Sowerby: Fr.) Fr. – Паутильник пачкающий. ДГр(Мж,С), МжД(С), МжСД, кв. №№ 3, 6, 7, 9, 10, 12, *Mr*, 1-3/1-2, съед., 07.12.1990, 27.09.1996, 22.10.1997, 09.12.1999, 06.01.2001, 18.11.2002, 30.11-07.12.2005, 19.12.2009-11.01.2010 (Маслов и др., 1998).

C. cotoneus Fr. – Паутильник оливковый. ДГр, кв. №10, *Mr*, 2/1-2, несъед., 04.11.2010.

C. croceus (Schaeff.) Bigeard et H. Guill. – Паутильник шафрановый. МжСД, кв. № 6, *Mr*, +/2, несъед., 10.11.1997.

C. decoloratus (Fr.) Fr. – паутильник обесцвеченный. МжСД, кв. № 6, *Mr*, +/2, несъед., 04.11.2003 (Саркина, 2005).

C. humicola (Quél.) Maige – Паутильник гумусный. ДГр, кв. № 10, *Mr*, +/2, несъед., 05.11.1980 (Маслов и др., 1998).

C. glandicolor (Fr.) Fr. [*Telamonia glandicolor* Rick.] – Паутильник желудевый. МжСДГр, кв. № 6, *Mr*, +/2, несъед., 10.11.1997 (Саркина, 2003).

C. multiformis Fr. – Паутильник изменчивый. ДГр, ДГр(Мж), МжД, МжСД, кв. №№ 4, 6, 7, 10, 12, *Mr*, 2-4/1-2, +асп., съед., 22.10.1997, 03.12.2001, 12-18.11.2002, 04.11.2003, 30.11.2005, 18-28.11.2006, 04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

C. prasinus (Schaeff.) Fr. – Паутинник зеленый. МжСД, кв. № 6, *Mr*, 2/1-2, съед., 16-28.11.2006 (Саркина, 2007).

C. rickenianus Maire [*Phlegmacium rickenianum* (Maire) M.M. Moser] – Паутинник Рикена. МжД, кв. №12, *Mr*, +/1-2, несъед., 12-18.11.2002 (Саркина, 2003).

C. trivialis J.E. Lange – Паутинник обычный. Во всех ассоциациях формации дуба пушистого (преимущественно в экотопах с хорошо выраженным ярусом грабника), *Mr*, 2-4/1-2, +асп., несъед., 05.11.1980, 02.12.1981, 26.06.1987, 27.09-14.10.1996, 22.10-10.11.1997, 01.12.1999, 03.12.2001, 14.10-12.11.2002, 25.11.2003, 25.11.2005, 23.11.2006, 21.11.2007, 11.01.2010, 04-12.11.2010 (Саркина, 2003).

C. turgidus Fr. – Паутинник вздутый. ДГр, кв. №№ 3, 6, *Mr*, +/1-2, несъед., 21.11.2007, 05.12.2009, 04.11.2010.

C. venetus (Fr.) Fr. – Паутинник желто-оливковый. ДГр, МжД, кв. №№ 4, 12, *Mr*, 2/1-2, съед., 12.11.2002, 23.11.2006 (Саркина, 2003).

C. violaceo-cinereus (Fr.) Fr. – Паутинник фиолетово-серый. ДГр(Мж), МжСД, кв. №№ 6, 7, *Mr*, +/2, съед., 03.12.2001 (Саркина, 2003).

C. violaceus (L.: Fr.) Fr. – Паутинник фиолетовый. МжД(С), кв. №№ 10, 12, *Mr*, +/1, съед., осень (Маслов и др., 1998).

C. vulpinus (Velen.) Rob. Henry – Паутинник волчий. ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, 1/1, несъед., 12.11.2010.

CREPIDOTUS (Fr.) P. Kumm.

C. variabilis (Pers.: Fr.) P. Karst. – Крепидотус изменчивый. ДГр, кв. № 10, *Le*, +–3/2-3, несъед., 15.09.1981, 01.11.2000, 07.12.2005, 19.06.2006, 30.10.2006, 17.10-04.12.2008 (Маслов и др., 1998).

FLAMMULASTER Earle

F. carpophilus (Fr.) Earle var. *carpophilus* – Фламмулястер карпофильный. ДГр(Мж), кв. № 10, на опавших листьях и веточках, *St*, *Fd*, +/2, несъед. 25.10.2004 (Придюк, 2006).

F. gracilis (Quél.) Watling – Фламмулястер грациозный. ДГр, кв. № 10, на валежном стволе грабника, *Le*, +/2, несъед., 19.06.2006, 17.10.2008 (Саркина, 2007).

GALERINA Earle

G. cedretorum (Maire) Singer – Галерина кедровая. ДМж, кв. № 14, возле тропы на веточке листового дерева, моховой покров, *Lep*, +/2, несъед., 04.12.2008.

G. marginata (Batsch) Kühner – Галерина окаймленная. ДГр, кв. № 6, *Lep*, +/2, яд., 16.11.2006 (Саркина, 2007).

GYMNOPIIUS P. Karst

G. sapineus (Fr.) Maire – Гимнопилус сосновый. ДГр(Мж,С), кв. № 13, *Lep*, +/2, несъед., 23.11.2006 (Саркина, 2007).

HEBELOMA (Fr.) P. Kumm.

H. crustuliniforme (Bull.) Quél. – Гебелома клейкая (Ложный валуй). Все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 3-4/2-4, асп., несъед., 05.11.1980, 22.10.1997, 01.12.1999, 03.12.2001, 12.11.2002, 25.11.2005, 14-28.11.2006, 21.11.2007, 11.12.2009, 04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

H. longicaudum (Pers.: Fr.) P. Kumm. – Гебелома длинноножковая. ДГр(Мж), МжД(С), кв. № 6, *Mr*, 2/1-2 экз., несъед., 14.12.1992, 26.11.1998 (Маслов и др., 1998).

H. sinuosum (Fr.) Quél. – Гебелома выемчатая. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 3, 4, 6, *Mr*, +/3, несъед., 16-23.11.2006, 04.11.2010 (Саркина, 2007).

INOCYBE (Fr.) Quél.

I. amethystina Kuuyper [syn. *I. obscura* (Pers.) Gill. s. Konr. et Maubl., *I. obscura* (Pers.) Gill. var. *purpurea* Heim] – Волоконница аметистовая. МЖД(С), кв. № 12, *Mr*, 2/2, несъед., 24.10.1996, 12.11.2002 (Саркина, 2002).

I. cervicolor (Pers.) Quél. – Волоконница красно-бурая. ДГр, ДГр(Мж), МЖД(С), кв. №№ 10, 12, *Mr*, *St*, 2-3/1-2, несъед., 05.05.1981, 18-24.06.1987, 28.06.1990, 24.06.1992 (Маслов и др., 1998).

I. cincinnata (Fr.) Quél. – Волоконница кудрявая. ДГр(Мж,С), кв. № 10, *Mr*, +/2, яд., 23.11.2006 (Саркина, 2007).

I. fastigiata (Schaeff.: Fr.) Quél. [syn. *I. rimosa* (Bull.: Fr.) P. Kumm.] – Волоконница равновершинная (Волоконница трещиноватая). ДГр, ДГр(Мж), МЖД, МЖД(С), кв. № 4, 6, 10, 12, 13, *Mr*, 1-3/2, яд., 12.09.1990, 27.09.1996, 04.10.2002, 18-27.08.2004, 12.06.2006, 22.06.2010 (Маслов и др., 1998).

I. maculata Boud. – Волоконница пятнистая. ДГр, кв. № 10, у дороги, *Mr*, *Hu*, *St*, +/2, яд., 15.08.1997 (Маслов и др., 1998).

I. queletii Maire et Konrad – Волоконница Келе. ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, *Hu*, +/2, несъед., 24.10.1996 (Маслов и др., 1998).

PHAEOMARASMIUS Scherff.

P. erinaceus (Fr.) Kühner – Феомарасмий игольчатый. ДГр, кв. № 6, 10, на опавших ветках *Carpinus orientalis*, *Lep*, 1-2/1-2, несъед., 17.09.1981, 04.11.2003, 30.10.2006 (Маслов и др., 1998; Придюк, 2006).

TUBARIA (W.G. Sm.) Gillet

Tubaria furfuracea (Pers.: Fr.) Gillet – Тубария шершавая (Тубария отрубистая). ДМж, кв. № 14, возле тропы, моховой покров, *Lep*, *St*, 2/2, несъед., 04.12.2008, 17.11.2009.

Entolomataceae

ENTOLOMA (Fr.) P. Kumm.

E. griseocyanum (Fr.: Fr.) Kumm. – Энтолома серо-синяя. МЖД(С), кв. № 12, *St*, +/2, несъед., 25.11.2005.

E. incanum (Fr.: Fr.) Hesler [syn. *E. incana* var. *euchlora*] – Энтолома седоватая. МЖД(С), под пологом лиственных деревьев в очень увлажненном экотопе у источника, на почве и в нишах камня, поросшего *Adiantum capillus-veneris* L., *Hu*, +/1-3, асп., несъед., 05.08.2003, III.08 – I.09.2004 (Саркина, 2005).

E. tamosum (Fr.) Hesler – Энтолома сосочковидная. ДМж, кв. № 12, *St*, *Hu*, 1/1, несъед., 10.12.1980 (Маслов и др., 1998).

E. sericeum (Bull. ex Mérat) Quél. – Энтолома шелковистая. ДГр(Мж,С), ДМж, кв. № 7, 10, *St*, *Hu*, 1-3/2, яд., 16.01.2006, 23.11.2006 (Саркина, 2007).

Fistulinaceae

FISTULINA Bull.

F. hepatica (Schaeff.: Fr.) Fr. – Печеночница обыкновенная. ДГр, кв. №№ 6, 7, *Le*, 1/1, съед., 29.09.2003, 07.11.2005 (Саркина, 2005).

Hydnangiaceae

LACCARIA Berk et Broome

L. amethystina (Bolton ex Hooker) Murrill – Лаккария аметистовая (Лаковица аметистовая). ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, +/2, съед., 12.11.2002.

Hygrophoraceae

SAMAROPHYLLUS (Fr.) P. Kumm.

S. niveus (Scop.: Fr.) Wünsche – Гигрофор белый. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 6, 7, 10, 11, *St*, 2-3/2, несъед., 07.12.2005, 16.01.2006, 12.12.2006, 11.01.2010.

HYGROCYPE P. Kumm.

H. coccinea (Schaeff.: Fr.) P. Kumm. – Гигрофор багряный. ДГр, МжД(С), МжСД, ДМж, Мж(Д), кв. № 6, 8, 12, *Hu, St, +/2*, съед., 28.11.1997, 22.12.2003, 11.01.2010 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2008а).

H. conica (Scop.: Fr.) P. Kumm. – Гигрофор конический. МжД, МжСД, ДМж, Мж(Д), кв. №№ 6, 8, 12, *Hu, St, +/2*, 28.11.1997, 21-29.11.2002, 11.01.2010 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2008а). Приурочен к травянистым экотопам межкрупных пространств.

HYGROPHORUS Fr.

H. carpini Gröger – Гигрофор грабовый. ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, кв. №№ 10, 11, *Mr, 3/1-2*, съед., 11.01.2005, 07.12.2005, 12.12.2006, 24.12.2009 (Саркина, 2008а).

H. eburneus (Bull.: Fr.) Fr. – Гигрофор желтовато-белый. В основном в ассоциациях формации дуба пушистого с выраженным ярусом грабинника, *Mr, 2-4/2-3, +асп.*, съед., 14.10.1996, 29.11.1999, 07.12.2005, 16.01.2006, 12.12.2006, 24.12.2009, 12.11.2010 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2008а).

H. gliocyclus Fr. – Гигрофор слизистый. ДГр(Мж,С), кв. № 10, *Mr, +/2*, съед., 01.12.1999.

H. hypothejus Fr. – Гигрофор поздний. МжД(С), МжСД, *Mr, +/2*, съед., 11.11.1997, 19.12.2009 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2008а).

H. lindtneri M.M. Moser [syn. *H. leucophaeus* (Scop.: Fr.) Fr.] – Гигрофор Линдтнера. Приурочен к экотопам с мезофитным режимом увлажнения, ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, МжД(С), кв. №№ 6, 7, 10, 12, *Mr, 2-3/2-3, +асп.*, съед., 16.12.1980, 29.11.1990, 14-24.10.1996, 10.11.1997, 07.12.2005, 16.01.2006, 19-28.12.2009, 11.01.2010 (Саркина, 2008а).

H. olivaceoalbus (Fr.: Fr.) Fr. – Гигрофор оливково-белый. МжД(С), МжСД, кв. №№ 6, 10, 12, 13, *Mr, 1-3/1-2*, съед., 16.12.1980, 13.12.1990, 10.11.1997, 06.01.2001, 18.11.2002, 07.12.2005, 19.12.2009 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2008а).

H. penarius Fr. – Гигрофор пищевой. ДГр(Мж), кв. №№ 9, 10, *Mr, +–2/2*, съед., 12.12.2006, 21.11.2007, 24.12.2009, 11.01.2010, 12.11.2010 (Саркина, 2007).

H. russula (Fr.) Quél. – Гигрофор сыроежковидный. МжСД, кв. № 6, 10, *Mr, +/2-3, +асп.*, съед., 07-09.12.2005, 16.01.2006, 11.01.2010 (Саркина, 2006, 2008а).

Lycoperdaceae

BOVISTA Pers.

B. plumbea Pers. ex Pers. – Бовиста свинцово-серая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, 13, *Hu, 2/1-2*, несъед., 12.09.1996, 15.08.1997 (Маслов и др., 1998).

CALVATIA Fr.

Calvatia excipuliformis (Pers. ex Pers.) Kriese – Головач продолговатый. ДГр(Мж), кв. № 10, *Hu, 2/1*, съед., 14.03.2003 (Саркина, 2005).

LYCOPERDON Pers.

L. curtisiiforme (Hollo) Sosin – Дождевик оливково-серый. ДГр(Мж), кв. № 10, *Hu, Mr, +/1*, несъед., 16.12.1992 (Маслов и др., 1998).

L. echinulatum Berk. et Broome – Дождевик мелкоигльчатый. ДГр(Мж), кв. № 10, *Hu, +/1*, съед., 16.12.1993 (Маслов и др., 1998).

L. foetidum Bonord. [syn. *L. perlatum* var. *nigrescens* Pers.] – Дождевик вонючий. ДМж, кв. №№ 8, 10, *Hu, 1/1*, съед., 25.10.2004, 23.11.2009 (Саркина, 2004в).

L. molle Pers. – Дождевик мягкий. ДГр, ДМж, кв. №№ 8, 13, *Hu, +/2-3*, несъед., 04.11.1999, 25.10.2004, 07.11.2005, 12.01.2007, 10.01.2008, 17.11.2009 (Саркина, 2005).

L. perlatum Pers. ex Pers. – Дождевик жемчужный. ДМж, ДГр(Мж), ДГр(Мж,С), кв. № 6, 10, 12, *Hu, 2-3/1-2*, съед., 13-17.10.1980, 10.11.1983, 11.09.1990, 27.09.1996, 15.08.1997, 22.10-10.11.1997, 26.11.1998, 23.11.2006, 22.10.2010 (Маслов и др., 1998).

Marasmiaceae

ARMILLARIA (Fr.) P. Kumm.

A. mellea (Vahl.) P. Kumm. – Опенок осенний (Опенок настоящий). ДГр, МжДГр, МжСД, кв. №№ 2, 3, 7, 10, *Lei, Lep*, 1-2/2, съед., 10.12.1996, 30.09.1999, 03.12.2001, 23.11.2004, 07.12.2005, 05.12.2009 (Саркина, 2003).

BAEOSPORA Singer

B. myosura (Fr.) Singer [syn. *Collybia myosura* (Fr.) Quél.] – Шишколюб мелкоспоровый. МжД(С), МжСД, кв. №№ 6, 7, 10, 11, 12, 13, *St, Fd*, на опавших шишках сосны или их фрагментах в подстилке, 2/2, съед., 03.12.1981, 04.11.2006 (Маслов и др., 1998).

FLAMMULINA P. Karst.

F. velutipes (M.A. Curtis: Fr.) P. Karst. – Фламмулина зимняя (Опенок зимний). МжД, кв. № 12, *Le*, +/2, съед., 21.12.1992, 20.01.1994, январь 2004 (Маслов и др., 1998).

MACROCYSTIDIA Heim.

M. cucumis (Fr.) Heim. – Макроцистидия огуречная. ДГр, кв. № 6, *Hu, St*, +/2, несъед., 26.11.1998 (Саркина, 2003).

MARASMIELLUS Murrill

M. ramealis (Bull.: Fr.) Singer – Марасмиеллус веточковый. МжД, кв. № 12, на опавших веточках дуба пушистого, *Fd, St*, +/2, несъед., 06.01.2001 (Саркина, 2003).

MARASMIUS Fr.

M. amadelphus (Bull.: Fr.) M.M. Moser. – Марасмиус многочисленный. Мж(Д), кв. № 13, *Fd*, +/3, несъед., 16.12.1980 (Маслов и др., 1998).

M. androsaceus (L.: Fr.) Fr. – Марасмиус тычинковидный. Мж(Д), кв. № 13, *Fd*, +/2, несъед., 16.12.1980 (Маслов и др., 1998).

M. cochaerens (Pers.: Fr.) Cooke & Quél. – Марасмиус (Негниючник) роговоножковый. МжД(С), МжСД, кв. №№ 6, 10, 12, *St*, 3/2, несъед., 04.11.1999.

M. epiphyllus (Pers.: Fr.) Fr. – Марасмиус (негниючник) листовой. Практически во всех ассоциациях формации дуба пушистого (преимущественно в экотопах с хорошо выраженным ярусом грабинника), на опавших листьях дуба, *Fd*, 2-4/2-3, несъед., 08.08.1980, 28.06.1991, 24.06.92, 01.06.1993, 12.09.1996, 17.07.1997, 15.08.1997, 22.10.1997, 26.11.1998, 01.11.2000, 04.11.2003, 06.08.2004, 19.06.2006, 17.10.2008, 29.10.2009 (Маслов и др., 1998). Является индикатором увлажнения подстилки.

M. lupuletorum (Weinm.) Bres. – Марасмиус (Негниючник) желтоватый. ДГр, ДГр(Мж), МжСД, кв. № 6, 7, *St*, 2/2, несъед., 28.11.1997, 04.11.1999, 03.12.2001, 04.10.2002, 27.08.2004 (Маслов и др., 1998).

M. oreades (Bolton: Fr.) Fr. – Опенок луговой. ДГр, ДГр(Мж), ДМж, кв. №№ 2, 4, 8, *Mr, Hu*, 1/2, съед., 18.09.1996 (Маслов и др., 1998).

M. prasioemus (Fr.) Fr. – Марасмиус выцветающий (Чесночник дубовый). ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, *St*, +/2, съед., 05.05.2005.

M. rotula (Scop.: Fr.) Fr. – Марасмиус колесовидный. *Fd*, несъед., ДГр, МжДГр, кв. № 10, *St*, +/2, 08.12.1987 (Маслов и др., 1998).

M. scorodonius (Fr.: Fr.) Fr. – Чесночник мелкий. МжД(С), ДМж(С), кв. №№ 6, 7, 12, *Fd, St*, +/2, съед., 25.10.2004, 11.01.2005, 22.10.2010 (Саркина, 2005).

M. wynnii Berk. et Broome – Марасмиус (Негниючник) Виннея. ДГр, ДГр(Мж), МжД(С), ДМж, кв. №№ 6, 8, 10, 12, 14, *Fd, St*, 2-3/2, несъед., 15.08.1997, 22.10.1997, 03.12.2001, 04.10-12.11.2002, 25.10.2004, 07-25.11.2005, 04.11.2006, 24.12.2009, 22.10.2010 (Маслов и др., 1998).

STROBILURUS Singer

S. tenacellus (Pers.: Fr.) Singer – Шишколюб крепкий. Под кронами *Pinus pallasiana* в различных ассоциациях (исключая крутые склоны южной экспозиции), кв. №№ 6, 10, 12, *St, Fd*, на шишках или их фрагментах в толще подстилки, 2-3/2, съед., 26.11.1998, 18.12.1998, 01.04.1999, 16.03.2000, 11.01.2005 (Саркина, 2003).

XERULA Maire

X. longipes (St.-Amans) Maire – Ксерула волосистая. МЖД, МЖДГр, кв. №№ 10, 13, *St, Lh*, 1/1, несъед., 24.10.1996, 25.11.2005, 04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

X. radicata (Relhan: Fr.) Dörfelt – Ксерула корнеговая (Корневидный гриб). Повсеместно (исключая крутые склоны южной экспозиции), *St, Lh*, 3-4/1-2, съед., 05.05.1981, 24.05.1991, 01.06.1993, 12.09-14.10.1996, 29.05.1997, 15.08.1997, 19.05-10.06.1998, 18-29.05.2001, 30.05.2003, 11.05.2004, 05-13.05.2005, 12-19.06.2006, 02.05.2008 (Маслов и др., 1998). Плодовые тела этого вида обычно появляются первыми среди шляпочных грибов. Является индикатором наступления благоприятных для плодоношения макромицетов гидротермических условий.

Nidulariaceae

CRUCIBULUM Tul.

C. laeve (Bull.) Kambly – Круцибулум гладкий. ДГр(Мж), кв. № 10, у тропы в Ай-Даниль, на погруженных в подстилку веточках, *Le, St*, +/2, несъед., 17.10.2008.

CYATHUS (Hall.) Pers.

C. olla Pers. – Циатус Олла (Бокальчик). ДМж, ДГр(Мж), кв. №№ 8, 10, у тропы в Ай-Даниль, *St*, +/2, несъед., 03.12.2001, 17.10.2008 (Саркина, 2003).

Pleurotaceae

HOHENBUEHELIA Schulzer

H. petaloides (Bull.: Fr.) Schulzer – Гоенбугелия лепестковидная. ДГр, кв. № 10, +/2, *Le, Lh*, съед., 16.10.1996 (Маслов и др., 1998).

H. geogenia (DC.: Fr.) Singer – Гоенбугелия напочвенная. ДГр(Мж), кв. №№ 5, 6, 10, *Lh*, +/1-2, съед., 07.12.2005, 28.11.2006, 21.11.2007, 24.12.2009 (Маслов и др., 1998).

Pluteaceae

AMANITA Pers.

A. citrina (Schaeff.) Gray. – Мухомор поганковидный. ДГр, кв. № 4, *Mr.*, +/1, яд., 07.12.2005.

A. ovoidea (Bull.: Fr.) Quéf. – Мухомор яйцевидный. ДГр, МжСД, кв. №№ 3, 6, 10, *Mr*, +/1-2, съед., 26.09.2001, 17.11.2007, 19.12.2009, 04-12.11.2010. Редкий вид, в Украине известен только из Карпат и Южного берега Крыма.

A. phalloides (Vaill.: Fr.) Secr. – Бледная поганка. ДГр, ДГр(Мж), МЖД, МжСД, кв. №№ 6, 10, 12, *Mr*, 1/1, смерт. яд., 13-21.10.1980, 05.11.1980, 14.10.1996, 22.10.1997, 12.11.2002 (Маслов и др., 1998). Периодичность образования базидиом определяется количеством осадков.

A. verna (Bull.) Pers. – Мухомор белый. ДГр(Мж), МЖД(С), МжСД, кв. №№ 6, 7, 10, *Mr*, +/1-2, смерт. яд., 21.10-5.11.1980, 01.10.2002, 07.12.2005, 19.12.2009 (Маслов и др., 1998).

A. vaginata var. *vaginata* (Bull.: Fr.) Quéf. – Поплавок серый. МЖД, кв. № 12, *Mr*, +/2, съед., 18-24.06.1987, 18.11.2002, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).

LIMACELLA Earle

L. delicata (Fr.) Earle ex H.V. Sm. – Лимацелла нежная. ДМж, *St* (Вассер, 1992).

L. illinita (Fr.: Fr.) Maire – Лимацелла блестящая. МЖД(С), МЖСД, кв. №№ 6, 10, 12, *St*, 1-2/1-2, съед., 08.10-19.11.1980, 29.11.1990, 10.11.1997, 21.12.1999, 12.11.2002, 25.11.2003 (Маслов и др., 1998).

PLUTEUS Fr.

P. cinereopfuscus J.E. Lange – Плютей серо-бурый. ДГр, кв. № 10, на валежной ветке *C. orientalis*, *Le*, +/1, съед., 04.11.2010.

P. ephebeus (Fr.) Gillet. – Плютей чешуйчатый (Плютей мышино-серый). МЖД, кв. № 12, на почве возле ствола *Q. pubescens*, *Le*, +/1, съед., 12.11.2002 (Саркина, 2003).

P. romellii (Britzelm.) Lapl. – Плютей Ромелля. ДГр, кв. № 7, на валежной ветке *C. orientalis*, *Le*, +/1, съед., 03.12.2001 (Саркина, 2003).

P. semibulbosus (Lasch apud Fr.) Gillet – Плютей клубневой. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 4, 10, *Le*, +/1-2 экз., несъед., 28.06.1991, 12.09.1996, 15.08.1997, 10.06.1998, 04.11.1999, 18.05.2001, 26.07.2002, 04.11.2003, 19.06.2006, 17.10.2008 (Маслов и др., 1998).

VOLVARIELLA Speg.

V. volvacea (Bull.: Fr.) Singer – Вольвариелла вольвовая (Вассер, 1992).

Schizophyllaceae

SCHIZOPHYLLUM Fr.

S. commune (Fr.: Fr.) Fr. – Щелелистник обыкновенный. ДГр, кв. № 10, *Le*, +/2-3, несъед., 19.06.2006.

Strophariaceae

PHOLIOTA (Fr.) P. Kumm.

Ph. lutaria (Maire) Singer [*Ph. abstrusa* (Fr.) Singer] – Чешуйчатка красновато-желтая. ДГр(Мж), ДМж, кв. №№ 10, 12, *St*, *Lh*, 1/1-2, несъед., 02.12.1980, 15.07.1997, 15.08.1997, 21.12.1999 (Маслов и др., 1998).

Ph. spumosa (Fr.) Singer – Чешуйчатка борова. МЖДГр(С), кв. № 10, *Lep*, *Lh*, +/2, несъед., 29.11.2002.

Tricholomataceae

CALOCYBE Kühner ex Donk

C. ionides (Bull.: Fr.) Donk [syn. *Lyophyllum ionides* (Fr.) Kühn. et Romagn.] – Калоцибе фиалковая (Лиофиллум фиолетовый). ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, сообщества, приуроченные к ложбинам стока, *St*, *Hu*, +/1-2, съед., 22.10.1997, 19.06.2006, 06.07.2010 (Саркина, 2003).

CLITOCYBE (Fr.) P. Kumm.

C. alexaderi (Gillet) Konrad – Говорушка Александра. ЗмлДМж(С), кв. № 13, *St*, +/2, съед., 08.12.1987 (Маслов и др., 1998).

C. cerussata (Fr.) P. Kumm. – Говорушка восковатая (Говорушка выбеленная). ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 3, 6, *St*, 2-3/1-2, яд., 05-13.05.2005.

C. dealbata (Sowerby: Fr.) P. Kumm. – Говорушка обесцвеченная. ДМж, кв. № 8, *St*, +/1-2, яд., 12.01.2007.

C. geotropa (Bull.: Fr.) Quéf. – Говорушка рыжая. ДГр, МЖД, МЖСД, кв. № 4, 6, 12, *St*, 1-3/1-3, +асп., съед., 19.11.1980, 26.11.1981, 10.11.1997, 03.12.2001, 30.11.2005, 16-23.11.2006, 21.11.2007, 04-12.11.2010 (Маслов и др., 1998).

C. gibba (Pers.: Fr.) P. Kumm. [syn. *C. infundibuliformis* (Fr.) Quéf.] – Говорушка ворончатая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, 13, *St*, +-2/2-3, +асп., съед., 24.06.1987, 12-27.0 – 24.10.1996, 15.08.1997 (Маслов и др., 1998). Образование плодовых тел коррелирует с количеством осадков в летне-осенний период.

C. inornata (Sowerby: Fr.) Gillet – Говорушка неукрашенная. МжДГр(С), МжСД, кв. №№ 6, 10, 14, *St*, 2/1-2, несъед., 05-19.11.1980, 04.11-01.12.1999, 03.12.2001, 12-29.11.2002 (Маслов и др., 1998).

C. odora (Bull.: Fr.) P. Kumm. – Говорушка душистая. ДГр, МжДГр, МжД(С), ДМж, кв. № № 10, 13, 14, *St*, 2-3/1-2, съед., 13.10-05.11.1980, 26.11.1987, 27.09-14.10.1996, 15.08.1997, 22.10.1997, 04.11.1999, 04.10.2002, 23.11-24.12.2009, 22.10-04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

C. suaveolens (Schum.: Fr.) P. Kumm. – Говорушка ароматная. ДГр(Мж), ДМж, кв. №№ 7, 10, *St*, 2/2, несъед., 16.01.2005, 19.06.2006.

COLLYBIA (Fr.) P.Kumm.

C. butyracea (Bull.: Fr.) Quél. – Коллибия масляная. Практически во всех ассоциациях формации дуба пушистого, *St*, *Mr*, 2-4/1-2, съед., 21.10.1980, 10.11.1997, 26.11.1998, 04.11-01.12.1999, 03.12.2001, 25.11-07.12.2005, 23.11.2006, 17.10-04.12.2008, 23.11-24.12.2009, 22.10-04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

C. confluens (Pers.: Fr.) P. Kumm. – Коллибия сливающаяся. МжД(С), кв. № 10, *St*, +/2, несъед., 28.05.1998 (Маслов и др., 1998).

C. dryophila (Bull.: Fr.) P. Kumm. – Коллибия лесолюбивая (Коллибия дубравная). Повсеместно, преимущественно в сообществах с густым грабинниковым подлеском, *St*, 3-5/2-3, асп., съед., 24.05-27.06.1991, 01.06.1993, 20.09.1996, 29.05.1997, 19-28.05-10.06.1998, 26.10-04.11.1999, 27.08.2004, 25.10.2004, 11.01.2005, 05-13.05.2005, 23.11-24.12.2009, 06.07.2010 (Маслов и др., 1998). Появляется одной из первых при достаточном увлажнении подстилки.

C. peronata (Bolton: Fr.) Singer – Коллибия обернутая. ДГр(Мж), МжД(С), кв. №№ 10, 12, 13, *St*, 2-3/1-2, съед., 19.11.1980, 09.12.1999, 03.12.2001, 27.08.2004, 05.05.2005, 04.11.2006, 22.10.2010 (Маслов и др., 1998).

CRINIPPELLIS Pat.

C. stipitarius (Fr.) Pat. – Кринопеллис коричневый. ДГр(Мж), кв. № 10, *Hb*, *St*, на прошлогодних стеблях злаков, +/2, несъед., 23.11.2009. Ранее в Крыму вид был зарегистрирован только в степных и лугово-степных сообществах (Саркина, 2008в; Саркина, Миронова, 2009).

CYSTODERMA Fayod

C. amianthina (Scop.: Fr.) Fayod – Цистодерма амиантовая. МжД(С), МжСД, кв. №№ 10, 12, 13, *St*, +/2-3, съед., 09.12.1999 (Саркина, 2003).

DELICATULA Fayod

D. integrella (Pers.: Fr.) Fayod – Деликатула групповая. МжД(С), кв. № 11, 12, *St*, 2-3/2-3, несъед., 19.11.1980, 25.10.2004 (Маслов и др., 1998).

FAYODIA Kühner

F. maura [syn. *Мухомphalia maura* (Fr.) Нора] – Миксомфалия пожаришевая. ДГр(Мж), МжД, ЗмлДМж, кв. №№ 7, 12, среди *Cistus tauricus* на почве возле тропы, *C*, 2-3/1-2, несъед., 12-29.11.2002, 16.01.2005, 11.01.2010 (Саркина, 2003).

HEMIMYCENA Singer

H. gracilis (Quél.) Singer – Гемимицена изящная. ДГр, кв. № 10, *Fd*, 3/2, несъед., 04.12.2008.

H. lactea (Pers.: Fr.) Singer – Гемимицена молочно-белая. МжСД, кв. № 6, *St*, 4/2-3, асп., несъед., 23.11.2009, 11.01.2010, 22.10.2010.

LEPISTA (Fr.) W.G. Sm.

L. flaccida (Sowerby) Pat. [syn. *L. inversa* (Scop.: Fr.) Pat.; *Clitocybe inversa* (Scop.: Fr.) Quél.] – Леписта рыже-бурая. МЖД(С), МЖСД, кв. № 6, 12, *St*, 2/2, несъед., 21.10.1997, 01.12.1999, 16.11.2006, 21.11.2007 (Маслов и др., 1998).

L. nebularis (Fr.) Harmaja [syn. *Clitocybe nebularis* (Fr.) P. Kumm.] – Леписта серая. МЖД(С), МЖСД, кв. № 6, 10, 11, *St*, *Mr*, +/2-3, съед., 10.11.1997, 26.10-01.12.1999, 07.12.2005, 19.12.2009 (Маслов и др., 1998).

L. nuda (Bull.: Fr.) Cooke – Леписта голая (Рядовка фиолетовая). Д(Мж), МЖД, МЖД(С), кв. №№ 6, 11, 12, *Mr*, 2-3/1-2, съед., 29.10-17.12.1980, 09.03.1981, I-II.12.1992, 24.10.1996, 04-14.11.1996, 15.01.1997, 22.10-10.11.1997, 26.11.1998, 06.01.2001, 18.11.2002, 17.02.2009 (Маслов и др., 1998).

L. sordida (Fr.) Singer – Леписта грязная. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 4, 6, *Hu*, 2-3/2, съед., 14.11.1996, 10.11.1997, 18.11.2002, 28.11.2006 (Саркина, 2007).

LEUCOPAXILLUS Bours.

L. amarus (Fr.) Kühner – Лейкопаксилл горький. ДГр, ДГр(Мж), МЖДГр, кв. №№ 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, *St*, 2-4/1-2, несъед., 05-09.11.1980, 26.11.1981, 08.12.1987, 24.10.1996, 25.10 – 03.12.2004, 07.12.2005, 24.12.2009, 11.01.2010 (Маслов и др., 1998).

LYOPHYLLUM P. Karst.

L. decastes (Fr.: Fr.) Singer – Лиофилл групповой. МЖДГр, ЗмлДМж, кв. № 4, 11, *Hu*, *St*, +/2, съед., 13.05.2005, 07.12.2005 (Маслов и др., 1998).

L. immundum (Berk.) Kühner – Лиофилл чернеющий. ДГр, ДГр(Мж), МЖД(С), кв. №№ 10, 13, *Hu*, *St*, 2-3/2, съед., 14-24.10.1996 (Маслов и др., 1998).

L. infumatum (Berk.) Kühner – Лиофилл оливково-серый. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, 7, *Hu*, *St*, 2-3/2, съед., 03.12.2001, 04.11.2003 (Саркина, 2005).

MELANOLEUCA Pat.

M. melaleuca (Pers.: Fr.) Maire – Меланолейка черно-белая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, 2-4/1-2, *Mr*, *Hu*, съед., 01.12.1993, 16.12.1992, 22.10.1997, 26.11.1998, 03.12.2001, 12.11.2002, 23.11.2006, 11.01.2010 (Маслов и др., 1998).

MYCENA (Fr.) GRAY

M. aetites (Fr.) Quél. – Мицена вечная. МЖД(С), МЖСД, кв. №№ 6, 10, 11, 12, *St*, *Le*, 2-3/2-3, несъед., 04-09.11.2006, 23.11-24.12.2009 (Саркина, 2007).

M. atrocyanea (Batsch: Fr.) Gillet [syn. *Mycena nigricans* Bres.] – Мицена черно-синяя. ДГр, кв. № 10, *St*, *Le*, 2/1, несъед., 17.10.2008.

M. citrinomarginata Gillet – Мицена лимоннокрайняя. МЖД(С), МЖСД, кв. №№ 6, 10, *St*, 2-4/2-3, +асп., несъед., 19.11.1981, 23.11.2009 (Маслов и др., 1998).

M. epipterygia (Scop.) Gray – Мицена скользкая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, ДМж (на относительно выровненных участках), *St*, *Le*, 2-4/2-3, +асп., несъед., 16.12.1980, 19.11.198, 16.12.1992, 04.11.1999, 03.12.2001, 04-25.11.2003, 07.11.2005, 17.10 – 04.12.2008, 23.11.2009 (Саркина, 2003).

M. flavoalba (Fr.) Quél. – Мицена желтовато-белая. МЖД(С), МЖСД, кв. №№ 6, 10, 11, 12, *St*, 2-4/2-3, +асп., несъед., 30.10-09.11.2006, 23.11.2009 (Саркина, 2007).

M. galopus (Pers.: Fr.) P. Kumm. – Мицена млечноножковая. Во влажных местах, ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 6, 10, *St*, 2/2, несъед., 26.11.1998 (Саркина, 2003).

M. inclinata (Fr.) Quél. – Мицена наклоненная. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 7, 10, на валежных стволах грабинника, на опавших ветках дуба, *Le*, *Lh*, +/2-3, несъед., 03.12.2001, 04.11.2003, 23.11.2009, 22.10.2010 (Саркина – ГБС, 2003).

M. leptcephala (Pers.) Gillet – Мицена тонкоголовая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, *St, Le*, 1-2/2, несъед., 04.11.2003, 30.10.2006, 04.12.2008, 22.10.2010 (Саркина, 2005).

M. polygramma (Bull.: Fr.) Gray – Мицена штриховатая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, *St, Le*, 2-4/2, несъед., 05.11.1980, 03.12.2001, 25.11.2003, 07.12.2005, 04.11.2006, 23.11.2009-11.01.2010 (Маслов и др., 1998).

M. pura (Pers.) P. Kumm. – Мицена чистая. Практически повсеместно, исключая ассоциации формации можжевельника высокого на крутых южных склонах (Мж, ЗмлДМж), *St*, 2-4/1-2, яд., 12.09-14.10.1996, 22.10-10.11.1997, 26.11.1998, 04.11.1999, 12.11.2002, 04.11.2003, 25.11.2005, 23.11.2009, 22.10-04.11.2010 (Маслов и др., 1998).

M. rosea (Bull.) Sacc. et Dalla Costa – Мицена розовая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, *St*, 1/2, яд., 12.11.2002.

M. stylobates (Pers.: Fr.) P. Kumm. – Мицена столбиковидная (Мицена пьедестальная). ДГр, кв. №№ 4, 6, *St, Le*, +/2, несъед., 06.01.2001 (Саркина, 2003).

M. vitilis (Fr.) Quél. – Мицена коричнево-белая. ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, Мж(Д), кв. №№ 4, 6, 10, 11, 12, *Fd, St, Lh*, 2-3/2, несъед., 16.12.1980, 04.11.1999, 07.12.2005, 30.10.2006, ноябрь-декабрь 2007, 17.10.2008, 22.10.2010 (Маслов и др., 1998).

M. vulgaris (Pers.: Fr.) Quél. – Мицена обыкновенная. Преимущественно в ассоциациях формации дуба пушистого, *Fd, St*, 2-3/2-3, несъед., 26.11.1998, 25.10.2004, 07.11.2005, 17.10.2008 (Саркина, 2003).

МУХОМФАЛИА Нора

M. maura (Fr.) Нора – Миксомфалия пожарищевая. МжД, Мж(Д), в основном вдоль троп или на полянах, *S*, 1-2/1-2, несъед., 12-29.11.2002, 22.12.2005-16.01.2006, 24.02.2010.

ОМФАЛИНА Quél.

O. ericetorum (Pers.: Fr.) M. Lange – Омфалина зонтичная. МжД, ДМж, кв. №№ 8, 12, *St, Le*, 1-2/1-2, несъед., 12.11.2002, 06.02.2008.

O. griseopallida (Desm.) Quél. – Омфалина бледно-серая [*Leptoglossum griseopallidum* (Desm.) M.M. Moser]. МжД, кв. № 12, 14, преимущественно у троп на моховом покрове, *St*, 1-2/2, несъед., 16.12.1980, 03.12.2001, 07.12.2005, 24.02.2010 (Маслов и др., 1998).

O. officinata (Fr.) Gill. – Омфалина серая. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 6, 7, на валежной ветке *Q. pubescens*, *Le, St*, +/2, несъед., 03.12.2001 (Саркина, 2003).

ПАНЕЛЛУС P.Karst

P. stipticus (Bull.: Fr.) P. Karst. – Панеллус вяжущий. ДГр, кв. № 10, *Lep*, +/2, несъед., осень (Маслов и др., 1998).

ТЕФРОЦИБЕ Donk

T. putida (Fr.) M. Moser [*L. putidum* (Fr.) Singer] – Тефроцибе буровато-коричневый (Лиофиллум буровато-коричневый). МжСД, кв. № 6, *Hu, St*, 1-2/2, съед., 22.10.1997.

ТРИХОЛОМА (Fr.) P. Kumm.

T. albatum (Quél.) Maubl. et D'Astis et Maubl. – Рядовка беловатая. МжД(С), кв. № 12, *Mr*, +/2, несъед., 16.12.1980 (Маслов и др., 1998).

T. albobrunneum (Fr.) P. Kumm. – Рядовка бело-коричневая. Во всех ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-4/2-4, асп., несъед., 03.12.2001, 12.11.2002, 07-20.12.2005, 23.11.2006, 19.12.2009- 11.01.2010, 04-12.11.2010.

T. argyraceum (Bull. et St.-Amans) Gillet – Рядовка серебристая. ДГр, кв. № 6, *Mr*, +/2, съед., 10.11.1997 (Маслов и др., 1998).

T. atro-cinereum (Pers.) Quél. – Рядовка темно-серая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, +/2, несъед., 05.11.1980 (Маслов и др., 1998).

T. atrosquamosum (Chevall.) Sacc. – Рядовка черночешуйчатая. МжД(С), МжСД, кв. № 6, 10, 12, *Mr*, 1-2/2, съед., 12-18.11.2002, 04-25.11.2003, 23.11.2006, 24.12.2009 (Саркина, 2003).

T. batschii Gulden [syn. *T. subannulatum* (Batsch.) Bres.] – Рядовка каштаново-коричневая. ДГр(Мж,С), МжД(С), ЗмлДМж(С), кв. № 6, 7, 11, *Mr*, 1-2/1-2, несъед., 11.01.2005, 25.11-07.12.2005.

T. colossus (Fr.) Quél. [syn. *Armillaria colossa* (Fr.) Boud.] – Рядовка гигантская*. МжСД, *Mr*, +/3. Зарегистрирован на участке естественной растительности в западной части Арборетума ("Чертова балка") НБС-ННЦ, 14.10.2002 (Саркина, 2003).

T. imbricatum (Fr.: Fr.) P. Kumm. – Рядовка черепитчато-чешуйчатая (Рядовка коричневая). МжД(С), МжСД, кв. № 6, 10, 12, *Mr*, 2-3/2, съед., 25.10.1989, 30.09.1990, 12.11.2002 (Маслов и др., 1998).

T. orirubens Quél. – Рядовка красноватая. ДГр(Мж,С), МжД(С), МжСД, кв. № 4, 10, 11, 12, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 18.12.2000, 25.11-07.12.2005, 12.12.2006 (Саркина, 2003).

T. saponaceum (Fr.) P. Kumm. – Рядовка мыльная. Ассоциации формации дуба пушистого с хорошо выраженным ярусом грабинника, *Mr*, 3-4/2-3, +асп., несъед., 10.11.1997, 01.12.1999, 03.12.2001, 03.01.2004, 25.11-07.12.2005, 23.11.2006, 21.11.2007 (Маслов и др., 1998).

T. sejunctum (Fr.) Quél. – Рядовка обособленная. ДГр(М,С), кв. №№ 10, 13, *Mr*, +/2-3, +асп., несъед., 14-24.10.1996, 04.10.2002, 12.12.2006 (Маслов и др., 1998).

T. sulphureum (Bull.: Fr.) P. Kumm. – Рядовка серно-желтая. ДГр, кв. № 6, *Mr*, 1/2, яд., 28.11.2006 (Саркина, 2007).

T. terreum (Fr.) P. Kumm. – Рядовка наземная (Рядовка землистая, «Мышата»). Во всех ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 3-4/2-3, съед., 05.11.1980, 05-20.12.1992, 27.09-24.10.1996, 22.10-10.11.1997, 09-21.12.1999, 06.01.2001, 03.12.2001, 12.11.2002, 25.11-22.12.2003, I-III.12.2004, 11.01.2005, 25.11-07.12.2005, 04.11 – 12.12.2006, 05-28.12.2009, 11.01.2010, 12.11.2010 (Маслов и др., 1998).

Tulostomataceae

TULOSTOMA Pers.

T. brumale Pers. – Тулостома зимняя. Мж(Д), ЗмлДМж, кв. №№ 8, 13, 14, на толстом слое подстилки из хвои можжевельника высокого, *St*, *Hu*, +/2-3, 26.10.1980, I.11.1987, II.11.1999, 01.11.2000, ноябрь 2002, 04.12.2008.

T. fimbriatum Fr. – Тулостома бахромчатая. Мж(Д), кв. № 8, на толстом слое подстилки из хвои можжевельника высокого, *St*, *Hu*, +/1-2, 03.12.2001, 22.12.2003 (Саркина, 2003).

Typhulaceae

TYPHULA Fr.

T. phacorrhiza Fr. – Тифула корненосная. МжСД, кв. № 6, *St*, +/2, несъед., 22.10-22.11.1997 (Маслов и др., 1998).

BOLETALES

Boletaceae

BOLETUS Fr.

B. appendiculatus Fr. – Боровик укорененный (Болет буро-желтый). ДГр, кв. № 10, *Mr*, +/2, съед., 05.07.2010.

V. chrysenteron Bull. – Моховик трещиноватый. Дубовые и можжевельново-дубовые ассоциации с выраженным ярусом грабинника, практически по всей территории (исключая крутые склоны южной экспозиции), *Mr*, 3-4/1-2, +асп., съед., 24.06.1992, 12-27.09.1996, 20.08.1997, 04.10.2002, 27.08.2004, 19.06.2006, 18.09.2006, 22.06.2010 (Маслов и др., 1998).

V. erythropus (Fr.: Fr.) Pers. – Дубовик зернистоногий (Дубовик крапчатый). ДГр, ДГр(Мж), МжД, кв. №№ 4, 10, 12, *Mr*, 1-2/2, съед., 04.07.1983, 20.09.1996, 15.08.1997, 04.10.2002, 29.09.2003, 14-21.07.2006, 27.09.2007, 04.11.2010 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998).

V. impolitus Fr. – Боровик желтый (Полубелый гриб). ДГр, кв. № 6, *Mr*, 1/1, съед., 05.07.2006 (Саркина, 2007).

V. luridus Schaeff.: Fr. – Дубовик оливково-бурый (Дубовик обыкновенный, Синяк, Поддубник). ДГр(Мж), МжД, ДМж, кв. № 4, 12, 14, *Mr*, 1-3/1-2, съед., 24.10.1980, 11.09.1990, 12.09.1996, 15.08.1997, 26.09.2001, 29.09.2003, 12.06.2006, 04.11.2010 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998). В 1998-2008 гг. обилие базидиом вида в заповеднике заметно снизилось, что может быть следствием изменения как гидротермического режима, так и возрастного состава дуба пушистого. Такая тенденция наблюдается и по Горному Крыму в целом. На этом основании вид был предложен для охраны на региональном уровне (Исиков, Саркина, 1999).

Boletus pruinaeus Fr. & Hök. – Моховик крепкий. ДГр, кв. № 10, *Mr*, +/2, съед., 05.07.2010.

V. pulchrotinctus Alessio [syn. *Boletus pseudofechtneri* nom. prov.] – Боровик красиво-крашенный (Псевдоболет Фехтнера). ДГр(Мж), кв. № 6, *Mr*, +/2, съед., 21.07.2006 (Саркина, 2007, 2008б; Sarkina, 2007).

V. pulverulentus Opat. – Моховик припудренный. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 4, 6, *Mr*, +/2/2, съед., 29.09.2003, 18-27.08.2004, 12.06-19.07.2006, 18.09.2006, 06.07.2010 Саркина, 2005, Саркина, 2004).

V. radicans Pers.: Fr. [syn. *V. albidus* Rocques] – Боровик беловатый. ДГр, кв. № 4, *Mr*, +/3, несъед., 08-15.09.2006 (Саркина, 2007)

V. regius Krombh. – Боровик королевский. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 22.07.1982, 04.07.1983, 12.09.1996 (Саркина, 1984, 2001б, 2008б; Маслов и др., 1998; Саркина, 2004, 2005; Саркина, Придюк, Гелюта, 2003). Охраняемый вид, включен в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

V. rhodopurpureus Smotl. – Боровик розово-пурпуровый. ДГр(Мж), кв. № 6, *Mr*, 1/1, яд., 07.11.2007.

V. rhodoxantus (Krombh.) Kallenb. [syn. *V. purpureus* Pers.] – Боровик розово-золотистый. ДГр, ДГр(Мж), МжД, МжСД, кв. №№ 6, 10, 11, 12, 13, *Mr*, 2-3/2-3, +асп., яд., 04.11.1980, 04.07.1983, 11.09.1990, 12.09.1996, 26.09.2001, 01.10.2002, 29.09.2003, 18.09.2006 (Саркина, 1984, 2008б; Маслов и др., 1998;).

V. rubellus Krombh. [syn. *V. versicolor* Rostk.] – Моховик красный (Моховик разноцветный). ДГр, кв. № 4, *Mr*, 1/1, съед., 21.11.2007.

V. satanas Lenz – Сатанинский гриб. ДГр, МжСД, кв. № 4, 6, 10, *Mr*, +/2, яд., 21.10.1980, 20.09.1996, 18.09.2006 (Саркина, 1984, 2008б; Маслов и др., 1998; Саркина, 2004).

V. subtomentosus L.: Fr. – Моховик зеленый. Все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 1-4/2-3, +асп., съед., 21-30.10.1980, 04.07.1983, 11.09.1998, 28.06.1991, 24.06.1992, 12-27.09.1996, 15.08.1997, 01.10.2002, 29.09.2003, 18-27.08.2004, 06.06.2006, 21.07.2006, 18.09.2006 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998).

LECCINUM Gray

L. crocypodium (Letellier.) Watling [syn. *Leccinum nigrescens* (Richon et Roze) Sing.] – Обабок желтопоровый (Обабок чернеющий). ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, +/1-2, съед., 01.10.2002 (Саркина, 2003, 2008б; Саркина, 2004).

L. griseum (Quél.) Singer [syn. *L. carpini* (Schulzer) Pers.] – Грабовик (Обабок грабовый). ДГр, ДГр(Мж), кв. № 10, 13, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 22.07.1982, 04.07.1983, 15.08.1997 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998).

Gomphidiaceae**CHROOGOMPHUS (Singer) O.K. Mill.**

Ch. rutilus (Schaeff.: Fr.) O.K. Miller – Хроогомфус пурпуровый (Мокруха желто-красная). Во всех ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-4/1-3, +асп., съед., 21.10.1980, 30.09.1990, III.11-I.12.1990, 16.12.1992, 14-24.10.1996, 10.11.1997, 22.10-21.12.1999, 06.01.2001, 12.11.2002, 25.11-22.12.2003, 03.12.2004, 17.11-07.12.2005, 23.11.2006, 21.11.2007, 05-24.12.2009, 23.04.2010, 12.11.2010 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998).

Gyroporaceae**GYROPORUS Opat.**

G. castaneus (Bull.: Fr.) Quél. – Гиропор каштановый (Гиропор дубовый). ДМж, кв. № 14, *Mr*, 1/1, съед., 11.12.1980, 15.08.1997 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998).

Melanogastraceae**MELANOASTER Corda**

M. variegatus (Vitt.) Tul. – Меланогастер пестрый. ДГр(Мж), кв. № 6, увлажненный экотоп (ложбина стока), *Mr*, +/2, несъед., 18.08.2004 (Саркина, 2005).

Paxillaceae**PAXILLUS Fr.**

P. panuoides (Fr.: Fr) Fr. – Паксиллус раковинковидный. МжСД, кв. № 10, *Lep*, +/2, несъед., 14.11.1983 (Маслов и др., 1998).

Rhizopogonaceae**RHIZOPOGON Fr. et Nordholm**

R. roseolus (Corda) Th. Fr. – Ризопогон розоватый (Трюфель краснеющий). ДГр, МжД, МжД(С), МжСД, кв. №№ 6, 10, 12, *Hu*, *Mr*, +/2, съед., 21-24.10.1980, 21.11.1983, III.09.1990, 10.07.1995, 14.10.1996, 01.10.2002, 09.12.2003 (Маслов и др., 1998).

Sclerodermataceae**SCLERODERMA Pers.**

S. aurantium Pers. – Склеродерма оранжевая (Ложнодождевик обыкновенный). ДГр, ДГр(Мж), МжСД, кв. №№ 4, 6, 10, *Mr*, 1-2/1-2, несъед., 12.10.1980, 20.09.1996, 05.07.2006, 16.11.2006 (Маслов и др., 1998).

S. verrucosum (Vaill.) Pers. – Склеродерма бородавчатая (Ложнодождевик бородавчатый). МжД(С), ДМж, кв. №№ 12, 14, *Mr*, +/2, несъед., 12-18.11.2002, 25.11.2003 (Саркина, 2003).

Suillaceae**SUILLUS Gray**

S. bovinus (L.: Fr.) Roussel – Козляк (Решетник). МжСД, кв. № 6, 10, *Mr*, 2-3/2, съед., 21.10.1980, 23.09.1996, 17-30.11.2005 (Маслов и др., 1998; Саркина, 2004).

S. granulatus (L.: Fr.) Kunze – Масленок зернистый (Масленок летний). Во всех ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-4/2-3, асп., съед., 21.11.1983, 19.11.1990, 27.09.1996, 22.10.1997, 01.12.1999, 03.12.2001, 01.10-

18.11.2002, 29.09.2003, 25.11.2003, 07-25.11.2005, 04.11-12.12.2006, 25.11-19.12.2009, 04.11.2010 (Саркина, 1984; Маслов и др., 1998; Саркіна, 2004).

S. variegatus (Swartz: Fr.) Kuntze – Моховик желто-бурый. МжД(С), МжСД, кв. №№ 3, 6, 10, 11, 12, 13, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 18.06.1987, 01.06.1993, 20.09.1996, 21.11.2007, 25.11.2009 (Маслов и др., 1998; Саркіна, 2004).

CANTHARELLALES

Cantharellaceae

CANTHARELLUS Fr.

C. cibarius Fr. – Лисичка обыкновенная (Лисичка настоящая). МжСД, кв. № 6, *Mr*, 1/1, съед., 28.11.1997 (Маслов и др., 1998).

Clavulinaceae

CLAVULINA J. Schröt

C. amethystina (Fr.) Donk – Клавулина аметистовая. ДГр, кв. № 10, *St*, *Hu*, +/3, у/съед., 14.10.1996 (Маслов и др., 1998).

C. coralloides (L.) J. Schröt. – Клавулина коралловидная. ДГр(Мж), кв. № 9, *St*, *Hu*, +/2, у/съед., 24.12.2009.

Hydnaceae

HYDNUM Fr.

H. repandum Fr. – Ежовик желтый (Гиднум выемчатый). ДГр, ДГр(Мж), Мж(Д), МжСД, кв. №№ 6, 10, 13, *Mr*, +/2, съед., 22.01.1981, 03.12.1981, 29.11.2002, 19.12.2009 (Маслов и др., 1998).

DACRYMYCETALES

Dacrymycetaceae

DACRYMYCES Nees

D. deliquescens (Bull.) Duby – Дакримицес исчезающий. На древесине сосны крымской. Вид широко распространен в Украине (Леонтьев, 2006).

HYMENOGYETALES

Hymenochaetaceae

PHELLINUS Quél.

Ph. torulosus (Pers.) Bourdot. et Galzin – Трутовик бугорчатый. ДГр, кв. № 10, на валяжном стволе дуба пушистого, *Lep*, +/1, несъед., 04.12.2008.

PHALLALES

Gaeastraceae

GEASTRUM Pers.

G. badium Pers. – Звездовик темно-каштановый. ДГр(Мж), Мж(Д), кв. № 8, 12, 13, *Hu*, *St*, +/1-2, несъед., 10.10.1980, 16.12.1980, 24.10.1996, 12.01.2007, 11.01.2010 (Маслов и др., 1998).

G. fimbriatum Fr. – Звездовик бахромчатый. ДМжГр, кв. № 12, *Hu*, *St*, +/2, несъед., 25.09.1981 (Маслов и др., 1998).

G. fornicatum (Huds.) Hook. – Звездовик приподнятый (Звездовик сводчатый). Мж(Д), кв. №№ 8, 13, *St*, +/2, несъед., III.05.1985, 12.04.1996, 03.12.2001, II.05.2002, 12.01.2007 (Маслов и др., 1998).

TRICHAETER Czern.

T. melanocephalus Czern. – Трихастер черноголовый. Мж(Д), кв. № 13, *Hu*, *St*, +/2, несъед., III.05.1985 (Маслов и др., 1998).

Gomphaceae**CLAVARIADELPHUS Donk**

C. pistillaris (Fr.) Donk [syn. *Clavaria pistillaris* Fr.] – Клавариодельфус пестичный. ДМж, кв. № 14, *St*, *Hu*, +/2, у/съед., 04.03.1999 (Саркина, 2001б, 2003; 2008б; Саркина, 2005; Саркина, Придюк, Гелюта, 2003). Охраняемый вид, включен в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

Phallaceae**CLATHRUS P. Micheli ex L.**

C. ruber Pers. [syn. *C. cancellatus* Fr.] – Решеточник красный. ДГр(Мж), кв. № 6, 10, *Hu*, *Mr*, +/2, несъед., II.05.1987, 09.11.2002, III.08-1.09.2004, 06.06 и 21.07.2006 (Дудка, Исиков, 1998; Маслов и др., 1998; Саркина, 1999, 2001б, 2008б; Саркина, 2005; Саркина, Придюк, Гелюта, 2003). Охраняемый вид, включен в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

Ramariaceae**RAMARIA Gray**

R. crispula (Fr.) Quél. – Рамария кучерявая. Мж(Д), кв. № 13, *St*, +/2, съед., 16.12.1980 (Маслов и др., 1998).

R. gracilis (Fr.) Quél. – Рамария стройная. Мж(Д), кв. № 8, *St*, *Hu*, +/2-3, съед., 11.01.2010.

R. stricta (Fr.) Quél. – Рамария прямая. МжД, кв. № 2, *St*, +/2, съед., 29.11.2002.

POLYPORALES**Ganodermataceae****GANODERMA P. Karst.**

G. lipsiense (Batsch) G.F. Atk. [syn. *G. applanatum* (Pers. ex Wallr.) Pat.] – Ганодерма плоская (Трутовик плоский). ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, *Le*, 2/2, несъед., 29.09.2003, 18.08.2004 (Саркина, 2004б).

G. resinaceum Boud. in Pat. – Ганодерма смолистая (Трутовик смолистый). ДГр(Мж), кв. № 6, *Le*, +/2, несъед., 27.08.2004, 05.07.2006, 21.07.2006.

Meruliaceae**MERULIOPSIS Bondartsev**

M. corius (Fr.) Parmasto – Мерулиопсис кожистый. МжД, кв. № 12, *Le*, +/2, несъед., 04.11.2006, 17.10.2008 (Саркина, 2007).

Polyporaceae**POLYPORUS Fr.**

P. arcularius Batsch: Fr. var. *strigosus* – Полипорус скрынковидный. ДГр(Мж), МжД, кв. №№ 10, 12, *Le*, *Lei*, 2/1-2, несъед., 05-13.05.2005, 10.06.2010.

P. tuberaster (Jacq. ex Pers.) Fr. [syn. *P. forquignoni* Quél. ex Sacc.] – Полипорус Форквиньона. Мж(Д), МжД, Д(Мж), кв. №№ 4, 7, 8, 12, *Le*, *Lei*, 2-3/1-2, несъед., 17.04.2002, 18.08.2004, 12.06.2006, 18.04.2008 (Саркина, 2003).

P. squamosus Huds.: Fr.* – Трутовик пестрый. НБС – НИЦ, участок субтропических культур, *Le*, +/2-3, съед., 09.06.1992.

PYROFOMES Kotl. et Pouzar

P. demidoffii (Lév.) Kotl. et Pouzar – Трутовик Демидова. ДМж, кв. № 14, на старых (старше 100 лет) деревьях можжевельника высокого, *Lei*, +/2-3, несъед., 06.06.2006, 15.02.2007 (Саркина, 2007).

TRAMETES Fr.

T. hirsuta (Wulfen: Fr.) Pilát [syn. *Stereum hirsutum* (Willd.) Fr.] – Траметес жестковолосистый (Стереум жестковолосистый). ДГр, кв. №№ 7, 10, *Le*, на валежных ветках грабинника, 2-3/2-3, 18.05.2001, 26.07.2002, 16.01.2006, 19.06.2006, 17.10 – 04.12.2008, 17.07.2009, 10.06.2010 (Саркина, 2003).

RUSSULALES

Auriscalpiaceae

AURISCALPIUM P. Karst.

A. vulgare (Fr.) P. Karst. – Аурискальпий обыкновенный. МжСД, кв. № 3, на опавших шишках *Pinus pallasiana*, *Le*, *St*, 1/2, несъед., 04.11.2003.

Russulaceae

LACTARIUS Pers.

L. acris (Fr.) Gray – Груздь краснеющий. ДГр(Мж), кв. № 10, *Mr*, +/2, съед., 14.10.1996 (Маслов и др., 1998).

L. deliciosus Fr.: Fr. – Рыжик настоящий. В ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 1-3/2-3, съед., 24.10.1980, II.09.1990, 29.11.1990, 27.09.1996, 14.10.1996, II-III.12.1996, 22.10-10.11.1997, III.11-I.12.1999, 06.01.2001, 03.12.2001, 12-18.11.2002, 25.11-22.12.2003, 25.11-07.12.2005, 16.01.2006, 23.11-12.12.2006 (Маслов и др., 1998).

L. fuliginosus (Fr.) Fr. – Груздь темно-бурый. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 10, 11, 13, *Mr*, 2/1-2, съед., 24.06.1992, 27.09.1996, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).

L. insulsus (Fr.) Fr. – Груздь дубовый. ДГр, ДГр(Мж), МжСД, кв. №№ 6, 10, 13, *Mr*, 1-3/1-2, съед., 04.11.1980, 24.06.1992, 12.09.1996, 27.09.1996, 15.08.1997, 27.08.2004, 19.06.2006, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998). В 1998-2008 гг. обилие базидиом вида в заповеднике заметно снизилось.

L. piperatus (Fr.) Gray – Груздь перечный. ДГр, ДГр(Мж), кв. №№ 10, 13, *Mr*, +/2, съед., 28.06.1991, 15.08.1997, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).

L. rufus (Scop.: Fr.) Fr. – Груздь-горькушка. ДГр, ДГр(МжС), кв. № 10, 11, 13, *Mr*, 2-3/2-3, +асп., съед., 26.06.1987, 27.09.1996, 14.10.1996, 23.11.2006, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).

L. sanguifluus (Paulet) Fr. – Рыжик красный. ДГр(С,Мж), МжСД, кв. №№ 3, 10, 11, 12, *Mr*, 2-3/2-3, съед., 18.11.2002, 03.12.2005, 30.11-12.12.2006, 21.11.2007, 11.12.2009-11.01.2010, ноябрь 2010 (Саркина, 2008б,г). Охраняемый вид, включен в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

L. subdulcis Bull.: Fr. – Груздь сладкий (Краснушка). ДГр, кв. № 10, *Mr*, +/2, съед., 05.07.2010.

RUSSULA Pers.

R. aeruginea Lindblad – Сыроежка зеленая большая. ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, кв. №№ 4, 6, 10, 12, 13, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 24.06.1987, 27.09-14.10.1996, 15.08.1997, 05.07.2005, 12.06.2006 (Маслов и др., 1998).

R. albonigra (Krombh.) Fr. – Сыроежка бело-черная. ДГр, кв. №№ 6, 10, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 05.07.2010.

- R. cyanoxantha* (Sacc.) Fr. – Сыроежка сине-зеленая. МЖДГр, кв. № 12, *Mr*, +/2, съед., 27.09.1996 (Маслов и др., 1998).
- R. curtipes* F.H. Moeller et J. Schaeff. – Сыроежка коротконогая. МЖДГр(С), кв. №10, *Mr*, 1/2, съед., 05.11.1980 (Маслов и др., 1998).
- R. decolorans* Fr. – Сыроежка выцветающая (Сыроежка сереющая). Все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 2-4/1-2, съед., 27.09-14.10.1996, 15.08.1997, 29.09.2003, 27.08.2004, 19.06-21.07.2006, 23.11.2006, 21.11.2007, 22.06-05.07.2010 (Маслов и др., 1998).
- R. delica* Fr. – Сыроежка белая (Подгруздок). ДГр, ДГр(Мж), МЖДГр, МЖД(С), МжСД, кв. №№ 3, 6, 10, 11, 12, 13, *Mr*, 1-3/2-3, съед., 04.07.1983, 24.6-01.07.1987, 20-30.09.1990, 28.06.1991, 24.06.1992, 27.09.1996, 20.06.1997, 10.06.1998, 18.05.2001, 27.08.2004, 12.06- 05.07.2006, 22.06.2010 (Маслов и др., 1998). В 1998-2008 гг. обилие базидиом вида в заповеднике заметно снизилось.
- Russula emetica* (Schaeff.) Pers. – Сыроежка рвотная. ДГр(Мж), кв № 6, ложбина стока, *Mr*, +/2, несъед. (в сыром виде ядовитый), 18.08.2004 (Саркина, 2005).
- R. farinipes* Rom. apud Britzelm. – Сыроежка валуевидная. ДГр, МЖДГр, кв. №№ 6, 10, 12, *Mr*, 1/2, несъед., 26.06.1987, 01.07.1992, 27.09.1996, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).
- R. foetens* Fr. – Валуй. ДГр, кв. №№ 6,10, *Mr*, +/2-3, +асп., съед., 04.10.2002, 05.07.2006, 05.07.2010. Вид не характерен для заповедника, однако локально может создавать аспект
- R. fragilis* (Pers.: Fr.) Fr. – Сыроежка ломкая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 2-4/1-2, несъед., 27.09-14.10.1996, 04.11.2003, 03.12.2004 (Маслов и др., 1998).
- R. grisea* (Pers. Ex Secr.) Fr. – Сыроежка серая. ДГр, ДГр(Мж), кв. № 6, *Mr*, +/2, съед., 03-27.08.2004, 06.07.2010 (Саркина, 2005).
- R. integra* Fr. – Сыроежка цельная. ДГр, МЖДГр, МЖД(С), МжСД, кв. № 6, 10, 12, 13, *Mr*, 2-3/1-2, съед., II.09.1990, 12-27.09.1996, 15.08.1997, 04.11.2003, 27.08.2004 (Маслов и др., 1998).
- R. lepida* Fr. – Сыроежка красивая. ДГр, МЖДГр, МЖД(С), кв. № 10, 12, 13, *Mr*, +/2, съед., 15.08.1997, 05.07.2010.
- R. lilacea* Quél. – Сыроежка лиловая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 2-4/1-2, съед., 26.06.1987, II.09.1990, 03.12.2001, 04.11.2003, 12.12.2006 (Маслов и др., 1998).
- R. lutea* (Huds.: Fr.) Gray – Сыроежка желтая. МЖДГр, ДГр, кв. №№ 10, 12, *Mr*, 1/1, съед., 27.09.1996, 21.11.2007 (Маслов и др., 1998).
- R. melliolens* Quél. – Сыроежка медовая. МЖД(С), кв. № 12, *Mr*, +/2, съед., 27.09.1996 (Маслов и др., 1998).
- R. mustelina* (Secr.) Fr. – Сыроежка гладкокожая. ДГр(Мж,С), МжСД, кв. №№ 4, 10, *Mr*, 1/1-2, съед., 21.10.1980, 18.09.1996, 24.06.2006 (Маслов и др., 1998).
- R. nauseosa* (Pers.) Fr. – Сыроежка отвратительная. МжСД, кв. № 10, *Mr*, 1/1, съед., 21.10.1980 (Маслов и др., 1998).
- R. olivacea* (Schaeff.) Fr. – Сыроежка оливковая. ДГр, кв. №№ 6, 10, *Mr*, 1/1, съед., 05.07.2010.
- R. pseudointegra* Arnaud et Gor. – Сыроежка румяная. ДГр, МЖД(С), кв. №№ 6, 10, 11, 12, *Mr*, 2/1-2, съед., 27.09.1996, 15.08.1997, 19-24.06.2006, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).

- R. pulchella* Borszczow – Сыроежка хорошая. ДГр, МжДГр, МжСД, кв. №№ 6, 7, 9, 10, *Mr*, 2/1-2, съед., 04.11.2003, 07.12.2005, 19-27.12.2009, 22.06.2010.
- R. rosacea* (Pers.) Gray – Сыроежка розовидная. В ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-3/2, +асп., съед., 10-28.11.1997, 1.12.1999, 03.12.2001, 25.11-22.12.2003, 07.12.2005, 23.11-12.12.2006 (Маслов и др., 1998).
- R. rosea* Quél. – Сыроежка розовая. Практически все ассоциации формации дуба пушистого, *Mr*, 2-4/1-2, съед., 28.06.1991, 12.09-14.10.1996, 15.08.1997, 29.09.2003, 18-27.08.2004, 25.11-07.12.2005, 05.07.2010 (Маслов и др., 1998).
- R. roseipes* (Fr.) Bres. – Сыроежка розовоногая. МжД(С), кв. № 12, *Mr*, 1/2, съед., 24.10.1980 (Маслов и др., 1998).
- R. sanguinea* (Bull.: St. Amans) Fr. – Сыроежка кроваво-красная. В ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-4/2-3, асп., съед., 12-18.11.2002, 30.11-07.12.2005, 27.11-12.12.2006, 21.11.2007, 24.12.2009, 11.01.2010.
- R. vesca* Fr. – Сыроежка съедобная. МжД(С), кв. № 12, *Mr*, 1-2/1-2, съед., 27.09.1996, 22.06.2010 (Маслов и др., 1998).
- R. violeipes* Quél. – Сыроежка виолеипес. ДГр, кв. № 10, *Mr*, 3/1-2, съед., 05.07.2010.
- R. virescens* (Zantedeschi) Fr. – Сыроежка зеленоватая. ДГр, ДГр(Мж), МжДГр, кв. №№ 4, 10, 13, *Mr*, 1/1-2, съед., 27.09.1996, 15.08.1997, 21.07.2006 (Маслов и др., 1998).
- R. xerampelina* (Schaeff. ex Secr.) Fr. – Сыроежка буреющая (Сыроежка селедочная). В ассоциациях с доминированием или участием сосны крымской, *Mr*, 2-4/2-3, асп., съед., 27.09.1996, 15.08.1997, 06.01.2001, 01.10.2002, 25.11-07.12.2005, 21.11.2007 (Маслов и др., 1998).

THELEPHORALES

Bankeraceae

HYDNELLUM P. Karst

H. suaveolens (Fr.) P. Karst. – Гиднеллум ароматный. ДГр(Мж), кв. № 10, *Le*, +/2, несъед., 04.06.1981 (Маслов и др., 1998).

Thelephoraceae

THELEPHORA Ehrh. ex Willd.

T. terrestris Ehrhart – Телефора наземная. МжД(С), кв. № 12, *Mr*, +/2, несъед., 29.12.1980 (Маслов и др., 1998).

Tremellomycetidae

TREMELLALES

Tremellaceae

TREMELLA Pers.

T. foliacea Pers. – Тремелла листовая. На валежных ветвях дуба пушистого. Редкий для Украины вид (Леонтьев, 2006).

ВЫВОДЫ

Таким образом, состав микобиоты природного заповедника «Мыс Мартьян» достаточно разнообразен. К настоящему времени здесь (на площади 120 га) зарегистрировано 298 таксонов макромицетов (294 вида и четыре варьета), из них 9 сумчатых и 289 базидиальных.

В то же время, в силу неравномерного распределения особей по видам, а видов – по надвидовым группам, микобиоту заповедника нельзя назвать выравненной.

Согласно классификации, принятой в 9-м издании «Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi», макромицеты заповедника принадлежат к 99 родам, 47 семействам, 12 порядкам классов Ascomycetes и Basidiomycetes. Преобладают представители порядка Agaricales (198 видов), Russulales (38), Boletales (27), Phallales (9), Polyporales и Pezizales (по 8); из остальных шести порядков выявлено по 1-4 вида. Среди семейств наиболее полно представлены Tricholomataceae (61), Cortinariaceae (38), Russulaceae (37), Agaricaceae (23), Marasmiaceae (18), Boletaceae (17), Pluteaceae (12), Coprinaceae (11), Lycoperdaceae (7), Polypogaceae (5), остальные 37 семейств насчитывают по 1-4 вида. Среди родов полнее представлены *Russula* (29 видов), *Cortinarius* (21), *Boletus* (15), *Mycena* (14), *Tricholoma* (13), *Marasmius* (10), *Agaricus* (9), *Hygrophorus*, *Clitocybe* и *Lactarius* (по 8), *Coprinus* (7), *Inocybe* (6), *Amanita* и *Lycoperdon* (по 5 видов). Родов, представленных одним видом, 50. Это может быть как показателем недостаточно полно выявленного видового спектра, так и следствием того, что данная микобиота находится в пограничном положении – в нашем случае у северной границы средиземноморской флористической области. Синглетонов – видов, представленных единственным образцом, – насчитывается 13.

В целом систематическая структура макромицетов заповедника является типичной для лесной зоны. Относительно низкое число представителей порядков Polyporales и особенно Hymenochaetales, обычно широко распространенных в лесных сообществах, во многом связано с тем, что в первую очередь изучались агарикоидные и гастероидные макромицеты.

По характеру плодоношения многие макромицеты ПЗММ, очевидно, следует отнести к метеорным: 97 видов (33,5% от общего числа) были зарегистрированы один раз, в плодоношении целого ряда видов ярко выражена периодичность.

По числу выявленных видов на единицу площади ПЗММ является наиболее полно изученным по сравнению с другими ПЗ горной части Крыма.

Литература

- Бурова Л.Г. Экология грибов макромицетов. – М.: Наука, 1986. – 222 с.
- Васильева Л.Н. Изучение макроскопических грибов (макромицетов) как компонентов растительных сообществ // Полевая геоботаника. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959. – Т. 1. – С. 378-398.
- Вассер С.П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. – К.: Наукова думка, 1980. – 328 с.
- Вассер С.П. Флора грибов Украины. Аманитальные грибы. – К.: Наукова думка, 1992. – 166 с.
- Дудка И.А., Вассер С.П., Элланская И.А. и др. Методы экспериментальной микологии. Справочник. – Киев: Наук. думка, 1982. – 550 с.
- Дудка И.А., Вассер С.П. Грибы. Справочник миколога и грибника. – Киев, 1987. – 534 с.
- Дудка И.А., Исиков В.П. Решеточник красный (*Clathrus ruber* Pers.) в Крыму // Микол. и фитопатол. – 1998. – Т. 32, Вып. 5. – С. 23-28.
- Грибы природных зон Крыма / Дудка И.О., Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я., Андрианова Т.В., Гайова В.П., Придюк М.П., Джаган В.В., Исиков В.П. / Ин-т ботан. ім. М.Г. Холодного НАНУ. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 452 с.

- Исиков В.П. Грибы на деревьях и кустарниках в заповеднике «Мыс Мартьян» // Природный заповедник «Мыс Мартьян». Летопись природы, 2005 год. – Т. XXXII. – Ялта, 2006. – С. 81-93.
- Исиков В.П., Саркина И.С. Грибы (макромицеты) // Вопросы развития Крыма. Научно-практ. дискуссионно-аналитич. сборник. – Вып. 13. Материалы к Красной Книге Крыма. – Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. – С. 63-67.
- Ларина Т. Г. Флора и растительность заповедника "Мыс Мартьян" // Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 1976. – Т. 70. – С. 45-62.
- Леонтьев Д.В. Микологические сборы на территории заповедника «Мыс Мартьян» // Природный заповедник «Мыс Мартьян». Летопись природы, 2005 год. – Т. XXXII. – Ялта, 2006. – С. 94-102.
- Леонтьев Д.В.. Флористичний аналіз у мікології: підручник. – Харьков: Вид. група «Основа», 2007. – 160 с.
- Маслов И.И., Саркина И.С., Белич Т.В., Садогурский С.Е. Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника "Мыс Мартьян". – Ялта, 1998. – 31 с.
- Придюк Н.П. Роды *Flammulaster*, *Phaeomarasmius* и *Simocybe* (Cortinariaceae) в Украине // Микология и фитопатология. – 2006. – Т. 40. – Вып. 4. – С. 285-293.
- Рубцов Н.И. Растительный мир Крыма: Научно-популярный очерк. – Симферополь: Таврия, 1978. – 128 с.
- Саркина И.С. Предварительный список макромицетов для заповедника «Мыс Мартьян» // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 1981 год. – Кн. 8. – Ялта, 1981. – С. 26-31.
- Саркина И.С. Виды порядка Boletales в заповеднике «Мыс Мартьян» // Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 1984а. – Т. 94. – С. 88-99.
- Саркина И.С. Дополнение (I) к предварительному списку макромицетов заповедника «Мыс Мартьян» // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 1984 год. – Кн. 11. – Ялта, 1984б. – С. 33-39.
- Саркина И.С. Экологические группы базидиальных макромицетов в заповеднике «Мыс Мартьян» // Бюл. ГНБС. – 1987. – Вып. 64. – С. 9-14.
- Саркина И.С. Дополнение (II) к предварительному списку макромицетов для заповедника «Мыс Мартьян» // Государственный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 1988 год. – Кн. 15. – Ялта, 1988. – С. 89-90.
- Саркина И.С. Флора макромицетов заповедника и других районов Южного берега Крыма. Итоги десятилетних наблюдений // Государственный заповедник «Мыс Мартьян». Летопись природы, 1991 год. – Кн. 18. – Ялта, 1991. – С. 52-67.
- Саркина И.С. Особенности сезонной динамики плодоношения макромицетов на Южном берегу Крыма // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: Матер. конф., присв. 75-річчю Канівського природного заповідника. – Канів, 1998. – С.137-139.
- Саркина И.С. Краснокнижные виды макромицетов на территории природно-заповедного фонда Крыма // Фітосоціологія рослинного покриву України. II: Матер. научн. конф. (Канів, 8-10 вересня 1999 р.). – Український фітоценологічний збірник. – К., 1999. – С. 255-256.
- Саркина И.С. Аннотированный каталог макромицетов Крыма. – Ялта, 2001а. – 26 с.
- Саркина И.С. Заповедник «Мыс Мартьян» – резерват охраняемых видов макромицетов на Южном берегу Крыма // Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий:

- Материалы республ. конф. 27 апреля 2001 г., Симферополь, Крым. – Симферополь, 2001б. – С. 105-107.
- Саркина И.С. Новые виды макромицетов заповедника «Мыс Мартьян» // Природный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 2002 год. – Т. XXIX. – Ялта, 2002. – С. 84-92.
- Саркина И.С. Новые виды макромицетов заповедника "Мыс Мартьян" // Бюл. Гл. ботан. сада. – М.: Наука, 2003. – Вып. 186. – С. 73-79.
- Саркіна І.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. Макроміцети Криму, занесені до Червоної книги України // Укр. ботан. журнал. – 2003. – Т. 60, № 4. – С. 438-446.
- Саркина И.С. Специфика сезонной динамики плодоношения макромицетов на Южном берегу Крыма // Бюл. ГНБС. – 2004. – Вып. 90. – С. 23-25.
- Саркіна І.С. Гриби порядку Boletales Кримського півострова // Й.К. Пачоський та сучасна ботаніка. – Херсон: Айлант, 2004. – С. 435-440.
- Саркина И.С. Дополнение к списку макромицетов заповедника «Мыс Мартьян» // Природный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 2004 год. – Т. XXXI. – Ялта, 2005. – С. 62-64.
- Саркина И.С. Находки редких и охраняемых видов макромицетов в заповеднике «Мыс Мартьян» (2005 г.) // Природный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 2005 год. – Ялта, 2006. – Т. XXXII. – С. 57-61.
- Саркіна І.С. Стан популяцій рідкісних макроміцетів в Криму та проблеми їх охорони // Наукові дослідження на об'єктах природно-заповідного фонду Карпат та стан збереження природних екосистем в контексті сталого розвитку: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присв. 25-річчю Карпатського національного природного парку. – Яремче, 2005. – С. 161-167.
- Саркина И.С. Новые виды макромицетов, зарегистрированные на территории заповедника «Мыс Мартьян» в 2006 году // Природный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 2006 год. – Т. XXXIII. – Ялта, 2007. – С. 78-82.
- Саркина И.С. Виды семейства Nuygporhagaceae горных лесов Крыма // Современная микология в России: Материалы 2-го Съезда микологов России. Т.2. – М.: Национальная Академия микологии, 2008а. – С. 86-87.
- Саркина И.С. Микобиота заповедных территорий Крымского полуострова: макромицеты // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции. Петрозаводск, 22-27 сентября 2008 г. Часть 2: Альгология, Микология, Лихенология, Бриология. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008б. – С. 159-162.
- Саркина И.С. К микобиоте Крымского Присивашья // II відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (Херсон, 15 травня 2008 року): Збірник тез доповідей. – Херсон: Айлант, 2008в. – С. 38-41.
- Саркина И.С. Находки новых и краснокнижных видов макромицетов в заповеднике «Мыс Мартьян» // Природный заповедник «Мыс Мартьян»: Летопись природы, 2007 год. – Ялта, 2008. – Т. XXXIV. – С. 106-108.
- Саркина И.С. Редкие виды макромицетов Крымского полуострова: распространение, состояние популяций, охрана // Изучение грибов в биогеоценозах: Материалы V Международной конференции (г. Пермь, 7-13 сентября 2009 г.). – Пермь, 2009. – С. 225-229.
- Саркина И.С., Миронова Л.П. Макроскопические грибы основных типов растительных сообществ Карадагского природного заповедника // Сборник научных трудов, посвященный 95-летию Карадагской научной станции и 30-летию Ка-

- радагского природного заповедника Национальной академии наук Украины. – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2009. – С. 78-101.
- Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Edition 9 / P.M. Kirk, P.F. Cannon, J.C. David and J.A. Stalpers. – Oxon, Wallingford: CAB International, 2001. – 655 p.
- Sarkina I.S. Family Boletaceae in the Crimea (Ukraine): biodiversity, spreading, new and rare species // XV Congress of European Mycologists (Saint Petersburg, Russia, September 16-21, 2007): Abstracts. – St. Petersburg: TREEART LLC, 2007. – P. 145-146.

ИСТОРИЯ И ИТОГИ 37-ЛЕТНЕГО ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «МЫС МАРТЬЯН»

Е. С. Крайнюк

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Природный заповедник «Мыс Мартьян» был организован в 1973 году, но исследование растительного покрова этого уникального природного ландшафта Южного берега Крыма имеет значительно более длительную историю, тесно связанную с историей Никитского ботанического сада, основанного в 1812 г.

Отрог Никитской яйлы Главной гряды Крымских гор, глубоко выдающийся в Черное море, заканчивается мысом Мартьян, где находится одноименное урочище Мартьян. Территория мыса и урочища Мартьян сейчас является территорией заповедника «Мыс Мартьян».

Присоединение земель урочища Мартьян (культурных участков бывшего имени князя Долгорукого «Мартьян») к землям Никитского ботанического сада произошло только в 1922 г. В 1924 г. были присоединены лесные массивы участка «Нижний Мартьян», примыкающие к землям Никитского ботанического сада с востока. При включении в состав Сада последнего участка в акте передачи были определены его границы: «...с севера – шоссе Ялта–Алушта, с запада – бывшее владение Конделаки «Шаран» и бывшее владение Долгорукова «Нижний Мартьян», с востока – балка «Мартьян», с юга – берег Черного моря». Эти границы и сейчас почти совпадают с современными границами заповедника (Лукс, Лукс, 1976). Фактически с этого времени берет свое начало целенаправленное изучение растительного покрова типичного для Южного берега природного комплекса средиземноморского типа. Вхождение земель урочища Мартьян в состав Никитского ботанического сада имело судьбоносное значение для территории, так как именно глубокая связь с всемирно известным Никитским ботаническим садом во многом определила уровень изученности его растительного покрова. Большую роль в этом сыграли известные ботаники, работавшие здесь в этот период и ратовавшие за сохранение «можжевеловой роши» в урочище Мартьян (Крайнюк, 2008 а).

Среди них, безусловно, ведущую роль сыграл приглашенный в Никитский ботанический сад приват-доцент Московского университета Е.В. Вульф, работавший с 1914 по 1926 гг. в ботаническом кабинете. Именно этому дальновидному ботанику принадлежит идея заповедания можжевелового леса на мысе Мартьян еще в 20-е годы XX века. «Зафиксировать состав растительности можжевелового леса и учредить заповедник, имеющий целью его сохранение, составляет одну из ближайших задач Ботанического отдела» (Вульф, 1925). В 1925-1926 гг. Е.В. Вульф ходатайствовал об образовании в урочище Мартьян заповедника. Именно с этого периода можжевеловый лес на Мартьяне стал называться заповедным, хотя в то время не имел официального статуса. «Более или менее хорошо эта растительность сохранилась у мыса Мартьян... Сохранение этого исчерпывающего памятника природы является необходимым, и наиболее целесообразным было бы объявить участок этого леса на мысе Мартьян заповедным. Растительность этого леса исследуется мною в настоящее время». В этот же период Е.В. Вульфом с Е.Ю. Хондобаранко было проведено «...географическое исследование с съемкой 40 пробных площадок можжевелового

леса в районе: 1. им. Ай-Даниль–Мартьян, 2. им. Нордон, 3. Симеиза и г. Кошки». В письме директора Никитского ботанического сада Ф.К. Калайды от 13 февраля 1926 г., в ответ на запрос Крымского Общества Естествоиспытателей Комиссии по охране природы от 9 декабря 1925 г., говорится о том, «...что площадь леса «Мартьян», занятая можжевельной зарослью, занимает около 8 десятин в сторону Ай-Даниля. Никитский сад принимает всевозможные меры к охране вообще всего леса «Мартьян», а можжевельной заросли в особенности...». И уже в 1927 г. в «Путеводителе по Государственному Никитскому ботаническому саду» указывается, что «Мартьян, прирезанный к Саду после Революции, занят... заповедным можжевельным лесом». В этом же 1927 г. Комиссией по охране природы... «Роща «Мартьян» в Крыму была включена в «Список памятников...». В архивных материалах Сада за 1928 г. указывается «...лес-заповедник 40 гект. ...» (Лукс, Лукс, 1976).

Ботанические исследования на Мартьяне, начатые Е.В. Вульфом, были продолжены В.П. Малеевым, работавшим в Саду в 1926-1930 гг. (Малеев, 1933; 1948). В своей статье В.П. Малеев (1933) писал: «Одним из наилучше сохранившихся и больших участков можжевельных лесов является лес на мысе Мартьян. Однако сохранность и неизменность его является условной, т.к. он подвергался и постоянно подвергается изменяющему и разрушающему воздействию человека, и это несмотря на то, что несколько лет назад этот лес был признан заповедным и большая наиболее интересная часть его была передана в ведение и под охрану Никитского сада». На мысе Мартьян В.П. Малеевым в 1930 г. было заложено 30 пробных площадей по 400 м², выполнено описание растительности и выделено 4 типа леса (можжевельный, дубово-можжевельный, сосново-дубово-можжевельный, дубовый) (Ларина, 1974 а).

К сожалению, не сохранилось никаких материалов о том, где конкретно были заложены площади на Мартьяне, поэтому нельзя провести сравнительные исследования его растительного покрова почти за 100 лет.

Не менее значимую роль в сохранении растительного покрова Мартьяна сыграл С.С. Станков, работавший в Никитском ботаническом саду в 1917-1922 гг. и занимавшийся изучением можжевельных лесов Крыма, включая Мартьян (Станков, 1930). Он писал: «...является необходимым один-два таких участка заповедать и охранять от дальнейшего разрушения» (Станков, 1939), считая, что можжевельные леса Мартьяна «...более типичные и более средиземноморские можжевельные леса Южного берега Крыма...» (Станков, 1941). В этот период можжевельные леса Мартьяна и Ай-Даниля обследовались сотрудниками сада С.С. Станковым и А.И. Смирновой (Лукс, Лукс, 1976).

По растительному покрову мыса Мартьян известны работы М. Михайловского (Михайловский, 1939), Е. В. Эгерса (1934), И. Б. Беляниной (1961), Г.П. Рындиной (Рындина, 1971). В гербарии Никитского ботанического сада (YALT) хранятся сборы растений с территории и окрестностей Мартьяна С. Станкова, Е. Вульфа, В. Малеева, В. Кузнецова, Т. Цыриной, В. Васильева, М. Черновой, Л. Симанской, С. Дзевановского, С. Кожевниковой, Г. Рындиной, Л. Приваловой, И. Крюковой, Н. Рубцова, В. Косых, В. Голубева, И. Голубевой и других коллекторов.

Первый официальный заповедный статус можжевельный лес на мысе Мартьян приобрел только в сентябре 1947 г., а затем еще раз в феврале 1964 г., когда Крымским облисполкомом были приняты решения об объявлении «Рощи древовидного можжевельника на мысе Мартьян близ Никитского ботанического сада» ботаническим памятником природы местного значения. В 1973 г.

можжевельная роща на мысе Мартьян была объявлена государственным заповедником «Мыс Мартьян».

Сегодня природный заповедник «Мыс Мартьян» входит в структуру Никитского ботанического сада, имеющего с 2000 г. статус Национального научного центра (Крайнюк, Саркина, Белич, Маслов, 2001; Крайнюк, Саркина, 2003; Маслов, Крайнюк, Саркина, Сергеенко, 2003). Идея сохранения можжевельного леса на мысе Мартьян, высказанная Е.В. Вульфом и поддерживаемая С.С. Станковым, В.П. Малеевым и другими учеными, нашла свое продолжение в работе современных ученых.

Первые обобщения по истории изучения флоры и растительности мыса Мартьян были сделаны Т.Г. Лариной (1974 а), Ю.А. Луксом и К.А. Лукс (Лукс, Лукс, 1976). В данной статье мы приводим итоги 37-летнего изучения растительного покрова заповедника с момента придания этой территории официального природоохранного статуса природного заповедника.

С первых лет после создания заповедника работа ученых Никитского ботанического сада была направлена на организацию работ и проведение научных исследований по изучению природного комплекса заповедника для целей мониторинга и разработки мер по его охране. По программе «Летописи природы» здесь проводятся биогеоэкологические исследования различных компонентов природного комплекса, в том числе растительного покрова. За этот период выполнено комплексное научное описание и картографирование природных наземных и морских экосистем заповедника, изучены вопросы типологии, фитоэкологической и эколого-биологической структуры высокоможжевельных лесов Крыма, даны рекомендации по их охране, рациональному использованию и восстановлению (Молчанов, Голубев, Лукс, 1976; Научные основы охраны..., 1976; Изучение природных комплексов..., 1980; Шеляг-Сосонко, Дидух, Молчанов, 1985; Оптимизация окружающей среды..., 1987; Молчанов, Щербатюк, Голубева, 1987).

В заповеднике сохраняются редкие реликтовые высокоможжевельные леса и сообщества земляничника мелкоплодного, находящиеся на Южном берегу Крыма на северной границе своих средиземноморских ареалов, а также фитоценозы фисташки туполистной. Доминантами этих сообществ являются основные лесобразующие древесные растения заповедника, средиземноморские третичные реликты можжевельник высокий (*Juniperus excelsa* Vieb.), земляничник мелкоплодный (*Arbutus andrachne* L.) и фисташка туполистная (*Pistacia mutica* Fisch. et Mey.), включенные в Красную книгу Украины (Червона книга України, 1996, 2009). Данные фитоценозы являются коренными типами растительности Крыма и, как редкие и реликтовые сообщества, включены в Зеленую книгу Украины (Зеленая книга..., 1987; Шеляг-Сосонко и др., 2002; Каталог раритетного біорізноманіття заповідників..., 2002).

Инвентаризация лесного ценофона заповедника позволила установить его соэкологическую ценность и составить продромус раритетного ценофона, включенного в Зеленую книгу Украины. Согласно соэкологической классификации, здесь представлено 9 редких лесных сообществ высшего ранга, находящихся на северной границе распространения и относящихся к наивысшему синфитосоэкологическому классу (с синфитосоэкологическим индексом выше 11): 2 синтаксона в ранге формации – *Junipereta excelsae* с индексом 13,8 и *Pistacieta (muticae)* с индексом 13,1; 5 синтаксонов в ранге субформации – *Arbuteto (andrachnis)-Junipereta (excelsae)* с индексом 16,4; *Pistacieto (muticae)-Junipereta (excelsae)* с индексом 13,8; *Querceto (pubescentis)-Junipereta (excelsae)* с индексом 13,8; *Querceto (pubescentis)-Pistacieta*

(*muticae*) с индексом 13,1; *Junipereto (excelsae)-Arbuteta (andrachnis)* с индексом 16,4) и 1 синтаксон в ранге класса ассоциаций (*Junipereta (excelsae) cistosa (taurici)*, *Querceto (pubescentis)-Junipereta (excelsae) cistosa (taurici)* с индексом 13,8 (Шеляг-Сосонко и др., 2002; Крайнюк, 2005).

В ботаническом отношении территория заповедника изучалась многопланово, с охватом различных представителей фитобиоты по программе постоянного мониторинга растительного покрова.

С момента организации заповедника начало проводиться регулярное изучение его флоры. Первый список флоры высших растений заповедника был представлен в первой книге его «Летописи природы» за 1974 г. и включал 440 видов (Голубева, Ларина, 1974). Позже указывается 450 видов из 66 семейств и 263 родов (Ларина, 1976). Спустя 10 лет в монографии «Государственный заповедник „Мыс Мартьян“» был опубликован конспект флоры заповедника и его окрестностей, включающий 534 вида (Шеляг-Сосонко, Дидух, Молчанов, 1985).

В результате проведенной ревизии флоры в 1987 г. был опубликован «Аннотированный каталог высших растений заповедника «Мыс Мартьян», включающий 506 видов семенных и папоротникообразных видов растений с подробной эколого-биофологической характеристикой, а также список мохообразных, включающий 35 видов (Голубева, Крайнюк, 1987).

В последующие годы флористический список пополнился находками 31 нового вида из 17 семейств и 88 родов и стал насчитывать 537 видов (19,4% флоры Крыма), из которых 3 вида папоротникообразных, 5 видов голосеменных, 529 видов покрытосеменных (Крайнюк, 2001 а), а затем увеличился до 540 видов (Крайнюк, 2005, 2008 б). Дополнения к флоре заповедника представлены в его «Летописи природы»: книги 2 (1975 г.), 3 (1976 г.), 4 (1977 г.), 6 (1979 г.), 16 (1989 г.), 18 (1991 г.), 19 (1992 г.), 20 (1993 г.), 22 (1995 г.), 25 (1998 г.), 31 (2004 г.), (Голубева, 1975-1977, 1979; Голубев, 1991, 1995 а,б, 2000, 2001; Крайнюк, 1998 в,г, 2004). Находки новых видов высших растений в заповеднике в последующие годы были сделаны В.Н. Голубевым (1991, 2000, 2001), Т.В.Совой (1993 б), Е.С. Крайнюк (1999).

С момента организации заповедника проводится изучение его раритетного фитофонда, а с 1986 года направление работ по мониторингу редких видов высших растений стало обязательной составной частью ботанических исследований по программе «Летописи природы» с целью ежегодной ревизии их состава, численности, выявления локальных местонахождений, изучению возрастной структуры ценопопуляций. С этого же периода ежегодно стали составляться карты распространения наиболее редких видов в заповеднике (в том числе, орхидных) с указанием их локальных местонахождений и численности особей в них для контроля состояния видов.

Первый список редких видов высших растений включал 22 вида (Голубева, Крайнюк, 1987), затем 28 видов (Крайнюк, 1993, 1998 а,б) и 38 видов (Крайнюк, 2001 а,б). Сейчас, с учетом новых находок и номенклатурных изменений, а также ревизией флоры в связи с новым изданием «Червоної книги України» (2009) в заповеднике сохраняется 40 редких видов высших растений (7,4% его флоры), из которых 37 видов включены в Красную книгу Украины, 5 – в Международный красный список МСОП, 6 – в Европейский красный список, 7 – в Бернскую конвенцию, 20 – в список CITES.

Одним из первых ботаников, изучавших флору орхидных Мартьяна, все представители которых являются редкими видами и включены в Красные книги

разного ранга, был Е.В. Вульф. В своих работах он указывал наличие здесь 8 видов орхидных (Вульф, 1926; 1930). Гербарные сборы орхидных с Мартьяна, датированные 1915 г., хранятся в гербарии Никитского ботанического сада (YALT). Изучение орхидных заповедника современными учеными выявило произрастание здесь 13 видов из 8 родов (Лукс, 1976), затем список был расширен до 14 видов из 8 родов (Молчанов, Голубева, Щербатюк, 1982) и с учетом новых находок – до 18 видов из 10 родов (Крайнюк, 1988 а, 1993; Крайнюк, Молчанов, 1995). Сейчас в список орхидных заповедника включено 19 видов из 10 родов (Крайнюк, 1999, 2000 а, 2001 б; Крайнюк, Смирнов, 2000).

Необходимо отметить находки новых видов орхидных в заповеднике: в 1975 г. был найден ремнелепестник козий (*Himantoglossum caprinum* (Bieb.) С. Koch.) (Голубева, Голубев, 1975), в 1998 г. – дремлик мелколистный (*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.) (Крайнюк, 1999). Находки этих редких видов позже не подтверждались.

В разные годы был сделан обзор крымских эндемичных растений с количественной характеристикой их численности и наличия местонахождений в заповеднике (Крайнюк, 1992, 1993, 1998 б, 2000 б).

Первые работы по изучению бриофлоры Мартьяна были сделаны А.А. Сапегиным, который в 1905-1909 гг. отметил здесь 17 видов (Сапегин, 1910; Белич, 2004). Затем, уже в созданном заповеднике «Мыс Мартьян» работы проводились Т.К. Сохлаковой, которой приводится список из 16 видов мхов и 1 вида печеночников (Сохлакова, 1975). Следующий список мохообразных заповедника был представлен в 1985 г. в его «Летописи природы» и включал 35 видов (Партыка, 1965, 1985; Голубева, Крайнюк, 1987). В результате последующих исследований и ревизии список мхов расширился до 49 видов (Белич, 2004, 2005).

Инвентаризацией были охвачены и низшие растения, изучение которых было начато также в первые годы создания заповедника. Первый список лишайников включал 77 видов (Тарасова, Толпышева, 1978), затем 119 видов (Ходосовцев, Садогурская, 1999), сейчас 259 видов (Редченко, 2000 а,б; Ходосовцев, 2001, 2005; Ходосовцев, Редченко, 2001, 2002). В акватории заповедника отмечено 186 видов водорослей-макрофитов (Маслов, Саркина, Белич, Садогурский, 1998).

Биогеоценотический подход к изучению растительного покрова заповедника предусматривал обширные многоплановые ботанические наблюдения.

В первые годы после организации заповедника, в период инвентаризации его природного комплекса, была описана растительность (Ларина, 1974 в, 1976), составлены: карта растительности (Ларина, 1974 б), карта лесоустройства (Григоров, 1974), карта редких видов (Крайнюк, 1987), карта донной растительности (Маслов, Куропатов, 1985, 1987). В различных типах растительности заповедника были заложены стационарные пробные площади, проведена их паспортизация, составлены списки флоры высших растений на каждой площади (Ларина, 1986 а,б, 1988; Ларина, Корнилова, 1988; Крайнюк, Ларина, 1988).

Изучению структуры и циклической динамики сообществ можжевельниковой и дубовой формаций на территории заповедника «Мыс Мартьян», составу и сложению сообществ посвящены работы Т.Г. Лариной (Ларина, 1975, 1979, 1980, 1981, 1988). Описана растительность побережья заповедника (валунно-галечникового пляжа) (Корженевский, 2001). Дана флористическая, фитоценологическая и фитосозологическая характеристика растительности каменистых обнажений заповедника (Рыфф, 2001, 2002).

Среди первых научных исследований растительного покрова заповедника было проведение постоянных фитофенологических наблюдений. Еще до организации заповедника фенологические исследования на мысе Мартьян с 1965 г. проводились профессором В.Н. Голубевым (2004). Дальнейшие постоянные наблюдения по фенологическому маршруту были организованы в заповеднике с 1973 г., проводимые длительное время И.В. Голубевой, а затем продолженные с 1981 г. и выполняемые в настоящее время И.С. Саркиной (Голубева, 1974-1980, 1995; Голубева, Саркина, 1981-1987; Саркина, 1988-1994, 1996-2008; Голубева, Саркина, 1983; Саркина, 1991).

В этот же период стало проводиться изучение эколого-биологической структуры растительности заповедника по оригинальной концепции жизненных форм растений и линейной классификации В.Н. Голубева. Изучались ритмика сезонного развития основных компонентов растительного покрова заповедника (Голубева, 1975 а, 1977, 1978 а, 1980 а; Голубева, Крайнюк, 1976; Голубев, Голубева, 1980; 1982), ритмика цветения антофитов (Голубев, 1994), ритмика развития прибрежной флоры и растительности заповедника (Голубев, 1994 а), перезимовка растений (Белянина, 1961), структурные типы и характер перезимовки растений (Голубев, 1992 а), особенности роста и вегетации вегетативных побегов растений (Голубев, 1971, 1976, 1993), биоморфологические типы вегетации (Голубев, 1977 а), структурно-биологические типы генеративных побегов древесно-кустарниковых растений (Голубев, 1997 б).

В результате многолетних исследований была охарактеризована эколого-биологическая структура высокоможжевеловой и пушистодубовой формаций заповедника (Голубева, 1981 а, 1983).

Большой цикл работ посвящен изучению онтоморфогенеза, возрастной структуры популяций и семенной продуктивности коренных древесно-кустарниковых растений заповедника: можжевельника высокого (Григоров, 1979, 1982, 1983), земляничника мелкоплодного (Куликов, Лялин, 1975; Голубева, 1981 б, 1982 б; Голубева, Балак, 1982; Ена, 1986 а, б), ладанника крымского (*Cistus tauricus* C. Presl.) (Голубева, 1978 б), иглицы понтийской (*Ruscus ponticus* Woronov ex Grossh.) (Голубева, 1975 б; Голубев, 1991), адвентивных растений, успешно натурализовавшихся в заповеднике, – ясеня манного (*Fraxinus ornus* L.) (Голубева, 1980 б), володушки кустарниковой (*Vupleurum fruticosum* L.) (Голубева, Шевчук, 1976) и других растений (Голубева, 1982 а), а также однолетников-эфемеров (Голубев, 1992 б), эфемерных синузий (Сова, 1993 а).

Изучались онтогенез, возрастная и пространственная структура ценопопуляций доминирующих злаков травостоя можжевелово-дубовых сообществ заповедника – чия костеровидного (*Achnatherum bromoides* (L.) Beauv.), пырея узловатого (*Elytrigia nodosa* (Nevski) Nevski), коротконожки скальной (*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. et Schult.) (Крайнюк, Голубев, 1980, 1981, 1984, 1985; Голубев, Крайнюк, 1985; Крайнюк, 1983), их семенная продуктивность (Голубев, Крайнюк, 1981 а,б) и всхожесть семян (Крайнюк, Голубев, 1983), ценопопуляционная структура травяного покрова можжевеловых лесов как показатель их устойчивости к рекреации (Крайнюк, 1988 б).

Важным направлением работ явилось начатое в 1977 г. многолетнее изучение биоморфологических и эколого-физиологических особенностей теплоустойчивости и устойчивости к обезвоживанию 120 видов растений высокоможжевеловых лесов заповедника (Фалькова, Голубева, Голубев, 1983; Голубева, Фалькова, Голубев, 1988), а также экологической пластичности земляничника мелкоплодного к экстре-

мальным условиям засухи (Голубева, Голубев, 1995; Фалькова, Галушко, Лищук, Захаренко, Крайнюк, 2001).

На территории заповедника проводились комплексные почвенно-биоценотические исследования (Молчанов, 1990 б,в). Изучались зольный состав можжевельника высокого (Молчанов, Григоров, Моница, 1976; Молчанов, Григоров, 1976), взаимосвязь растительности и почвенного покрова (Кочкин, Казимилова, Молчанов, 1976; Молчанов, Ларина, Ковальчук, Моница, 1982; Казимилова, 1987; 2005), динамика и химический состав опада (Молчанов, 1984 а,б; Молчанов, 1985 б; Молчанов, 1986), накопление лесной подстилки (Молчанов, 1985 а, 1990 а,б) и биомассы травостоя в сообществах заповедника (Борисова, 2001 а,б,в; Борисова, Корженевский, 2002).

Длительный период сотрудниками заповедника разрабатывалась концепция генетического мониторинга за долгоживущими хвойными растениями Крыма, стратегия размножения видов, проблема эколого-генетических закономерностей адаптации хвойных растений, явление морфофункциональной неоднородности микроспор голосеменных растений и его значение в эволюции семенных растений, цитоэмбриологические основы сохранения редких видов можжевельников Украины, включая исследования по можжевельнику высокому на территории заповедника (Ругузов, 1987, 1998; Ругузов, Склонная, 1988; Ругузов, Склонная, Молчанов, 1993; Склонная, Ругузов, 1994).

В 1990-1998 гг. изучались процессы формирования и развития генеративных органов сосны крымской (*Pinus pallasiana* D. Don) в сообществах заповедника, их внутривидовая изменчивость и динамика в связи с различиями экологических факторов, оценка репродуктивного потенциала вида (Коба, Молчанов, 1998; Молчанов, Ругузов, Коба, 1999; Коба, 2004).

Разрабатывались вопросы организации мониторинга растительного покрова на территории заповедника «Мыс Мартыан» (Ларина, 1995) и в высокоможжевеловых лесах Крыма при воздействии антропогенных факторов, в том числе, рекреации (Ларина, 1992, 1993, 1997; Ларина, Багрова, 1990; Молчанов, Ларина, Крайнюк, 1994).

В последние годы в заповеднике выполнялись работы по изучению взаимосвязи геотопов с растительным покровом: оценке задержания осадков лесными экосистемами, роли геотопологических параметров в дифференциации растительного покрова, роли растительности в перераспределении увлажнения и теплообеспеченности, фитоактинометрические исследования лесов (Смирнов, 2007 а,б,в, 2008 а,б, 2009 а,б,в).

Результаты многолетних комплексных исследований по мониторингу растительного покрова природного заповедника «Мыс Мартыан» представлены в 36 ежегодных книгах его «Летописи природы» за 1974-2009 гг.

Обобщением 37-летнего изучения растительного покрова природного заповедника «Мыс Мартыан», а также комплексных исследований в высокоможжевеловых лесах Крыма стало написание ряда работ монографического характера (Молчанов, 1990 в; Ларина, 1988, 1992; Молчанов, Григоров, Голубева, Ларина, Щербатюк, Ругузов, Склонная, Бескаравайный, 1992; Молчанов, Ларина, Крайнюк, 1994; Молчанов, Ларина, Саркина, Мазина, Коба, 1997).

Литература

- Белич Т.В. К изучению бриофлоры заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: НБС-ННЦ, 2004. – Т. 31. – С. 57-59.
- Белич Т.В. К изучению бриофлоры заповедника "Мыс Мартьян" // Заповедники Крыма. Заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: Матер. III научн. конф. (22 апреля 2005 г., Симферополь, Крым). – Ч. I. – Симферополь, 2005. – С. 141-144.
- Белянина Н.Б. О перезимовке растений можжевельных и сосновых лесов ЮБК // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1961. – Т. 35. – С. 227-243.
- Борисова Т.Н. Изменения биомассы в можжевельных сообществах заповедника «Мыс Мартьян» // Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Матер. республ. конф. (г. Симферополь, 27 апреля 2001 г.). – Симферополь, 2001 а. – С. 23-34.
- Борисова Т. Оцінка біомаси травостою в дубово-ялівцевих угрупованнях заповідника «Мис Мартьян» // Актуальні проблеми ботаніки та екології: Матер. конф. молодих вчених-ботаніків України (сmt. Зноб-Новгородське, Націон. природн. парк «Деснянсько-Старогутський», 20-23 серпня 2001 р.). – Ніжин, 2001 б. – С. 28-29.
- Борисова Т.Н. Надземная биомасса травостоя можжевельно-дубовых лесов ЮБК. // Учен. Зап. ТНУ им. В.И.Вернадского. Сер. биол. – 2001 в. – Т. 14 (53), №1. – С. 32-37.
- Борисова Т.Н., Корженевский В.В. Річні зміни фітомаси ялівцево-дубових лісів заповідника «Мис Мартьян» // Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука: Матеріали читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова – К., 2002. – С. 142-145.
- Вульф Е.В. Ботанический отдел // Записки Гос. Никит. ботан. сада. – 1925. – Т. VIII. – С. 189-193.
- Вульф Е.В. Новое местонахождение орхидеи Компера // Природа. – 1926. – № 7-8. – Столб. 101.
- Вульф Е.В. Сем. Orchidaceae // Флора Крыма. Однодольные. Monocotyledoneae. – Л.: Издание Никит. ботан. сада, 1930. – Т. 1, Вып. 3. – С. 77-124.
- Голубев В.Н. О росте вегетативных побегов злаков и осоки в условиях Южного берега Крыма // Экология. – 1971. – № 4. – С. 85-87.
- Голубев В.Н. Особенности роста вегетативных побегов растений дубово-можжевельного леса заповедника «Мыс Мартьян» // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 63-71.
- Голубев В.Н. Новые виды для флоры заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1991. – Кн. 18. – С. 42-45.
- Голубев В.Н. Об эколого-фитоценоотическом диапазоне *Ruscus ponticus* (Asparagaceae) в Крыму. – 1991. – Деп. в ВИНТИ, №101-В 91. – 57 с.
- Голубев В.Н. О перезимовке растений земляничниково-высокоможжевельного леса Южного берега Крыма // Биол. науки. – 1992 а. – № 11-12. – С. 39-45.
- Голубев В.Н. О ценогенетической природе однолетников-эфимеров в реликтовой средиземноморской растительности Южного берега Крыма // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1992 б. – Т. 97, Вып.6. – С. 78-87.
- Голубев В.Н. Особенности вегетации растений в реликтовых средиземноморских сообществах Южного берега Крыма // Ботан. журн. – 1993. – Т. 78, № 9. – С. 21-29.
- Голубев В.Н. Анализ ритмики развития прибрежной растительности заповедника «Мыс Мартьян» на Южном берегу Крыма // Ботан. журн. – 1994 а. – Т. 79, № 3. – С. 93-103.
- Голубев В.Н. Структурные типы генеративных побегов некоторых видов деревьев и кустарников и ритмы их развития в Крыму // Растит. ресурсы. – 1994. – Т. 30. – С. 1-4.
- Голубев В.Н. Дополнение к флоре антофитов заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1995 а. – Кн. 22. – С. 38-43.
- Голубев В.Н. Дополнение к флоре Крыма // Ботан. журн. – 1995 б. – Т. 80, № 11. – С. 46-55.
- Голубев В.Н. О генезисе биоморфологических типов вегетации и перезимовки растений реликтовой средиземноморской растительности Южного берега Крыма: Сб. научн. тр. Гос. Никит. ботан. сада. – Ялта, 1997 а. – Т. 117. – С. 7-20.

- Голубев В.Н. О генезисе структурно-биологических типов генеративных побегов древесно-кустарниковых растений субтропиков из некоторых таксонов: Сб. научн. тр. Гос. Никит. ботан. сада. – Ялта, 1997 б. – Т. 117. – С.21-32.
- Голубев В.Н. Новые виды для флоры цветковых растений заповедника «Мыс Мартыян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 2000. – Вып. 76. – С. 11-12.
- Голубев В.Н. Дополнение к флоре антофитов заповедника «Мыс Мартыян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 2001. – Вып. 84. – С. 19-21.
- Голубев В.Н. Зимнее цветение растений на Южном берегу Крыма // Ботан. журн. – 2004. – Т. 89, № 3. – С. 466-470.
- Голубев В.Н., Голубева И.В. Особенности фенологического развития реликтового можжевельного леса на Южном берегу Крыма // Сезонная ритмика редких и исчезающих растений и животных. – М., 1980. – С. 21-23.
- Голубев В.Н., Голубева И.В. Ритм сезонного развития компонентов пушистодубовой формации заповедника «Мыс Мартыян» в связи с эколого-биологическим изучением сообществ // Сезонная ритмика природы горных областей: Тез. докл. 1-го Всес. совещ. по горной фенологии. – Л., 1982. – С. 133.
- Голубев В.Н., Крайнюк Е.С. Семенная продуктивность и урожайность семян пырея узлового [*Elytrigia nodosa* (Nevski) Nevski] в можжевельных лесах Южного берега Крыма // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1981 а. – Вып. 3(46). – С. 16-20.
- Голубев В.Н., Крайнюк Е.С. Семенная продуктивность и урожай семян чия костеровидного в можжевельно-дубовых лесах Южного берега Крыма // Редкол. ж. «Биол. н.» – М., 1981 б. – Деп. в ВИНИТИ 15 дек. 1981, № 5688-81 Деп. – 12 с.
- Голубев В.Н., Крайнюк Е.С. Возрастная структура и численность ценопопуляций коротконожки скальной в можжевельно-дубовых лесах Южного берега Крыма // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1985. – Вып. 56. – С. 5-8.
- Голубева И.В. Фитофенологические наблюдения // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1974. – Кн. 1. – С. 227-245; 1975. – Кн. 2. – С. 64-81; 1976. – Кн. 3, Т. 1. – С. 80-96; 1977. – Кн. 4. – С. 74-85; 1978. – Кн. 5. – С. 122-137; 1979. – Кн. 6. – С. 138-150; 1995. – Кн. 22. – С. 20-36.
- Голубева И.В. Дополнение к списку семенных растений заповедника «Мыс Мартыян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1975. – Кн. 2. – С. 4-8; 1976. – Кн. 3. – С. 63-66; 1977. – Кн. 4. – С. 26-28; 1979. – Кн. 6. – С. 152-155.
- Голубева И.В. Ритм развития различных сообществ в формациях можжевельника и дуба // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1975 а. – Кн. 3. – С. 82-90.
- Голубева И.В. Морфогенез *Ruscus ponticus* Woronow ex Grossh. // Ботан. журн. – 1975 б. – Т. 60, № 6. – С. 800-807.
- Голубева И.В. Ритм генеративного развития травяно-кустарничковых компонентов сообществ можжевельно-дубового леса // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1977. – Кн. 3. – С. 86-100.
- Голубева И.В. Ритм сезонного развития компонентов можжевельной формации заповедника «Мыс Мартыян» в связи с эколого-биологическим изучением сообществ // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1978 а. – Кн. 5. – С. 138-161.
- Голубева И.В. Возрастной спектр популяций реликта ладанника крымского (*Cistus tauricus* J.et C.Presl.) в можжевельно-дубовых лесах Южного берега Крыма // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1978 б. – Т. 74. – С. 91-100.
- Голубева И.В. Ритм сезонного развития компонентов можжевельной формации заповедника «Мыс Мартыян» в связи с эколого-биологическим изучением сообществ // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1980 а. – Т. 81. – С. 21-35.
- Голубева И.В. Возрастной состав популяций ясеня манного в заповеднике «Мыс Мартыян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1980 б. – Кн. 7. – С. 56-68.
- Голубева И.В. К эколого-биологической характеристике высокоможжевельной и пушистоду-

- бовой формации заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1981 а. – Вып. 3 (46). – С. 22-27.
- Голубева И.В. Результаты популяционно-количественного изучения земляничника мелкоплодного // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1981 б. – Вып. 1 (44). – С. 75-76.
- Голубева И.В. Об адвентивных растениях заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1982 а. – Вып. 3 (49). – С. 13-16.
- Голубева И.В. Возрастная структура популяций земляничника мелкоплодного в заповеднике «Мыс Мартьян» // Труды Никит. ботан. сада. – 1982 б. – Т. 86. – С. 61-71.
- Голубева И.В. Биоморфологическая и эколого-биологическая структура высокоможжевеловой формации в заповеднике «Мыс Мартьян» и ее географическая изменчивость в пределах заповедного южнобережного субтропического района // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1983. – Кн. 10. – С. 30-61.
- Голубева И.В., Балак О.О. Семенная продуктивность популяций земляничника мелкоплодного (*Arbutus andrachne* L.) на Южном берегу Крыма // VII съезд Укр. ботан. о-ва: Тез. докл. – К.: Наукова думка, 1982. – С. 263.
- Голубева И.В., Голубев Л.В. Находка орхидеи *Himantoglossum caprinum* (Bieb.) Spreng. в заповеднике «Мыс Мартьян» на Южном берегу Крыма // Ботан. журн. – 1975. – Т. 60, № 3. – С. 392-393.
- Голубева И.В., Голубев В.Н. Влияние неблагоприятных условий 1993-1994 годов на состояние популяций *Arbutus andrachne* в заповеднике «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1995. – Кн. 22. – С. 44-80.
- Голубева И.В., Крайнюк Е.С. Ритм развития различных сообществ в формации можжевельника и дуба // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1976. – Кн. 3, Т. 1. – С. 97-168.
- Голубева И.В., Крайнюк Е.С. Аннотированный каталог высших растений заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1987. – 40 с.
- Голубева И.И., Ларина Т.Г. Список высших растений заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1974. – Кн. 1, Т. 1. – С. 149-175.
- Голубева И.В., Саркина И.С. Фитофенологические наблюдения // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1981. – Кн. 8. – С. 19-25; 1982. – Кн. 9. – С. 17-29; 1983. – Кн. 10. – С. 19-29; 1984. – Кн. 11. – С. 18-32; 1985. – Кн. 12. – С. 60-81; 1986. – Кн. 13. – С. 20-38; 1987. – Кн. 14. – С. 25-42.
- Голубева И.В., Саркина И.С. Особенности фенологии цветения основных фитокомпонентов высокоможжевеловых, пушистодубовых сообществ на мысе Мартьян в 1982 г. // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1983. – Вып. 51. – С. 10-15.
- Голубева И.В., Шевчук В.А. Возрастной состав популяции володушки кустарниковой и ее семенное возобновление в заповеднике «Мыс Мартьян» // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 83-94.
- Голубева И.В., Фалькова Т.В., Голубев В.Н. Биоморфологические и физиологические особенности адаптации ксеромезофитов на Южном берегу Крыма // Труды Никит. ботан. сада. – 1988. – Т. 104. – С. 25-36.
- Григоров А.Н. Карта лесоустройства и описание выделов // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1974. – Кн. 1, Т. 1. – С. 46-69.
- Григоров А.Н. Семеношение и качество семян можжевельника высокого в Крыму // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1979. – Вып. 3 (40). – С. 10-13.
- Григоров А.Н. Естественное возобновление и возрастная структура насаждений можжевельника высокого в заповеднике «Мыс Мартьян» // Труды Никит. ботан. сада. – 1982. – Т. 86. – С. 35-44.
- Григоров А.Н. Можжевельник высокий (*Juniperus excelsa* Bieb.) в Крыму (биоэкологические особенности, возобновление и охрана): Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05 – „Ботаника”. – Центр. республ. бот. сад АН УССР. – К., 1983. – 22 с.
- Ена А.В. Популяционно-количественный состав и экологические особенности вечнозеленых реликтов дендрофлоры Крыма и проблемы их охраны: Автореф. дис. ... канд. биол.

- наук: 03.00.05 – „Ботаника”. – Центр. республ. бот. сад АН УССР. – К., 1986 а. – 16 с.
- Ена А.В. Современное состояние крымских популяций земляничника мелкоплодного // Природоохранные аспекты изучения Горного Крыма. – Симферополь, 1986 б. – С. 26-30.
- Зеленая книга Украинской ССР. Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – К.: Наук. думка, 1987. – 216 с.
- Изучение природных комплексов Южного берега Крыма в связи с их охраной: Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 1980. – Т. 81. – 100 с.
- Казимилова Р.Н. Почвенно-биогеоценотические исследования в парках и лесах Южного берега Крыма // Почвоведение. – 1987. – № 9. – С. 89-95.
- Казимилова Р.Н. Почвы и парковые фитоценозы Южного берега Крыма. – К.: Аграрна наука, 2005. – 183 с.
- Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Фітогенетичний фонд, мікогенетичний фонд, фітоценотичний фонд / Під. наук. ред. д.б.н. С.Ю. Поповича. – К.: Фітосоціологічний центр, 2002. – 276 с.
- Коба В.П. Изменчивость генеративных органов сосны крымской в нижнем поясе южного макросклона Главной гряды Крымских гор // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 2004. – Т. 31. – С. 134-139.
- Коба В.П., Молчанов Е.Ф. Биометрия вегетативных структур сосны крымской в связи с условиями произрастания // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1998. – Кн. 25. – С. 108-118.
- Корженевский В.В. Синтаксономическая схема и типология местообитаний азовского и черноморского побережий Крыма // Создание крымской экосети для сохранения биоразнообразия: Труды Никит. ботан. сада. – 2001. – Т. 120. – С. 107-124.
- Кочкин М.А., Казимилова Р.Н., Молчанов Е.Ф. Почвы заповедника «Мыс Мартыян» // Труды Никит. ботан. сада. – 1976. – Том 70. – С. 26-44.
- Крайнюк Е.С. Ценопопуляции основных доминантов травяного покрова можжевеловых лесов южного Крыма в различных режимах сохранения и использования: Автореф. дис. канд. биол. наук: 03.00.05 – „Ботаника”. – Центр. республ. бот. сад АН УССР. – К., 1983. – 20 с.
- Крайнюк Е.С. Распространение и численность редких и эндемичных видов растений в заповеднике «Мыс Мартыян». Сообщение 2 // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1987. – Кн. 14. – С. 43-67.
- Крайнюк Е.С. Редкие виды высших растений в заповеднике «Мыс Мартыян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1988 а. – Вып. 67. – С. 20-25.
- Крайнюк Е.С. Ценопопуляционная структура травяного покрова как показатель устойчивости фитоценозов к рекреации (на примере можжевеловых лесов Южного берега Крыма) // Труды Никит. бот. сада. – 1988 б. – Т. 104. – С. 47-62.
- Крайнюк Е.С. Эндемичные растения Крыма в заповеднике «Мыс Мартыян» / Никит. ботан.сад. – Минск, 1992. – 5 с. –Деп. в ОНП НПЭЦ «Верас-Эко» и ИЗ АН Белоруси 23.11.1992, 10-14, № 171.
- Крайнюк Е.С. Сохранение генофонда редких и эндемичных растений в заповеднике «Мыс Мартыян» // Підсумки 70-річної діяльності Канівського заповідника та перспективи розвитку заповідної справи в Україні: Матеріали конф. – Канів, 1993. – С. 137-139.
- Крайнюк Е.С. Орхидные заповедника «Мыс Мартыян» // Бюл. бот. сада им. И.С. Косенко Кубанского госагроун-та. – 1998 а. – № 7. – С. 82-84.
- Крайнюк Е.С. Раритетный фитогенофонд заповедника «Мыс Мартыян» // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана: Матер. научно-практич. конф., посвященной 75-летию Крымского природного заповедника. – Алушта, 1998 б. – С. 44-46.
- Крайнюк Е.С. Дополнение VIII к списку видов высших растений заповедника «Мыс Мартыян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартыян». – Ялта: ГНБС, 1998 в. – Кн. 25. – С. 33-34.

- Крайнюк Е.С. Итоги 25-летнего изучения флоры высших растений заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1998 г. – Кн. 25. – С. 35-37.
- Крайнюк Е.С. Мониторинг орхидных в заповеднике «Мыс Мартьян» // *Укр. фітоценологічний збірник: Серія А. Фітосоціологія*. – Київ. – 1999. – № 1-2 (12-13). – С. 243-244.
- Крайнюк Е.С. Биоразнообразие орхидей заповедника «Мыс Мартьян» // *Пилигримы Крыма – осень 2000: Матер. V Междунар. научно-практич. конф.* – Симферополь, 2000 а. – С. 223-228.
- Крайнюк Е.С. Эндемичные виды растений Крыма в заповеднике «Мыс Мартьян» // *Бюл. Никит. бот. сада*. – 2000 б. – Вып. 76. – С. 22-23.
- Крайнюк Е.С. Флора высших растений заповедника «Мыс Мартьян» // *Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Матер. республ. конф. 27 апреля 2001 года, Симферополь, Крым*. – Симферополь, 2001 а. – С. 69-71.
- Крайнюк Е.С. Современное состояние раритетного фитонива заповедника «Мыс Мартьян» // *Труды Никит. ботан. сада*. – 2001 б. – Т. 120. – С. 63-73.
- Крайнюк Е.С. Дополнения к списку видов высших растений заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 2004. – Кн. 31. – С. 60-61.
- Крайнюк К.С. Заповідник «Мис Мартьян» – резерват середземноморської флори і рослинності // *Наукові дослідження на об'єктах природно-заповідного фонду Карпат та стан збереження природних екосистем в контексті сталого розвитку: Матер. міжнар. науково-практич. конф.* – Яремче, 2005. – С. 105-110.
- Крайнюк Е.С. Вклад Е.В. Вульфа в становление заповедника «Мыс Мартьян» // *Ученые ботаники Таврического университета: вклад в науку, идеи и их развитие: Матер. междунар. научн. конф.*, Симферополь, 20 мая 2008 г. – Симферополь, 2008 а. – ТНУ. – С. 72-77.
- Крайнюк Е.С. Фиторазнообразие заповедника «Мыс Мартьян» // *Міжнародна наукова конференція „Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття”, присвячена 50-річчю функціонування високогірного біологічного стаціонару „Пожижевська”*. – Львів-Пожижевська, 23-27 вересня 2008 р. – 2008 б. – С. 211-212.
- Крайнюк Е.С., Голубев В.Н. Онтогенез чия костеровидного в можжевелових лесах Южного берега Крыма // *Бюл. Никит. ботан. сада*. – 1980. – Вып. 2 (42). – С. 5-10.
- Крайнюк Е.С., Голубев В.Н. Возрастная структура и численность ценопопуляций чия костеровидного в можжевелово-дубовых лесах Южного берега Крыма // *Бюл. Никит. ботан. сада*. – 1981. – Вып. 2 (45). – С. 13-17.
- Крайнюк Е.С., Голубев В.Н. Всхожесть семян доминирующих злаков можжевеловых лесов южного Крыма // *Бюл. Никит. ботан. сада*. – 1983. – Вып. 51. – С. 5-10.
- Крайнюк Е.С., Голубев В.Н. Пространственная структура ценопопуляций доминирующих злаков в можжевелово-дубовых сообществах заповедника „Мыс Мартьян” // *Труды Никит. ботан. сада*. – 1984. – Т. 94. – С. 66-72.
- Крайнюк Е.С., Голубев В.Н. Органогенез коротконожки скальной в можжевелово-дубовых лесах Южного берега Крыма // *Бюл. Никит. ботан. сада*. – 1985. – Вып. 58. – С. 9-13.
- Крайнюк Е.С., Ларина Т.Г. Флористический состав постоянных пробных площадей № 7,9,10,11 // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1988. – Кн. 15. – С. 71-88.
- Крайнюк Е.С., Молчанов Е.Ф. Опыт проведения инвентаризации и учета популяций редких и эндемичных видов растений в заповеднике «Мыс Мартьян» // *Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників: тези допов. конф.* – Гримайлів, 1995. – С. 190-191.
- Роль заповедника Мыс Мартьян в сохранении биоразнообразия Крыма / Крайнюк Е.С., Саркина И.С., Белич Т.В., Маслов И.И. // *Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Матер. республ. конф.* – Симферополь, 2001. – С. 71-73.

- Крайнюк Е.С., Смирнов В.О. Орхидеи заповедника «Мыс Мартьян» // Записки Общества геоэкологов. – Симферополь: Таврический нац. ун-т. – 2000. – Вып. 3. – С. 44-47.
- Куликов Г.В., Лялин Г.С. Земляничник мелкоплодный в заповеднике «Мыс Мартьян» // Бюл. Главн. ботан. сада. – 1975. – Вып. 98. – С. 59-63.
- Ларина Т.Г. История изучения флоры и растительности мыса «Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1974 а. – Кн. 1, Т. I. – С. 134-148.
- Ларина Т.Г. Карта растительности заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1974 б. – Кн. 1, Т. I. – С. 185-189.
- Ларина Т.Г. Очерк растительности Мартьяна // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1974 в. – Кн. 1, Т. I. – С. 190-203.
- Ларина Т.Г. Структура сообществ можжевельниковой формации мыса Мартьян // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1975. – Кн. 2. – С. 23-57;
- Ларина Т. Г. Флора и растительность заповедника «Мыс Мартьян» // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 45-62.
- Ларина Т.Г. Изучение структуры можжевельниковой формации на территории заповедника «Мыс Мартьян». II. Состав сообществ. III. Сложение сообществ // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1979. – Кн. 6. – С. 156-184.
- Ларина Т.Г. О структуре фитоценозов формации *Junipereta excelsae* в горном Крыму // Экология. – 1980. – № 4. – С. 38-44.
- Ларина Т.Г. Характеристика структуры и циклической динамики сообществ можжевельниковой формации на территории заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1981. – Кн. 8. – С. 32-58.
- Ларина Т.Г. Паспортизация постоянных пробных площадей на территории заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1986 а. – Кн. 13. – С. 39-109.
- Ларина Т.Г. Флористический состав постоянных пробных площадей № 1-4,6 // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1986 б. – Кн. 13. – С. 110-133.
- Ларина Т.Г. Паспортизация постоянных пробных площадей на территории заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1988. – Кн. 15. – С. 33-70.
- Ларина Т. Г. Структура фитоценозов формации можжевельника высокого / Никит. ботан. сад. – М., 1988. – Деп. в ВИНТИ, № 3289-В88. – 90 с.
- Ларина Т. Г. Оценка влияния рекреации на растительный покров природных комплексов Южного побережья и рекомендации к корректировке генплана курорта Большая Ялта по охране и рациональному использованию системы зеленых насаждений / Никит. ботан. сад. – М., 1992. – Деп. в ВИНТИ, № 3629-92. – 91 с.
- Ларина Т.Г. Растительный покров Восточнокрымского курортного района и его использование в целях рекреации / Никит. ботан. сад. – М, 1993. – Деп. в ВИНТИ. – № 3239-В93. – 90 с.
- Ларина Т.Г. Организация мониторинга растительного покрова на территории заповедника «Мыс Мартьян» // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників: Тези допов. конф. – Гримайлів, 1995. – С. 15-21.
- Ларина Т.Г. Дигрессионные изменения растительного покрова Крыма в связи с повышением интенсивности воздействия антропогенного фактора / Никит. ботан. сад. – М., 1997. – Деп. в ВИНТИ 05.12.97, № 3557-В97. – 18 с.
- Ларина Т.Г., Багрова Л.А. Территориальная комплексная схема охраны природы. Ялтинский курортно-рекреационный район / Никит. ботан. сад. – М., 1990. – Деп. в ВИНТИ, № 1665-В 90. – 104 с.
- Ларина Т.Г., Корнилова Н.В. Паспортизация на территории заповедника "Мыс Мартьян" // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1988. – Вып. 65. – С. 3-18.
- Лукс Ю.А. Флора орхидных заповедника «Мыс Мартьян» // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 95-104.

- Луks Ю.А., Луks К.А. К истории создания заповедника «Мыс Мартьян» // Труды Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 18-25.
- Малеев В.П. Можжевельниковый лес на мысе Мартьян в южном Крыму (к характеристике можжевельниковых лесов Крыма) / Ботан. журн. СССР. – 1933. – Т. 18, № 6. – С. 446-468.
- Малеев В.П. Растительность южного Крыма // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1948. – Т. 25. – Вып. 1-2. – С. 29-48.
- Михайловский М. К характеристике растительности мыса Мартьян // Природа. – 1939. – № 10. – С. 66-67.
- Маслов И.И., Крайнюк Е.С., Саркина И.С. Природный заповедник «Мыс Мартьян»: итоги 30-летней деятельности // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матер. конф., присв. 80-річчю Канівського природного заповідника, Канів, 9-11 вересня 2003 р. – Канів, 2003. – С. 73-74.
- Природному заповеднику «Мыс Мартьян» – 30 лет / Маслов И.И., Крайнюк Е., Саркина И., Сергеенко А. // Рідна природа. – 2003. – № 4. – С. 51-52.
- Маслов И.И., Куропатов Л.А. Картирование биоценоза цистозир в акватории заповедника // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1985. – Кн. 12. – С. 83-86.
- Маслов И.И., Куропатов Л.А. К детальному описанию биоценоза цистозир заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1987. – Вып. 63. – С. 13-17.
- Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника «Мыс Мартьян» / Маслов И.И., Саркина И.С., Белич Т.В., Садогурский С.Е. – Ялта, 1998. – 31 с.
- Молчанов Е.Ф. Динамика опада в основных растительных ассоциациях заповедника „Мыс Мартьян” // Труды Никит. ботан. сада. – 1984 а. – Т. 93. – С. 91-101.
- Молчанов Е.Ф. Химический состав опада в основных растительных ассоциациях заповедника „Мыс Мартьян” // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1984 б. – Вып. 55. – С. 67-72.
- Молчанов Е.Ф. Накопление лесной подстилки в растительных ассоциациях заповедника „Мыс Мартьян” // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1985 а. – Вып. 57. – С. 81-93.
- Молчанов Е.Ф. Химический состав опада отдельных видов в зависимости от условий произрастания в заповеднике «Мыс Мартьян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1985 б. – Вып. 56. – С. 58-64.
- Молчанов Е.Ф. Динамика и зольный состав опада в можжевельново-дубовых лесах Южного берега Крыма // Флора и растительность Украины. – К.: Наукова думка, 1986. – С. 85-89.
- Молчанов Е.Ф. Накопление лесной подстилки в растительных ассоциациях заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1990 а. – Вып. 71. – С. 14-19.
- Молчанов Е.Ф. Почвенно-биоценологические исследования в заповеднике «Мыс Мартьян» (итоги работы) // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1990 б. – Кн. 17. – С. 252-335.
- Молчанов Е.Ф. Почвенно-биоценологические исследования в лесах западного субтропического района Южного берега Крыма (на примере заповедника «Мыс Мартьян»). – Ялта, 1990 в. – 88 с.
- Молчанов Е.Ф., Голубев В.Н., Луks Ю.А. Некоторые итоги деятельности Никитского ботанического сада по охране природы Крыма, оптимизации среды и задачи будущих исследований // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 5-17.
- Молчанов Е.Ф., Голубева И.В., Щербатюк Л.К. Методические рекомендации по проведению экскурсий в заповеднике «Мыс Мартьян». – Ялта, 1982. – 23 с.
- Молчанов Е.Ф., Григоров А.Н. Некоторые таксационные показатели и зольный состав можжевельников в Крыму // Матер. Первого Всесоюз. совещ. по «арчевой проблеме», 9-12 декабря 1975 г. – Ереван, 1976. – С. 149-153.
- Молчанов Е.Ф., Григоров А.Н., Моница Л.И. Зольный состав можжевельника высокого в условиях Крыма // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1976. – Т. 70. – С. 72-82.
- Высокоможжевельниковые леса Крыма и проблемы их охраны / Молчанов Е.Ф., Григоров А.Н., Голубева И.В., Ларина Т.Г., Щербатюк Л.К., Ругузов И.А., Склонная Л.У., Бескара-

- вайнный М.М. / Гос. Никит. ботан. сад. – М., 1992. – Деп. в ВИНТИ 30.12.1992, №3706-B92. – 296 с.
- Взаимосвязь растительности и почвенного покрова в пределах можжевельниковой формации заповедника / Молчанов Е.Ф., Ларина Т.Г., Ковальчук Ю.Г., Моница Л.И. // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1982. – Кн. 9. – С. 58-79.
- Молчанов Е.Ф., Ларина Т. Г., Крайнюк Е.С. Мониторинг растительности при рекреации на Южном берегу Крыма / Гос. Никит. ботан. сад. – М., 1994. – Деп. в ВИНТИ 27.09.94, № 2263-B94. – 135 с.
- Антропогенная динамика растительности на Южном берегу Крыма / Молчанов Е.Ф., Ларина Т.Г., Саркина И.С., Мазина И.Г., Коба В.П. / Гос. Никит. ботан. сад. – М., 1997. – Деп. в ВИНТИ 28.11.97, № 3488-B97. – 129 с
- Молчанов Е.Ф., Ругузов И.А., Коба В.П. Оценка динамики качества пыльцы *Pinus pallasiana* D. Доп. в заповеднике «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1999. – Кн. 26. – С. 88-94.
- Молчанов Е.Ф., Щербатюк Л.К., Голубева И.В. Изучение природных экосистем Крыма и проблема оптимизации окружающей среды // *Труды Никит. ботан. сада*. – 1987. – Т. 101. – С. 12-23.
- Научные основы охраны и рационального использования природных богатств Крыма: Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 1976. – Т. 70. – 126 с.
- Оптимизация окружающей среды и интенсификации растениеводства // *Труды Никит. ботан. сада*. – 1987. – Т. 101. – С. 5-11.
- Партика Л.Я. Нові матеріали до бріофлори Криму // *Укр. ботан. журн.* – К.: Наук. думка. – 1965. – Т. XXII, № 6. – С. 90-96.
- Партика Л.Я. Дополнение (I) к списку мохообразных для заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1985. – Кн. 12. – С. 82-83.
- Редченко О. О. До вивчення епіфітних лишайників заповідника «Мыс Мартьян» // *Актуальні проблеми ботаніки та екології: Матер. конф. молодих вчених-ботаніків України, 13-16 вересня 2000 р., Чернігів, Седнів*. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2000 а. – С. 21-22.
- Редченко А.А. Лишайники супралиторальной зоны заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: НБС-ННЦ, 2000 б. – Том 27. – С. 65-67.
- Рындина Г.П. Заповедная можжевельниковая роща «Мартьян» // *Дендрологические богатства Никитского ботанического сада*. – Ялта, 1971. – С. 94-106.
- Рыфф Л.Э. Редкие растения каменистых обнажений на заповедных территориях Горного Крыма // *Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Матер. республ. конф., 27 апреля 2001 г., Симферополь, Крым*. – Симферополь, 2001. – С.101-102.
- Рыфф Л.Э. Растительность каменистых обнажений заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: НБС, 2002. – Т. 29. – С. 104-108.
- Ругузов И.А. Анализ репродукции сосны крымской и составление схемы цикла репродукции этого вида // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1987. – Кн. 14. – С. 142-161.
- Ругузов И.А. Явление морфофункциональной неоднородности микроспор голосеменных растений и его значения в эволюции семенных растений // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1998. – Кн. 25. – С. 90-107.
- Ругузов И.А., Склонная Л.У. Эколого-генетические закономерности адаптации хвойных растений Крыма // *Труды Никит. ботан. сада*. – 1988. – Т. 104. – С. 6-25.
- Ругузов И.А., Склонная Л.У., Молчанов Е.Ф. Концепция генетического мониторинга за долгоживущими хвойными растениями и стратегия размножения видов // *Підсумки 70-річної діяльності Канівського заповідника та перспективи розвитку заповідної справи в Україні: Матеріали конф., вересень, 1993 р.* – Канів, 1993. – С. 162-164.
- Сапегин А.А. Мхи горного Крыма. – Одесса, 1910. – 257 с.

- Саркина И.С. Фитофенологические наблюдения // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1988. – Кн. 15. – С. 21-31; 1989. – Кн. 16. – С. 28-37; 1990. – Кн. 17. – С. 26-37; 1991. – Кн. 18. – С. 16-29; 1992. – Кн. 19. – С. 19-30; 1993. – Кн. 20. – С. 19-36; 1994. – Кн. 21. – С. 18-32; 1996. – Кн. 23. – С. 25-43; 1997. – Кн. 24. – С. 17-37; 1998. – Кн. 25. – С. 18-31; 1999. – Кн. 26. – С. 17-30; Ялта: НБС-ННЦ, 2000. – Т. 27. – С. 18-32; 2001. – Т. 28. – С. 30-45; 2002. – Т. 29. – С. 120-129; 2003. – Т. 30. – С. 70-79; 2004. – Т. 31. – С. 97-107; 2005. – Т. 32. – С. 146-156; 2006. – Т. 33. – С. 129-138; 2007. – Т. 34. – С. 187-197; 2008. – Т. 35. – С. 106-117.
- Саркина И.С. Фитофенологические наблюдения / *Никитский ботанический сад*. – М., 1991. – Деп. в ВИНТИ 16.09.1991, №3695-В91. – 10 с.
- Смирнов В.О. Роль геотопологических параметров в дифференциации растительного покрова (на примере заповедника «Мыс Мартьян») // *Заповедники Крыма. Общие вопросы охраны природы*. – Симферополь, ТНУ, 2007 а. – С. 164-169.
- Смирнов В. О. Особенности дифференциации геотопов заповедника «Мыс Мартьян» по степени увлажнения и аккумуляции вещества // *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Сер. География*. – 2007 б. – Т. 21 (59), №2. – С. 244-250.
- Смирнов В. О. Геотопологический анализ ландшафтно-экологических условий территории заповедника «Мыс Мартьян» // *Вестник Днепропетровского университета. Сер. География*. – 2007 в. – № 11 – С. 18-21.
- Смирнов В.О. Перераспределение осадков в можжевеловых и дубовых лесах заповедника «Мыс Мартьян» // *Вода для устойчивого развития Крыма*. – Симферополь: КНЦ, 2008 а. – С. 98 – 112.
- Смирнов В. О. Особенности перехвата осадков лесом в заповеднике «Мыс Мартьян» // *Мониторинг природных и техногенных сред*. – Симферополь, 2008 б. – С. 266-270.
- Смирнов В.О. Геотопологическая индикация растительного покрова (на примере территории заповедника «Мыс Мартьян») // *Заповедники Крыма. Теория, практика и перспективы заповедного дела в Черноморском регионе: Матер. V Междунар. научно-практ. конф.*, Симферополь, 22-23 октября 2009 г. – Симферополь, 2009 а. – С. 139-145.
- Смирнов В. О. Водный режим заповедника «Мыс Мартьян» и его связь с геотопологическими параметрами территории // *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Сер. География*. – 2009 б. – Т. 22 (60), №4. – С. 121-139.
- Смирнов В. О. Влияние условий затенения на перераспределение прямой солнечной радиации (на примере территории заповедника «Мыс Мартьян») // *Культура народов Причерноморья*. – 2009 в. – № 164. – С. 168-172.
- Сова Т.В. Эфемерные синузиды лесных сообществ заповедника «Мыс Мартьян» // *Актуальные вопросы экологии и охраны природы предгорных экосистем: Тез. докл. межреспубл. науч.-практ. конф.* – Краснодар, 1993 а. – С. 36-39.
- Сова Т.В. О новых видах флоры заповедника // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1993 б. – Кн. 20. – С. 56-63.
- Соклакова Т.К. Мхи можжевеловых лесов приморского пояса Крымских гор // *Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта: ГНБС, 1975. – Кн. 2. – С. 9-15.
- Склонная Л.У., Ругузов И.А. Цитозембриологические основы сохранения редких видов рода можжевеловиков Украины // *Укр. ботан. журн.* – 1994. – Т. 51, №12. – С. 211-216.
- Станков С.С. От мыса Айя до Феодосии. Краткий предварительный отчет о ботанико-географических исследованиях Южного Крыма летом 1929 г. // *Бюл. Никит. бот. сада*. – 1930. – № 4. – С. 3-19.
- Станков С.С. О нагорных и степных ксерофитах Южного берега в связи с географической изменчивостью можжевеловых лесов между Ласпи и Карадагом // *Ботан. журн. СССР*. – 1939. – Т. XXIV, № 5–6. – С. 518-528.
- Станков С.С. Еще о географической изменчивости можжевеловых лесов Южного Крыма между Ласпи и Карадагом // *Ботан. журн. СССР*. – 1941. – Т. 26, № 2–3. – С. 162-171.

- Тарасова О.Д., Толпышева Т.Ю. К изучению лишайников можжевеловых лесов Крыма // Вестник Московск. ун-та. Серия биология. – 1978, № 4. – С. 27-31.
- Фалькова Т.В., Голубева И.В., Голубев В.Н. Водный режим растений можжевелово-дубовых лесов Южного берега Крыма // Тез. докл. VII делегатского съезда Всесоюз. ботан. о-ва (Донецк, 1983 г.). – Л.: Наука, 1983. – С. 374-375.
- Экологическая пластичность земляничника мелкоплодного в экстремальных условиях засухи / Фалькова Т.В., Галушко Р.В., Лищук А.И., Захаренко Г.С., Крайнюк Е.С. // Укр. бот. журн. – 2001. – Т. 58, № 4. – С. 700-706
- Ходосовцев А.Е. *Schismatomma* – новый род для лишенофлоры Крымского полуострова // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: НБС-ННЦ, 2001. – Т. 28. – С. 74-77.
- Ходосовцев А.Е., Редченко А.А. Аннотированный список лишайников заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: НБС-ННЦ, 2001. – Том 28. – С. 59-73.
- Ходосовцев А.Е., Редченко А.А. Аннотированный список лишайников заповедника «Мыс Мартьян» (Украина) // Укр. бот. журн. – 2002. – Т.59, № 1. – С. 64-71.
- Ходосовцев А.Е., Садогурская С.А. Лишайники заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта: ГНБС, 1999. – Кн. 26. – С. 52-61.
- Ходосовцев О.С. Різноманіття лишайників природних заповідників Кримського півострова // Заповідники Крима: заповідне дело, биоразнообразие, экообразование. Мат-лы III научн конф., 22 апреля 2005 г., Симферополь, Крым. – Ч. I. География. Заповедное дело. Ботаника. Лесоведение. – Симферополь: КРА “Экология и мир”, 2005. – С. 285-292.
- Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Ю.Р.Шеляг-Сосонко. – К.: УС, 1996. – 608 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Молчанов Е.Ф. Государственный заповедник „Мыс Мартьян”. – К.: Наук. думка, 1985. – 260 с.
- Зелена книга України. Ліси. / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Устименко П.М., Попович С.Ю., Вакаренко Л.П. – К.: Наук. думка, 2002. – 354 с.
- Эгерс Е.В. Земляничное дерево в Крыму // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 1934. – Вып. 14. – С. 3-38.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ КРЫМСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.П. Костина¹, Н.А.Багрикова²

1 – Крымский природный заповедник

2 – Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Инвентаризация видов растений и анализ флоры – важные этапы ботанико-географического, фитоценотического и биогеоценологического изучения любой территории. Без подобных исследований невозможно выявление динамики видового состава. За 200-летний период изучения флоры Горного Крыма, в том числе и территории Крымского природного заповедника, выполнялась большая программа ботанических исследований – от выявления флористического состава до эколого-биологического анализа ценозов, оценки условий, характеристики этапов развития флоры и растительности. В этой эстафете научных поисков принимали участие как маститые флористы, крупные геобоники, известные лесоводы, так и рядовые сотрудники заповедника и ботаники родственных учреждений (Костина, Слизик-Маслова, 2002). В последние годы ботанические исследования на территории заповедника, в том числе изучение популяций редких и охраняемых видов, продолжают сотрудники М.И. Руденко, фенологические наблюдения за древесно-кустарниковыми видами И.Н. Мамроцкая, а также специалисты из других учреждений (В.В. Корженевский, А.Р. Никифоров, А.В. Ена, Ю.В. Плугатарь, Л.Э. Рыфф и т.д.) В данной публикации мы не будем останавливаться на истории флористических исследований на территории Крымского заповедника, которая описывается в ряде публикаций (Костина, Слизик-Маслова, 2002; Попов, 1963). Основная цель настоящей работы: составление аннотированного списка высших растений.

Первый аннотированный список флоры заповедника был подготовлен и опубликован Г.И.Поплавской (1931), в нем приводился 771 таксон высших растений. В послевоенный период работы по изучению флоры заповедника проводились Е.А. Шаройко и Л.И. Самсоновой, в результате чего список растений был уточнен и дополнен, и по неопубликованным данным Л.И. Самсоновой он включал уже 1080 видов. В 1976-1980 гг. в рамках тематических исследований заповедника были выполнены планомерные работы по флористическому обследованию территории, по обработке гербарных сборов, литературных данных (Костина, 1981, рукопись; Костина, 2001, 2003). К сожалению, составленный список, который включал 1165 видов из 466 родов и 88 семейств, до настоящего времени не был опубликован. Семейства в списке располагались по системе А. Энглера, рода и виды в пределах рода – по алфавиту. С момента составления списка прошло более 25 лет, вышли в свет «Сосудистые растения России и сопредельных государств» (Черепанов, 1995), «Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999); работы по изучению вопросов флористического эндемизма Крыма (Ена, 2001, 2007, 2009); Чеклисты Poaceae и Asteraceae флоры Крыма (Ена, 2003а,б, 2005), Червона книга України (2009) и другие, поэтому назрела необходимость провести ревизию флористического состава. При подготовке конспекта флоры анализировались списки, составленные Г.И. Поплавской (1931), Л.И. Самсоновой (1953, рукопись), Л.А. Приваловой (1958), В.П. Костиной (1981, рукопись), а также данные из многотомного издания «Флора

Крыма» (Вульф, 1929-1969), Определителя высших растений Крыма (1972), Определителя высших растений Украины (1987). В список включены все дикорастущие и одичавшие виды, отмеченные на территории заповедника до 90-х годов XX в. Анализировались гербарные коллекции Крымского заповедника, YALT, а также отдельные находки авторов публикации за последние годы. Не включены 14 видов деревьев-экзотов, высаженных на территории заповедника в начале прошлого столетия (Ярославцев, Доценко, 1963). Нами не проводился критико-таксономический анализ некоторых родов, в том числе *Pilosella*, *Rosa*, *Rubus*, *Taraxacum* и др. В результате проведенной работы некоторые таксоны из списка Г.И. Поплавской в настоящее время исключены из конспекта, т.к. по нашему мнению были приведены ошибочно (такие как *Hieracium megatricum* Borbas; *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott.; *Ornithogalum brachystachys* K.Koch.); некоторые приводятся как синонимы (например, *Gagea pusilla* (F.W. Schmidt) Schult. & Schult. f.). Поэтому по современным представлениям флора заповедника по Г.И. Поплавской включала не 771, а 692 таксона. В тоже время общий список флоры заповедника пополнился за последующие 50 лет.

Таким образом, конспект флоры Крымского заповедника включает информацию о 1177 таксонах из 104 семейств. Номенклатура составлена согласно S.L. Mosykin, M.M. Fedoronchuk (1999), с дополнениями по С.К. Черепанову (1995), приводятся также синонимы названий, встречающиеся в различных источниках. На территории заповедника произрастают 114 редких и нуждающихся в охране видов, из них включено в списки IUCN – 19, ERL – 32, CITES – 37, ВК – 9, ЧКУ – 101. Достаточно высок уровень эндемизма, из 117 эндемичных таксонов, приводимых А.В.Еной (2009) для Крымского полуострова, на территории Крымского заповедника отмечено 55.

Более 450 видов относятся к синантропным, при этом на долю адвентивных приходится менее 7% от всей флоры заповедника. Таким образом, флора заповедника отличается невысокой степенью антропогенной трансформации (индекс синантропизации равен 38,5), обусловленной соблюдением заповедного режима. Многие синантропные виды попали на территорию заповедника в результате ведения различных видов хозяйственной деятельности, начатых еще в середине XIX столетия, когда на территории Горного Крыма был основан Космо-Дамиановский монастырь и проложена Романовская дорога. Кроме того, заповедник функционировал в качестве заповедно-охотничьего хозяйства, на его территории проводились лесомелиоративные работы, в том числе и посадки древесных растений на пустырях, прогалинах, вдоль дорог, на яйлах. Некоторые растения (*Aquilegia vulgaris* L., *Colutea arborescens* L., *Philadelphus coronarius* L., *Sedum spurium* M.Bieb.) высаживались в качестве декоративных и впоследствии одичали. Поэтому большинство сорных видов отмечаются, в основном, вблизи кордонов, у дорог, в местах рекреационного использования.

ОТД. EQUISETOPHYTES – ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ

Equisetaceae Rich. ex DC. – Хвощевые

1. **Equisetum arvense* L. (#*E. arvense* ssp. *boreale* (Bong.) Tolm.; #*E. boreale* Bong.) – Хвощ полевой. Мн., споры III-IV.

Сырые лесные поляны, долины рек, сорное в посевах, обычно.

2. **Equisetum hyemale* L. (#*E. komarovii* Pjin; *Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin) – Хвощ зимующий.

Мн., споры IV-V. На галечниковых берегах р. Кача, редко (Г.П. 18).

3. *Equisetum ramosissimum* Desf. (*Hippochaete ramosissima* (Desf.) Börner) – **Хвощ ветвистый**. Мн., споры V-VI. По речным долинам, довольно редко (Л.С).

4. **Equisetum telmateia* Ehrh. (*E. maximum* Lam.; *E. majus* Garsault) – **Хвощ большой**. Мн., споры III-IV. По берегам лесных болотцев, источников, редко.

ОТД. POLYPODIOPHYTA (PTERIDOPHYTA) – ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

Aspleniaceae Mett. ex Frank – Костенцовые

5. **Asplenium adiantum-nigrum* L. – **Костенец черный**.

Мн., споры VI-VIII. Среди скал, Большой Узеньбаш, очень редко (Г.П. 11). **ЧКУ**.

6. **Asplenium ruta-muraria* L. – **Костенец постенный**.

Мн., споры VI-VIII. Среди скал, по всей территории, обычно.

7. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. – **Костенец северный**.

Мн., споры VI-VIII. Среди камней, дубовый лес по долине р. Кача, довольно редко.

8. **Asplenium trichomanes* L. (#*A. melanocaulon* Willd.; *A. trichomanes* ssp. *bivalens* D.E. Mey) – **Костенец волосовидный**.

Мн., споры VI-VIII. Среди влажных камней, по всей территории, обычно.

9. **Asplenium viride* Huds. – **Костенец зеленый**.

Мн., споры VI-VIII. Среди скал, в верхнем горном поясе и на яйле, изредка (Г.П. 9).

10. *Ceterach officinarum* Willd. (*Asplenium ceterach* L.) – **Скребница лекарственная**.

Мн., споры VI-VIII. Среди скал, камней в буковых лесах, редко.

Athyriaceae Alst. – Кочедыжниковые

11. **Athyrium filix-femina* (L.) Roth – **Кочедыжник женский**.

Мн., споры VII-VIII. Во влажных местах, в буковых лесах, редко.

12. **Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (#*C. almaatensis* Kotukhov; #*C. emarginato-denticulata* Fomin; #*C. filix-fragilis* (L.) Borbas; #*C. fragilis* ssp. *emarginato-denticulata* (Fomin) Fomin; #*C. thermalis* A.P. Khokhr.; *C. regia* (L.) Desv., nom. ambig.) – **Пузырник ломкий**.

Мн., споры VII-VIII. Среди скал, по всей территории, обычно.

Dennstaedtiaceae Lotsy (=Hypolepidaceae Pichi Sermolli) – Деннштедтиевые

13. *Pteridium tauricum* (C.Presl) V. Krecz. ex Grossh. (#*Allosorus tauricus* C. Presl. nom nud.; ? #*P. aquilinum* ssp. *brevipes* (Tausch) E.Wulf.; #*Pteris aquilina* f. *transcaucasica* Rupr.) – **Орляк крымский**.

Мн., споры VI-VIII. В сосновых лесах южного склона, обычно.

Dryopteridaceae Ching. (=Aspidiaceae Mett. ex Frank, nom. illeg.) – Щитовниковые

14. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs (#*Aspidium spinulosum* (O.F. Mull.) Sw.; *D. euspinulosa* (Diels) Fomin, nom. illeg.; *D. lanceolatocristata* (Hoffm.) Alst.; #*D. spinulosa* (O.F. Mull.) Kuntze comb. superfl.; #*D. spinulosa* (O.F. Mull.) Watt; #*Polypodium carthusianum* Vill.; #*P. lanceolatocristatum* Hoffm. p.p.; #*P. spinulosum* O.F. Muell. 1777, non Burm. Fil. 1768) – **Щитовник картузианский**.

Мн., споры VII-VIII. Черноольховое болото в буковом лесу, очень редко.

15. **Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – **Щитовник мужской**.

Мн., споры VII-VIII. Во влажных местах, по всей территории, обычно.

16. **Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman. (*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C.Chr.) – **Голокучник Роберта.**

Мн., споры VII-VIII. Смешанные леса, район водопада Головкинского, р. Качи и Большой поляны, редко.

17. **Polystichum aculeatum* (L.) Roth (#*P. lobatum* (Huds.) Bast.; #*Polypodium aculeatum* L.; *P. lobatum* Huds.) – **Многорядник шиповатый.**

Мн., споры VII-VIII. Среди скал, в верхнем горном поясе, редко.

18. **Polystichum lonchitis* (L.) Roth – **Многорядник копьевидный.**

Мн., споры VII-VIII. Буковые леса, в верхнем горном поясе, яйла, изредка.

Ophioglossaceae (R.Br.) Agardh – Ужовниковые

19. **Botrychium lunaria* (L.) Sw. – **Гроздовник полулунный.**

Мн., споры VII-IX. На луговинах на яйле, на полянах по склонам гор, весьма редко. **ЧКУ.**

20. **Ophioglossum vulgatum* L. (#*O. mironovii* Sumn.) – **Ужовник обыкновенный.**

Мн., споры VII-IX. В лесах и на влажных полянах, по всей территории, изредка.

Polypodiaceae Bercht. & Presl. – Многоножковые

21. **Polypodium australe* Fee. (#*P. cambricum* auct.; #*P. cambricum* ssp. *australe* (Fee) Greuter & Burdet; #*P. serratum* (Willd.) Saut. 1882, non Aubl. 1775; #*P. vulgare* ssp. *serulatum* Arcang.) – **Многоножка южная.**

Мн., споры IX-III. Дно балки г. Черная, очень редко (Г.П. 14).

22. **Polypodium vulgare* L. (#*P. nipponicum* auct.; #*P. someyae* auct.; #*P. vulgare* ssp. *issaevii* Askerov & A. Bobrov) – **Многоножка обыкновенная.**

Мн., споры VI-VIII. По всей территории, изредка.

Thelypteridaceae Pichi Sermolli – Телиптерисовые

23. **Thelypteris palustris* Schott (#*Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray; #*Lastrea thelypteris* (L.) Vory; #*Nephrodium thelypteroides* Michx.; #*Th. thelypteroides* ssp. *glabra* Holub; #*Polypodium palustre* Salisb. nom. illeg.) – **Телиптерис болотный.**

Мн., споры VII-VIII. На болотцах, в буковом лесу (кв. 228), очень редко.

ОТД. PINOPHYTA (=GYMNOSPERMAE)

Cupressaceae Bartl. – Кипарисовые

24. *Juniperus excelsa* M.Bieb. (*J. isophyllos* auct. non K.Koch) – **Можжевельник высокий.**

Дер., цв. IV. В районе центральной котловины, единично (Л.С. 6). **ЧКУ.**

25. **Juniperus foetidissima* Willd. – **Можжевельник вонючий.**

Дер., цв. IV. По южному склону г. Черная, хр. Инжер-Сырт, Синабдаг, разреженно среди смешанного леса. **ЧКУ.**

26. **Juniperus hemisphaerica* C.Presl. (*J. communis* L. ssp. *hemisphaerica* (C.Presl) Nyman; *J. depressa* Steven 1857, non Raf. 1818; *J. klokovii* Kondr., nom. inval.; *J. rugtaea* auct. non K.Koch) – **Можжевельник полушаровидный.**

Куст., цв. VI. По верхней границе леса, на яйле, изредка.

27. **Juniperus oxycedrus* L. (*J. marschalliana* Steven; #*J. oxycedrus* ssp. *rufescens* Deb.; #*J. rufescens* Link nom. illeg.) – **Можжевельник колючий.**

Дер., цв. V. В сосновых лесах южного макросклона, на яйле, редко.

28. *Juniperus sabina L. – Можжевельник казацкий.

Куст., цв. V. По верхней границе леса и по сухим склонам, образует стелющиеся заросли с можжевельником полушаровидным.

Pinaceae Lindl. – Сосновые

29. Pinus kochiana Klotzsch ex K.Koch (P. hamata (Steven) Sosn. 1925 non Roezl 1857; P. sosnovskii Nakai; #P. sylvestris ssp. hamata (Stev.) Fomin, #P. sylvestris ssp. kochiana (Klotzsch ex C.Koch) Elicin). – Сосна Коха.

Дер., цв. V-VI. В верхнем поясе, на яйлах.

30. *Pinus pallasiana D.Don. (Pinus nigra J.F.Arnold ssp. pallasiana (D.Don) Holmboe) – Сосна крымская или Палласова.

Дер., цв. V. По южному склону главной гряды. Лесообразующая порода.

31. *Pinus sylvestris L. (P. fominii Kondr.; #P. krylovii Serg. & Kondr.; P. zerovii Kondr.) – Сосна обыкновенная.

Дер., цв. V. По всей территории, лесообразующая порода.

Taxaceae S.F. Gray – Тиссовые

32. *Taxus baccata L. – Тис ягодный.

Дер., кус., цв. IV-V. Среди скал на яйле, под пологом букового леса, по балкам, единично. Исчезающий вид. ЧКУ.

ОТД. MAGNOLIOPHYTA

КЛАСС LILIOPSIDA (=MONOCOTYLEDONAE)

Alismataceae Vent. (Elismataceae Nakai) – Частуховые

33. *Alisma plantago-aquatica L. – Частуха подорожниковая.

Мн., цв. VI-IX. По берегам водоемов, очень редко.

Alliaceae I.Agardh – Луковые

34. Allium cyrillii Ten. (A. auctum Omelcz.) – Лук Кирилла.

Мн., цв. V-VI. В дубовых и смешанных лесах, среди кустарников, обычно.

35. *Allium decipiens Fisch. ex Schult. Schult. f. (#A. auctum Omelcz. p.p. excl. typo) – Лук обманчивый.

Мн., цв. VI. Дубовые леса и на лужайках, хр. Инжер-Сырт, долина Альмы, редко (Г.П. 125; Л.П. 163).

36. Allium firmotunicatum Fomin (A. atroviolaceum auct. non Boiss.) – Лук прочнодетый.

Мн., цв. VI-VIII. На яйле (Л.С. 54).

37. *Allium marschalianum Vved. (~Allium saxatile auct. non M.Bieb.) – Лук Маршалла.

Мн., цв. VII-VIII. На остепненных полянах и каменистых склонах, по всей территории.

38. *Allium paczoskianum Tuza. (#A. flavum ssp. tauricum (Besser ex Rchb.) Stearn; #A. flavum subssp. tauricum (Rchb.) K. Richt.; A. flavum var. tauricum Besser ex Rchb.; A. pulchellum auct. non G.Don.f.; A. tauricum (Besser ex Rchb.) Bordz.) – Лук Пачоского.

Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах, не часто. ЧКУ.

39. *Allium paniculatum L. – Лук метельчатый.

Мн., цв. VII-VIII. Под пологом леса, на полянах, изредка.

40. **Allium rotundum* L. (*A. scorodoprasum* L. ssp. *rotundum* (L.) Stearn) – Лук круглый.

Мн., цв. V-VII. На луговинах яйлы, опушках, очень обычно. ЧКУ.

41. *Allium rupestre* Steven (*A. paniculatum* L. ssp. *rupestre* (Steven) K.Richt.) – Лук скальный.

Мн., цв. VI-IX. На каменистых склонах, в верхней зоне и на яйле, обычно.

42. *Allium victorialis* L. – Лук победный.

Мн., цв. VI-VII. Сосновое редколесье, район уроч. Красный камень, локально.

43. **Nectaroscordum bulgaricum* Janka (*N. dioscoridis* auct. non (Sm.) Stank., *N. meliophilum* Juz., *N. siculum* (Ucra) Lindl. ssp. *bulgaricum* (Janka) Stearn; #*N. dioscoridis* f. *meliophilum* (Juz.) Zahar.; #*N. siculum* ssp. *dioscoridis* (J.G. Sm.) Bordz. p.p excl. typo; #*Allium bulgaricum* (Janka) Prodán; #*A. dioscoridis* auct.; *A. meliophilum* Juz.) – Нектароскордий болгарский. Мн., цв. VI. Дубово-ясеневый лес, хр. Конек, г. Черная, редко. ЧКУ, IUCN, ERL.

Amaryllidaceae Jaume – Амариллисовые

44. **Galanthus plicatus* M.Bieb. (*G. latifolius* Salisb.) – Подсежник складчатый. Мн., цв. II-IV. В лесах, среди кустарников, по всей территории, обычно. ЧКУ, ERL, CITES.

45. *Leucojum aestivum* L. – Белоцветник летний. Мн., цв. IV-V. Сев.-вост. склон Бабуган-яйлы (Вульф, 1929). Подтверждающих сборов нет. ЧКУ.

Araceae Juss. – Ароидные

46. *Arum elongatum* Steven (*A. orientale* M.Bieb. var. *elongatum* (Steven) Boiss.) – Аронник удлиненный. Мн., цв. IV-VI. В лесах, среди кустарников, по всей территории, обычно.

47. **Arum orientale* M.Bieb. – Аронник восточный. Мн., цв. IV-VI. В лесах и на полянах, в нижней зоне, изредка. ЧКУ.

Asparagaceae Juss. – Спаржевые

48. **Asparagus officinalis* L. (*A. caspius* Schult. & Schult.f.; #*A. polyphyllus* Steven; #*A. setiformis* Krylov) – Спаржа лекарственная.

Мн., цв. V-VI. Каменистые южные склоны, остепненные поляны, изредка (Г.П. 135).

49. **Asparagus verticillatus* L. – Спаржа мутовчатая. Мн., цв. VI. Каменистые склоны, близ водопада Головкинского, редко (Г.П. 136).

Asphodelaceae Juss. – Асфоделиновые

50. **Anthericum ramosum* L. – Венечник ветвистый.

Мн., цв. VI-VIII. На щебнистых склонах, редко.

51. **Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. – Асфоделина желтая.

Мн., цв. IV-V. На каменистых местах, в светлых лесах, обычно. ЧКУ.

52. **Asphodeline taurica* (Pall. ex M.Bieb.) Engl. (#*Asphodelus tauricus* Pall. ex Bieb.) – Асфоделина крымская.

Мн., цв. IV-V. Там же, где и предыдущий вид, встречается реже.

53. *Eremurus tauricus* Steven – Эремурус крымский.

Мн., цв. V-VI. На каменистых местах, обрывах, район Гурзуфского седла, очень редко (Л.С. 49, Вульф, 1930). ЧКУ, ERL.

54. **Eremurus thiodanthus* Juz. – Эремурус серноцветковый.

Мн., цв. V-VI. На полянах, в светлых лесах, южные склоны г. Черная и ее отроги, хр. Синаб-Даг, нередко. **ЧКУ, ERL.**

Convallariaceae Horan. - Ландышевые

55. *Convallaria majalis L. (C. latifolia Mill.) – Ландыш майский.

Мн., цв. IV-VI. В лесах южного склона главной гряды – обычно, на северном – изредка.

56. *Polygonatum hirtum (Bosc. ex Poir.) Pursh. (#Convallaria hirta Bosc ex Poir.; #C. latifolia Jacq. 1775, non Mill. 1768; P. latifolium (Jacq.) Desf.) – Купена волосистая.

Мн., цв. IV-V. Во влажных пойменных лесах, в нижней зоне, нередко.

57. Polygonatum multiflorum (L.) All. – Купена многоцветковая.

Мн., цв. V-VI. В широколиственных лесах верхнего пояса, изредка.

58. *Polygonatum odoratum (Mill.) Druce (#Convallaria odorata Mill; P. officinale All.) – Купена душистая.

Мн., цв. IV-V. В лесах, по всей территории, обычно.

59. *Polygonatum orientale Desf. (P. polyanthemum (M.Bieb.) Link) – Купена восточная.

Мн., цв. IV-V. В лесах, на полянах, по всей территории, обычно.

Cyperaceae Juss. – Осоковые

60. *Carex caryophyllea Latourr. (C. praecox Jack. 1778, non Schreb. 1771; C. ruthenica V.Krecz.; #C. scabricuspis V. Krecz.; C. verna Schaaix, non Lam.) – Осока гвоздичная.

Мн., цв. III-V. Сухие щебнистые лужайки по р. Альма (Г.П. 100).

61. *Carex cuspidata Host (#C. flacca ssp. cuspidata (Host) Vicioso; #C. flacca ssp. serrulata (Biv.) Greuter; #C. glauca ssp. serrulata (Biv.) Arcang.; #C. glauca ssp. serrulata (Biv.) K. Richt.; #C. serrulata Biv.) – Осока заостренная.

Мн., цв. IV-V. В лесах и на полянах, обычно.

62. Carex depauperata Curtis ex With. – Осока обедненная.

Мн., цв. V. В лесах и на полянах, по всей территории, изредка. **ЧКУ.**

63. *Carex digitata L. – Осока пальчатая.

Мн., цв. V-VII. В лесах, по всей территории, редко.

64. Carex distans L. – Осока расставленная.

Мн., цв. IV-V. На влажных полянах и на яйле, редко.

65. Carex divisa Huds. (#C. coarcta Boott; #C. divisa var. coarcta (Boott) T. Koyama) – Осока раздельная.

Мн., цв. IV-V. Вдоль речек и на полянах, редко.

66. *Carex divulsa Stokes (#Vignea divulsa (Stokes) Rchb.) – Осока прерванная.

Мн., цв. V. В лесу и на луговинах яйлы, редко.

67. Carex flava L. (C. flavella V.V.Krecz.; #C. nevadensis ssp. flavella (V.I. Krecz.) Patzke & Podlech) – Осока желтая.

Мн., цв. V. На влажных лугах, очень редко (Л.С. 45; Вульф, 1929).

68. *Carex halleriana Asso – Осока галлеровская.

Мн., цв. III-V. Каменистые склоны, довольно часто.

69. *Carex hirta L. – осока волосистая.

Мн., цв. V. На влажных полянах, в поймах, изредка.

70. *Carex humilis Leys. (#C. buschiorum V. Krecz.) – Осока низкая.

Мн., цв. IV-V. На сухих склонах и яйлах, обычно.

71. *Carex liparicarpos* Gaudin (*C. nitida* Host 1801, non Hoppe 1800) – **Осока блестящеплодная.**

Мн., цв. IV-V. На сухих склонах Бабугана, сбор В.Косых. ЧКУ.

72. **Carex melanostachya* M.Bieb. ex Willd. (*C. nutans* Host; #*C. ripariiformis* Lity.) – **Осока черноколосая.**

Мн., цв. III-IV. Среди лугов, на опушках, не часто (Г.П. 93).

73. **Carex michelii* Host – **Осока Микеля.**

Мн., цв. IV-VI. В лесах, на луговинах яйлы, обычно.

74. *Carex otrubae* Podp. (*C. compacta* sensu V.Krecz. non Lam.; *C. subvulpina* Senay; #*Vigna otrubae* (Podp.) Soják) – **Осока Отрубь.**

Мн., цв. IV. В светлых лесах, лугах, на яйле, обычно (Л.С. 41).

75. **Carex pallescens* L. (#*C. chalcodeta* V. Krecz.; #*C. pallescens* var. *chalcodeta* (V.Krecz.) O.Nilsson) – **Осока бледноватая.**

Мн., цв. V-VI. На влажных полянах, по берегам лесных болотцев и на яйле, изредка.

76. **Carex pendula* Huds. – **Осока висячая.**

Мн., цв. IV-V. В буковых лесах и у ручьев, часто (Г.П. 95).

77. **Carex pseudocyperus* L. – **Осока ложно-сыть.**

Мн., цв. VI. На влажных полянах, в верхнем поясе, изредка.

78. **Carex remota* L. – **Осока раздвинутая.**

Мн., цв. V-VI. У лесных болотцев, на влажных полянах, изредка.

79. **Carex spicata* Huds. (*C. contigua* Hoppe; *C. limnitzeri* Host; *C. pairaei* F.Scultz ssp. *limnitzeri* (Rouy) Sod) – **Осока соседняя.**

Мн., цв. IV. На лесных полянах, в светлых лесах, изредка.

80. **Carex sylvatica* Huds. – **Осока лесная.**

Мн., цв. III-IV. В тенистых лесах, у болотцев, район Алабача, изредка.

81. **Carex tomentosa* L. – **Осока шерстистая.**

Мн., цв. IV-V. На сухих склонах, в лесах и на яйле, обычно.

82. *Carex transsilvanica* Schur (*C. depressa* auct. non Link; *C. depressa* Link ssp. *transsilvanica* (Schur) K.Richt.; #*C. euxina* (Woronow & Marc.) V.Krecz.) – **Осока трансильванская.**

Мн., цв. V. На лесных полянах, очень редко (Л.С. 43).

83. **Carex vesicaria* L. (*C. inflata* Huds.) – **Осока пузырчатая.**

Мн., цв. V-VI. На влажных полянах, у болотцев, редко

84. *Carex vulpina* L. (*C. compacta* Lam.) – **Осока лисья.**

Мн., цв. IV-V. На влажных полянах, изредка.

85. **Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. (*E. crassa* Fisch. & C.A.Mey. ex Zinserl.; #*E. crassa* Zinserl. 1935 sensu p.p.; #*E. ecarinata* Zinserl.; *E. eupalustis* Lindb.f.; #*E. globularis* Zinserl.; *E. intersita* Zinserl.; #*E. kasakstanica* Zinserl.; *E. levinae* Zoz; *E. mammi-lata* auct. non Lindb.f.; *E. oxystachys* Sakalo; #*E. palustris* ssp. *globularis* (Zinserl.) Egor.; #*E. palustris* var. *globularis* (Zinserl.) A.E.Kozhevnikov; #*E. palustris* ssp. *microcarpa* Walters; *Heleocharis palustris* (L.) R.Br.; #*Scirpus palustris* L.) – **Болотница болотная.**

Мн., цв. V-VII. Влажные места по берегам рек, у болотцев (Г.П. 85)

86. **Scirpus lacustris* L. (#*Hymenochoeta lacustris* (L.) Nakai; *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla) – **Камыш озерный.**

Мн., цв. V-VI. Сплошными зарослями по берегам лесных болотцев, редко (Г.П. 84).

Dioscoreaceae R.Br. – Диоскорейные

87. *Tamus communis* L. – **Тамус обыкновенный.**

Мн., цв. IV-VI. В буковых лесах нижней зоны, редко.

Hyacinthaceae Batsch. - Гиацинтовые

88. *Bellevia sarmatica* (Georgi) Woronow (#*Hyacinthus sarmaticus* Pall. ex Georgi) – Бельвалия сарматская.

Мн., цв. V-VIII. Гора Чучель (Л.С. 58; Вульф, 1930).

89. **Leopoldia comosa* (L.) Parl. (*L. tubiflora* (Steven) Juz., *Muscari comosum* (L.) Mill.) – Леопольдия хохолковая.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах и луговинах, изредка.

90. **Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (*M. dolioliforme* Sobko; *M. racemosum* (L.) Mill. ex DC. 1805 nom. ambig.; non Mill. 1768) – Мышиный гиацинт незамеченный.

Мн., цв. IV-V. По всей территории, изредка.

91. **Ornithogalum fimbriatum* Willd. – Птицемлечник бахромчатый.

Мн., цв. IV-V. На сухих полянах, травянистых склонах, светлых лесах, в нижнем поясе, обычно.

92. *Ornithogalum flavescens* Lam. (#*O. melancholicum* Klokov ex Krasnova; *O. pyrenaicum* ssp. *flavescens* (Lam.) K. Richt.) – Птицемлечник желтоватый.

Мн., цв. VI-VII. Юго-восточный лугово-степной склон г. Черная, редко.

93. *Ornithogalum kochii* Parl. (*O. gussonei* Ten.; #*O. gussonei* ssp. *kochii* (Parl.) Holub; #*O. orthophyllum* ssp. *kochii* (Parl.) Maire & Weiller; *O. orthophyllum* Ten. ssp. *kochii* (Parl.) Zahar.; *O. tenuifolium* Guss.) – Птицемлечник Коха.

Мн., цв. IV-V. На Бабугане, сбор В. Косых (1980).

94. **Ornithogalum ponticum* Zahar. (#*O. georgicum* Agarova; #*O. ponticum* ssp. *cyclogynum* Zahar.; *O. pyrenaicum* auct. non L.) – Птицемлечник понтийский.

Мн., цв. VI-VII. На травянистых склонах, в светлых лесах, редко.

95. **Ornithogalum woronowii* Krasch. – Птицемлечник Воронова.

Мн., цв. IV-V. В пойменных лесах, на влажных полянах, довольно обычно.

96. **Scilla autumnalis* L. (*S. scythica* Клеоров) – Пролеска осенняя.

Мн., цв. VIII-IX. На поляне под Чатыр-Дагом.

97. **Scilla bifolia* L. (#*S. bifolia* ssp. *nivalis* (Boiss.) Domin, comb. superfl.; #*S. bifolia* ssp. *nivalis* (Boiss.) K. Richt.; #*S. bifolia* var. *taurica* Regel; *S. nivalis* auct. non Boiss.; *S. taurica* (Regel) Fuss) – Пролеска двулистная.

Мн., цв. III-IV. В лесах, на полянах, обычно.

98. *Scilla siberica* Haw. (*S. cernua* Delar.; #*S. mordakiae* Speta; *S. siberica* Haw., ortho) – Пролеска сибирская.

Мн., цв. III-IV. На Никитской яйле, редко (Л.П. 166).

Iridaceae Juss. – Касатиковые

99. *Crocus angustifolius* Weston (*C. susianus* Ker.-Gavl.) – Шафран узколистый.

Мн., цв. III-IV. На сухих шиферных склонах, район Аспорта, Светлой поляны, изредка. ЧКУ, IUCN.

100. **Crocus speciosus* M.Vieb. – Шафран прекрасный.

Мн., цв. IX-X. На луговых склонах, полянах, яйле, обычно. ЧКУ.

101. *Crocus tauricus* (Trautv.) Puring – Шафран крымский.

Мн., цв. II-IV. На травянистых склонах, полянах, особенно на яйле, обычно. ЧКУ.

102. **Gladiolus imbricatus* L. (#*G. apterus* Klokov) – Шпажник черепитчатый.

Мн., цв. V-VI. На каменистом склоне г. Черная, сбор Н. Троицкого (1929), на луговинах в Савитских садах, в долине Сафу-Узень. ЧКУ.

Juncaceae Juss. – Ситниковые

103. *Juncus articulatus L. (*J. geniculatus* Schrank; *J. lamprocarpus* Ehrh. ex Hoffm.; *J. macrocephalus* Viv.; *J. obtusiflorus* Moench, nom. illeg.; #*J. subarticulatus* Zak. & Novopokr.) – **Ситник членистый.**

Мн., цв. VI-VII. На влажных полянах, по берегам водоемов, изредка.

104. *Juncus compressus Jacq. (#*J. compressus* var. *subcompressus* (Zak. et Novopokr.) V. Novik.; *J. subcompressus* Zarikov & Novopokr.) – **Ситник сплюснутый.**

Мн., цв. V-VI. По берегам рек, водоемов, по всей территории, изредка.

105. *Juncus effusus L. – **Ситник развесистый.**

Мн., цв. V-VII. На влажных полянах, в поймах, у источников, по всей территории, изредка.

106. *Juncus inflexus L. (*J. glaucus* Ehrh.; *J. paniculatus* Hoppe ex Mert. & W.D.J.Koch) – **Ситник склоненный.**

Мн., цв. V-VII. По берегам болотцев, ручьев, нередко.

107. *Luzula campestris (L.) DC. (#*Juncus campestris* L.; *L. subpilosa* Gilib.) – **Ожика луговая.**

Мн., цв. V-VI. В лесах, на луговинах яйлы, обычно.

108. *Luzula forsteri (Smith) DC. – **Ожика Форстрера.**

Мн., цв. III-IV. Светлые лиственные леса, обычно.

Lemnaceae S.F.Gray – Рясковые

109. *Lemna minor L. – **Ряска малая.**

Мн. В водоемах, болотцах, речных заводях, обычно.

110. Lemna trisulca L. – **Ряска тройчатая.**

Мн. Озеро на сев. склоне г. Чучель – сбор Юнге (1907) (Вульф, 1929); пересыхающее оз. у корд. Рынковских.

Liliaceae Juss. – Лилейные

111. #Fritillaria ophioglossifolia Freyn. & Sint. (#*F. biebersteiniana* Charkev.; #*F. lagodechiana* Kharkev.; #*F. lutea* 1M.Bieb. 808 non Mill. 1768;) – **Рябчик ужовниколистный.**

Мн., цв. IV-V. Сосновое редколесье, уроч. Красный камень, единично.

112. Gagea callieri Pascher – **Гусиный лук Каллье.**

Мн., цв. II-III. На щебнистых сухих склонах, изредка. **ERL.**

113. Gagea dubia Terr. (*G. littoralis* Artemcz.) – **Гусиный лук сомнительный.**

Мн., цв. III-IV. По луговым склонам на Бабугане и Чатыр-Даге (Л.П. 151).

114. Gagea fistulosa Ker-Gawl. (#*Ornithogalum fistulosum* Ramond ex DC., nom. illeg. superfl.) – **Гусиный лук дудчатый.**

Мн., цв. V. На луговинах яйлы, редко.

115. *Gagea germaniae Grossh. – **Гусиный лук Жермены.**

Мн., цв. III-IV. В светлых лесах, на полянах в верхней зоне, нередко.

116. *Gagea granatellii (Parl.) Parl. (#*G. arvensis* ssp. *granatellii* (Parl.) Asch. & Graebn., comb. superfl.; #*G. arvensis* ssp. *granatellii* (Parl.) K. Richt. #*Ornithogalum granatellii* Parl.) – **Гусиный лук Гранателли.**

Мн., цв. II-III. Яйла, редко (Г.П. 119).

117. *Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. – **Гусиный лук желтый.**

Мн., цв. III-V. В поймах, на склонах яйл, в светлых лесах, довольно обычно.

118. **Gagea minima* (L.) Ker-Gawl. – Гусиный лук малый.

Мн., цв. IV-V. В лесах, на полянах, изредка.

119. *Gagea transversalis* Steven – Гусиный лук поперечный.

Мн., цв. III-IV. На сев.-вост. склоне г. Малая Чучель, изредка.

120. *Gagea villosa* (M.Bieb.) Duby (*G. arvensis* (Pers.) Dumort; # *Ornithogalum arvense* Pers.; #*O. villosum* M.Bieb.) – Гусиный лук вильчатый.

Мн., цв. III-IV. Сухой склон, район Ольховой поляны, изредка.

121. ! *Lilium monodelphum* M.Bieb. (#*L. georgicum* Manden.) – Лилия однобратственная.

Мн., цв. VI. На лесных полянах и опушках, ниже ур. Красный Камень. Вероятно заносной (Опр. Кр).

Melanthiaceae Batsch (=Colchicaceae DC.) – Мелантиевые

122. **Colchicum umbrosum* Steven – Безвременник теневой.

Мн., цв. VIII-IX. На лесных полянах, в светлых лесах, обычно. ЧКУ.

Orchidaceae Juss. – Ятрышниковые

123. **Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. (*Orchis pyramidalis* L.) – Анакамптис пирамидальный.

Мн., цв. V-VII. В лесах, на полянах, по всей территории, нередко. ЧКУ, СITES.

124. **Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (*C. grandiflora* S.F.Gray; #*C. latifolia* Janch.; #*C. lonchophyllum* (L.f) Rchb.f.; #*Serapias damasonium* Mill.; #*S. grandiflora* L.; #*S. lonchophyllum* L. f.) – Пыльцеголовник крупноцветковый.

Мн., цв. V-VI. В лесах, по всей территории, нередко. ЧКУ, СITES.

125. **Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch (*C. ensifolia* (Sw.) Rich.) – Пыльцеголовник длиннолистный.

Мн., цв. V-VI. В лесах и на опушках, довольно часто. ЧКУ, СITES.

126. **Cephalanthera rubra* (L.) Rich. (^*Serapias rubra* L.) – Пыльцеголовник красный.

Мн., цв. VI-VII. В лесах, по всей территории, обычно. ЧКУ, СITES.

127. **Coeloglossum viride* (L.) C.Hartm. (#*C. bracteatum* (Willd.) Schltr.; #*C. viride* ssp. *bracteatum* (Willd.) Hulten, comb. superfl.; #*C. viride* ssp. *bracteatum* (Willd.) K. Richt.; #*C. viride* ssp. *bracteatum* (Willd.) Soó, comb. superfl.; *Dactylorhiza viridis* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, *Satyrium viride* L.) – Пололепестник зеленый.

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, изредка. ЧКУ, СITES.

128. **Corallorhiza trifida* Châtel. (*C. neottia* Scop., *C. innata* R.Br., *Ophrys corallorhiza* L.) – Ладьян трехнадрезанный.

Мн., цв. VI. В тенистых лесах, изредка. ЧКУ, СITES.

129. **Cypripedium calceolus* L. – Башмачок настоящий.

Мн., цв. VI. В буковых и смешанных лесах, очень редко. ЧКУ, СITES, ВК.

130. *Dactylorhiza iberica* (M.Bieb. ex Willd.) Soó (*Dactylorhiza iberica* (M.Bieb. ex Willd.) Vermeulen; #*Orchis angustifolia* M.Bieb.; *O. iberica* M. Bieb. ex Willd.) – Пальчатокоренник иберийский.

Мн., цв. V-VII. На влажных полянах, в буковых лесах, довольно редко. ЧКУ, СITES.

131. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó (^*D. cruenta* (O.F.Mull.) Soó; ^*D. ochroleuca* (Boll) Holub; #*D. strictifolia* (Opiz) Rauschert; *Dactylorhiza incarnata* (L.) Vermeulen; *Orchis incarnata* L.; #*O. latifolia* sensu Nevski p.p.; ^*O. latifolia* L., nom. rej. #*Orchis strictifolia* Opiz) – Пальчатокоренник мясо-красный.

Мн., цв. V. На влажных лугах, у подножия гор Большая и Малая Чучель (Вульф, 1930); корд. Буковский. **ЧКУ, CITES.**

132. **Dactylorhiza romana* (Seb. & Mauri) Soó (*D. sambucina* (L.) Soó ssp. *romana* (Sebast.) Bornm., *D. sulphurea* (Link) Franco ssp. *pseudosambucina* (Ten.) Franco, *Dactylorchis romana* (Sebast.) Vermeulen; *Orchis pseudosambucina* Ten., *O. romana* Sebast.) – **Пальчатокоренник римский.**

Мн., цв. IV-V. В сосновых и лиственных лесах, довольно обычно. **ЧКУ, CITES.**

133. **Epipactis helleborine* (L.) Crantz (*E. latifolia* (L.) All.; #*Serapias helleborine* L.; *S. helleborine* var. *latifolia* L.) – **Дремлик морозниковый.**

Мн., цв. VII-VIII. В лесах, по всей территории, довольно обычно. **ЧКУ, CITES.**

134. **Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. (*Serapias microphylla* Ehrh.) – **Дремлик мелкоцветковый.**

Мн., цв. VII. В лесах, по всей территории, редко. **ЧКУ, CITES.**

135. **Epipogium aphyllum* Sw. (*Epipogon aphyllum* Čelak.; #*Orchis aphylla* F.W. Schmidt, 1797 non Forrsk. 1775) – **Надбородник безлистный.**

Мн., цв. VII- VIII. В буковом лесу, у р. Кача (Г.П. 166). **ЧКУ, CITES.**

136. **Goodyera repens* (L.) R.Br. (*Satyrium repens* L.) – **Гудайера ползучая.**

Мн., цв. VII- VIII. В сосновых и смешанных лесах, изредка. **ЧКУ, CITES.**

137. **Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. (*Orchis conopsea* L.; incl. *G. alpina* (Turcz. ex Rchb.f.) Czer., *G. conopsea* (L.) R.Br. ssp. *alpina* (Turcz. Ex Rchb.f.) Janchen ex Soó) – **Кокушник комарниковый.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, не часто. **ЧКУ, CITES.**

138. **Himantoglossum caprinum* (M.Bieb.) K.Koch (*H. hircinum* (L.) W.D.J.Koch ssp. *caprinum* (M.Bieb.) K.Richt.; *H. caprinum* (M.Bieb.) Spreng., comb. illeg.; *Orchis caprina* M.Bieb.) – **Ремнелепестник козий.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, в светлых лесах, очень редко. **ЧКУ, ERL, CITES, BK.**

139. **Limodorum abortivum* (L.) Sw. (*Orchis abortiva* L.) – **Лимодорум недоразвитый.**

Мн., цв. V-VI. В светлых лесах, довольно редко. **ЧКУ, CITES.**

140. **Listera ovata* (L.) R.Br. (*Ophrys ovata* L., *Neottia latifolia* Rich.) – **Тайник яйцевидный.**

Мн., цв. VI-VII. По всей территории, нередко. **ЧКУ, CITES.**

141. **Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (*Ophrys nidus-avis* L., *Neottia vulgaris* Kolb.) – **Гнездовка настоящая.**

Мн., цв. VI-VII. В буковых лесах – обычно, в дубовых и пойменных лесах – нередко. **ЧКУ, CITES, BK.**

142. **Ophris oestriifera* M.Bieb. (^incl. *O. cornuta* Steven, *O. oestriifera* M.Bieb. ssp. *cornuta* (Steven) Soó, *O. scolopax* Cav. ssp. *cornuta* (Steven) E.G.Camus, *O. scolopax* Cav. ssp. *oestriifera* (M.Bieb.) Soó) – **Оффрис оводоносная.**

Мн., цв. III-V. Среди кустарников на каменистом склоне г. Черная, сборы Г.Поплавской (1925), Дзевановского (Г.П. 147; Вульф, 1930). **ЧКУ, IUCN.**

143. *Ophris taurica* (Agg.) Nevski (^*O. aranifera* Huds. var. *taurica* Aggeenko, *O. sphogodes* Mill. ssp. *taurica* (Aggeenko) Soó, *O. mammosa* auct. non Desf.) – **Оффрис крымская.**

Мн., цв. III-V. В разреженных лесах, на каменистых склонах, редко (Л.С. 72, YALT). **ЧКУ, CITES, BK.**

144. *Orchis coriophora* L. (*Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase s.l.; incl. *Orchis nervulosa* Sakalo, *Anacamptis coriophora* ssp. *nervulosa* (Sakalo) Mosyakin & Tymchenko) – Ятрышник клопоносный.

Мн., цв. V-VI. На влажных луговинах, очень редко (Л.С. 66, YALT). ЧКУ, СITES.

145. *Orchis laxiflora* Lam. (*Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase) – Ятрышник редкоцветковый.

Мн., цв. V-VII. На сырых луговинах, изредка (Л.С. 65; Вульф, 1930; YALT). ЧКУ, СITES.

146. **Orchis mascula* (L.) L. (*Orchis morio* L. var. *masculus* L.) – Ятрышник мужской.

Мн., цв. V-VII. На лесных полянах, среди кустарников, довольно обычно. ЧКУ, СITES.

147. **Orchis militaris* L. – Ятрышник шлемоносный.

Мн., цв. IV-V. В дубовых лесах на южных склонах, изредка. ЧКУ, СITES.

148. *Orchis morio* L. (*Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase) – Ятрышник дремлик.

Мн., цв. IV-V. На полянах, в буковых и дубовых лесах, луговинах, изредка. ЧКУ, СITES.

149. **Orchis pallens* L. – Ятрышник бледный.

Мн., цв. IV-V. На горных луговых полянах, в светлых дубовых лесах, редко. ЧКУ, СITES.

150. *Orchis palustris* Jacq. (*Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase) – Ятрышник болотный.

Мн., цв. V. На влажных луговинах верхнего пояса, кроме яйлы, редко (сбор Л. Самсоновой, герб. КрПИЗ). ЧКУ, СITES.

151. *Orchis picta* Loisel. (*Anacamptis picta* (Loisel.) R.M. Bateman; *O. morio* ssp. *picta* (Loisel.) K.Richt.) – Ятрышник раскрашенный.

Мн., цв. IV-V. В лиственных лесах, на луговинах яйлы и на пролянах, довольно обычно. ЧКУ, СITES.

152. *Orchis provincialis* Valb. – Ятрышник прованский.

Мн., цв. IV-V. Смешанный лес, район Горного озера (Ялтинское лесн-во), очень редко. ЧКУ, СITES, ВК.

153. **Orchis purpurea* Huds. (incl. *O. pontica* Fleischm. & Hand.-Mazz.) – Ятрышник пурпурный.

Мн., цв. IV-V. В смешанных и лиственных лесах, на полянах, довольно обычно. ЧКУ, СITES.

154. **Orchis simia* Lam. – Ятрышник обезьяний.

Мн., цв. IV-V. В дубовых лесах, на каменистых склонах, поросших кустарником, довольно обычно. ЧКУ, СITES.

155. **Orchis tridentata* Scop. (*Neotinea tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (*O. variegata* All.) – Неотиния трехзубчатая.

Мн., цв. IV-VI. На полянах в лиственных лесах, в нижнем поясе, не часто. ЧКУ, СITES.

156. **Platanthera chlorantha* (Cust.) Rehb. (*Orchis chlorantha* Cust.) – Любка зеленоцветковая.

Мн., цв. V-VI. В лесах и среди кустарников, по всей территории, обычно. ЧКУ, СITES.

157. *Steveniella satyrioides (Steven) Schlechter (*Himantoglossum satyrioides* Spreng., *Orchis satyrioides* Steven, non L.) – **Стевениелла сатировидная.**

Мн., цв. IV-V. В дубовых лесах и среди кустарников, на южных склонах, район Центральной котловины, Монастырская поляна, очень редко. **ЧКУ, СITES, ВК.**

158. *Trausteinera globosa* (L.) Rchb. (*Orchis globosa* L.) – **Траунштейнера шаровидная.** Мн., цв. V-VII. На луговинах Бабуган-яйлы, г. Малая Чучель (Л.С. 64, Вульф, 1930). **ЧКУ, СITES.**

Роáceae Barnhart (=Graminea Juss.) – Мятликовые, злаковые

159. *Achnatherum bromoides* (L.) Beauv. (#*Aristella bromoides* (L.) Bertol.; *Lasiagrostis bromoides* (L.) Nevski & Roshev.; #*Stipa bromoides* (L.) Doerfler) – **Чий костеровидный.**

Мн., цв. VI-VII. На сухих склонах (Л.С. 8; Вульф, 1951).

160. **Aegilops cylindrica* Host (#*A. cylindrica* ssp. *aristulata* Zhuk.; #*A. cylindrica* var. *aristulata* (Zhuk.) Tzvel.; #*A. cylindrica* ssp. *pauciaristata* (Eig) Chennav.; *Cylindropyrum cylindricum* (Host) A.Löve; #*Triticum cylindricum* (Host) Cesati) – **Эгилопс цилиндрический.**

Одн., цв. V-VI. Сухие склоны, район Горного озера, редко.

161. *Aegilops ovata* L. (#*A. neglecta* Req. ex Bertol.; *A. triaristata* auct. non Willd.; #*A. triaristata* ssp. *contorta* Zhuk.; #*A. triaristata* ssp. *intermixta* Zhuk.; #*Triticum neglectum* (Beretol.) Grueter; #*T. ovatum* (L.) Rasp.) – **Эгилопс яйцевидный, трехостный.**

Одн., цв. V-VI. Сухие склоны, поляны, изредка (Л.С. 6).

162. *Aegilops triuncialis* L. (#*A. triaristata* Willd.) – **Эгилопс трехдюймовый.**

Одн., цв. V-VI. Сухие склоны, район Горного озера, редко.

163. **Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. & Schult.f. (*A. cristatum* (L.) P.Beauv. ssp. *desertorum* (Fisch. Ex Link) A.Löve) – **Житняк пустынный.**

Мн., цв. VI. Сухие склоны, в верхнем поясе гор, очень редко.

164. *Agropyron ponticum* Nevski (***A. cristatum* (L.) P.Beauv. ssp. *ponticum* (Nevski) Tzvelev; *A. pinifolium* auct. non Nevski) – **Житняк понтийский.**

Мн., цв. V-VI. Сухие склоны и луговины, обычно. **Энд.****

165. *Agrostis capillaris* L. (*A. stricta* Willd.; *A. tenuis* Sibth.; *A. vulgaris* With.) – **Полевица тонкая.**

Мн., цв. VI-VII. На луговинах, лесных полянах, изредка.

166. **Agrostis gigantea* Roth (*A. alba* auct. non L.; #*A. alba* ssp. *gigantea* (Roth) Jir.; #*A. diffusa* Host; *A. graniticola* Klokov; *A. praticola* Klokov; #*A. stolonifera* ssp. *gigantea* (Roth) Beldie; #*A. stolonifera* ssp. *gigantea* (Roth) Maire & Weiller; #*Cinna karataviensis* Pavl.) – **Полевица гигантская.**

Мн., цв. VI-VII. На луговинах и опушках, по всей территории, обычно.

167. *Agrostis stolonifera* L. (*A. alba* auct. non L.; #*A. alba* ssp. *stolonifera* (L.) Jir.; #*A. alba* ssp. *stolonizans* (Bess. ex Schult. & Schult. fil.) Lavr.; #*A. jacutica* Schischk.; *A. karsensis* Litv.; #*A. macrantha* Schischk.; #*A. palustris* Hudson; #*A. prorepens* (Koch) Golub.; *A. pseudoalba* Klokov; #*A. sibirica* Petr.; #*A. stolonifera* ssp. *palustris* (Huds.) Tzvel.; #*A. stolonifera* ssp. *stolonizans* (Bess. ex Schult. & Schult. fil.) Soó; #*A. stolonizans* Bess. ex Schult. & Schult. fil.; *A. zerovii* Klokov) – **Полевица побегоносная.**

Мн., цв. VI-VII. Долина р. Альма, у дороги (кв. 58), изредка.

168. **Alopecurus aequalis* Sobol. (#*A. aequalis* ssp. *amurensis* (Kom.) Hult.; #*A. aequalis* ssp. *aristulatus* (Michx.) Tzvel.; #*A. amurensis* Kom.; #*A. aristulatus* Michaux; *A. fulvus* Smith; #*A. geniculatus* ssp. *fulvus* (Smith) C. Hartm.) – **Лисохвост равный.**

Одн., цв. VI-VIII. На мокрых лугах, по берегам водоемов, изредка.

169. *Alopecurus pratensis* L. (#*A. alpinus* beta *songaricus* Schrenk; #*A. laxiflorus* Ovcz.; #*A. seravschanicus* Ovcz.; #*A. songaricus* (Schrenk) V.Petrov) – **Лисохвост луговой.**

Мн., цв. V-VI. На луговинах яйлы, изредка.

170. **Alopecurus vaginatus* (Willd.) Pall. ex Kunth (#*A. brevifolius* Grossh., p.p. excl. typo; #*A. longifolius* Kolak.; *Polypogon vaginatus* Willd.) – **Лисохвост влагалищный.**

Мн., цв. IV-V. На луговинах яйлы, очень обычен.

171. **Anisantha madritensis* (L.) Nevski (*Bromus madritensis* L.; *Zerna madritensis* S.F.Gray; #*Z. madritensis* (L.) Grossh., comb. superfl.) – **Неравноцветник (анизанта) мадридский.**

Одн., цв. IV-VI. На сухих полянах, в нижнем лесном поясе, изредка.

172. **Anisantha sterilis* (L.) Nevski (*Bromus sterilis* L.; *Zerna sterilis* (L.) Panz.) – **Неравноцветник стерильный.**

Одн., цв. IV-VI. У дорог, жилья, сорное, обычно. Адв.

173. **Anisantha tectorum* (L.) Nevski (*Bromus tectorum* L.; #*Zerna tectorum* (L.) Lindm.; *Z. tectorum* (L.) Panz.) – **Неравноцветник кровельный.**

Одн., цв. V-VI. В сухих лесах, среди кустарников, у жилья, сорное, обычно. Адв.

174. **Arrhenatherum elatius* (L.) J.Presl & C.Presl – **Райграс высокий.**

Мн., цв. VI-VII. На луговинах, в верхнем горном поясе, редко. (Г.П. 44).

175. **Bothriochloa ischaetum* (L.) Keng (#*Amphilopsis ischaetum* (L.) Nash; *Antropogon ischaetum* L.; #*B. ischaetum* (L.) Henrard, comb. superfl.; #*B. ischaetum* (L.) Mansf., comb. superfl.; #*Dichanthium ischaetum* (L.) Roberty) – **Бородач кровоостанавливающий.**

Мн., цв. VII-VIII. На сухих полянах, у дорог, изредка.

176. **Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv. (*Bromus pinnatus* L.) – **Коротконожка перистая.**

Мн., цв. VI-VIII. На луговинах яйлы, изредка.

177. *Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult. (*B. pinnatum* var. *rupestre* (Host) Reichenb.; *B. pinnatum* ssp. *rupestre* (Host) Schubl. & Martens; *B. pinnatum* ssp. *rupestre* (Host) Tzvel.) – **Коротконожка скальная.**

Мн., цв. V-VI. На сухих склонах, в верхем поясе, изредка.

178. **Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. (*Brevipodium sylvaticum* (Huds.) A.Löve & D.Löve) – **Коротконожка лесная.**

Мн., цв. VI-VIII. В лесах и на полянах, по всей территории, обычно.

179. **Briza elatior* Sibth. & Smith. (*B. australis* Prokud.; #*B. media* ssp. *elatior* (Sibth. & Smith) Rohlena) – **Трясунка высокая.**

Мн., цв. VI-VII. По всей территории, обычно.

180. **Bromopsis benekenii* (Lange) Holub (*B. ramosa* (Huds.) Holub ssp. *benekenii* (Lange) Tzvelev; *Bromus benekenii* (Lange) Trimen; #*B. ramosus* ssp. *benekenii* (Lange) Lindb. fil.; #*Zerna benekenii* (Lange) Lindm.; #*Z. ramosa* ssp. *benekenii* (Lange) Tzvel.) – **Кострец Бенекена.**

Мн., цв. VII-VIII. На полянах, яйлах, в лесах, обычно.

181. **Bromopsis heterophylla* (Klokov) Holub (*Bromopsis riparia* (Rehman) Holub ssp. *heterophylla* (Klokov) Tzvelev; ~ *Bromopsis cappadocica* (Boiss. & Balansa) Holub aggr.; #*Zerna cappadocica* (Boiss. & Bal.) Nevski, p.p. quoad pl.; #*Z. heterophylla* Klokov.; #*Z. riparia* ssp. *heterophylla* (Klokov) Tzvel.) – **Кострец разнолистный.**

Мн., цв. V-VI. На вершинах гор, яйлах, довольно обычно.

182. *Bromopsis inermis (Leys.) Holub (*Bromus inermis* Leys.; #*B. littoreus* Georgi; #*B. pskemensis* Pavl.; *Zerna inermis* (Leys.) Lindm.) – **Кострец безостый.**

Мн., цв. VI-VII. На лугах, полянах, в лесах, обычно.

183. Bromopsis riparia (Rehman) Holub (*Bromus riparius* Rehman; #*Zerna riparia* (Rehm.) Nevski) – **Кострец береговой.**

Мн., цв. V-VII. На остепненных склонах, лесных полянах, обычно.

184. *Bromopsis x taurica Sjlussar. (#*B. glabrata* Klok.; *B. heterophylla* x *B. riparia* aggr.; #*B. riparia* (Rehman) Holub ssp. *fibrosa* (Hack.) Tzvel. p.p. excl. typo; #*Zerna fibrosa* (Hack.) Grossh. p.p.; #*Z. riparia* ssp. *fibrosa* (Hack.) Tzvel. p.p.) – **Кострец крымский.**

Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах и осыпях, довольно обычно (Г.П. 64).

185. Bromus arvensis L. – **Костер полевой.**

Одн.-двул., цв. V-VII. Район Хыр-Алана, сорное, редко.

186. Bromus commutatus Schrad. (*B. racemosus* auct. non L.; *B. racemosus* ssp. *commutatus* (Schrud.) Maire & Weiller) – **Костер изменчивый.**

Одн.-двул., цв. VI-IX. Район Хыр-Алана, сорное, редко.

187. Bromus hordeaceus L. (*B. mollis* L.) – **Костер мягкий.**

Одн.-двул., цв. V-VII. На остепненных полянах, у дорог, изредка.

188. *Bromus japonicus Thunb. (#*B. japonicus* ssp. *typicus* (Hack.) Penzes, nom. illeg.; #*B. japonicus* var. *typicus* Hack., nom. illeg.; *B. patulus* Mert. & W.D.J.Koch; *B. subsquarrosus* Borbás) – **Костер японский.**

Одн.-двул., цв. V-VI. По лесным полянам и горным склонам, обычно.

189. Bromus squarrosus L. (*B. megastachys* Borbás; *B. squarrosus* ssp. *typicus* Penzes, nom. illeg.) – **Костер растопыренный.**

Одн.-двул., цв. V-VI. Сухие склоны, район Горного озера, редко.

190. *Calamagrostis epigeios (L.) Roth (*Arundo epigejos* L.; *C. gigantea* auct. non Roshev.; ~ *C. macrolepis* Litv.; #*C. lenkoranensis* Steud.) – **Вейник наземный.**

Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах, лесных полянах, по берегам озерца, изредка.

191. *Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv. – **Поручейница водяная.**

Мн., цв. V-IX. По берегам лесных болотцев, редко (Г.П. 49).

192. *Cleistogenes serotina (L.) Keng (*Diplachne serotina* (L.) Link; *Kengia serotina* (L.) Pacher.) – **Змеевка поздняя.**

Мн., цв. VII-VIII. Южные остепненные каменистые склоны, изредка (Г.П. 46).

193. Synodon dactylon (L.) Pers. – **Свиной, цинодон пальчатый.**

Мн., цв. VI-VIII. У жилищ, сорное, изредка.

194. Synosurus cristatus L. – **Гребневик обыкновенный.**

Мн., цв. VI-VII. Уроч. Барлакош, поляна у родника, редко.

195. Synosurus echinatus L. – **Гребневик шиповатый.**

Одн., цв. V-VI. Сухие склоны, район Горного озера, изредка.

196. *Dactylis glomerata L. – **Ежа сборная.**

Мн., цв. VI-IX. В лесах, среди кустарников, на полянах, обычно.

197. *Dasypyrum villosum (L.) Vorb. (*Haynaldia villosa* (L.) Schur) – **Дазипирум лохматый.**

Одн., цв. V. Сорное у дороги (Г.П. 80).

198. Echinochloa crusgalli (L.) P.Beauv. (#*E. colonum* auct.; *E. occidentalis* (Wiegand) Rydb.s.str.) – **Ежовник обыкновенный.**

Одн., цв. VII-X. У жилищ, дорог, сорное, редко. Адв.

199. **Elymus caninus* (L.) L. (#*Elytrigia canina* (L.) Drob.; #*Gouardia canina* (L.) Husn.; *Roegneria canina* (L.) Nevski; #*R. tuskaulensis* Vass.) – **Пырейник собачий.**

Мн., цв. VI-VII. Долина р. Альма, район Хыр-Алана, изредка.

200. *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski (*Agropyron glaucum* (Desf. ex DC.) Roem. & Schult.; #*A. hispidum* Opiz; *A. intermedium* (Host) P.Beauv.; *A. rigidum* C.Presl; #*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis) – **Пырей средний.**

Мн., цв. VI. По лесным опушкам, обнаженным склонам, обычно.

201. *Elytrigia nodosa* (Nevski) Nevski (*Agropyron nodosum* Nevski; *Elymus nodosus* (Nevski) Melderis; ***Elytrigia caespitosa* ssp. *nodosa* (Nevski) Tzvel.; #*Lophopyrum nodosum* (Nevski) A.Löve; #*Triticum nodosum* Stev. ex Bieb.) – **Пырей узловатый.**

Мн., цв. VI. Никитская яйла, сбор В.Косых. Энд.**

202. **Elytrigia repens* (L.) Nevski (#*Agropyron caesium* J. & C.Presl; *A. repens* (L.) P.Beauv.; #*A. sachalinense* Honda; #*Elymus repens* (L.) Gould) – **Пырей ползучий.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, луговинах яйлы, среди кустарников, сорное, обычно.

203. *Elytrigia scythica* (Nevski) Nevski (*Agropyron scythicum* Nevski; #*Elymus bungeanus* ssp. *scythicus* (Nevski) Melderis; #*Elytrigia geniculata* ssp. *scythica* (Nevski) Tzvel.; #*Pseudoroegneria geniculata* ssp. *scythica* (Nevski) A.Löve) – **Пырей скифский.**

Мн., цв. VI. На каменистых склонах и осыпях, редко.

204. **Elytrigia strigosa* (M.Bieb.) Nevski (*Agropyron strigosum* (M.Bieb.) Boiss; #*Elymus reflexiaristatus* ssp. *strigosus* (Bieb.) Melderis; #*Pseudoroegneria strigosa* (Bieb.) A.Löve) – **Пырей щетинистый.**

Мн., цв. VI. На каменистых склонах, яйлах, обычно. Энд.

205. **Elytrigia trichophora* (Link) Nevski (#*Agropyron barbdatum* Schur.; #*A. elongatum* ssp. *ruthenicum* (Griseb.) Anghel & Morariu; #*A. glaucum* ssp. *barbdatum* (Schur) K. Richt.; #*A. intermedium* ssp. *trichophorum* (Link) Reichenb. ex Hegi; #*A. intermedium* ssp. *trichophorum* (Link) Volkart; #*A. ruthenicum* (Griseb.) Prokud.; *A. trichophorum* (Link) K. Richt.; #*A. truncatum* ssp. *trichophorum* (Link) Soó; #*Elymus hispidus* ssp. *barbulatus* (Schur) Melderis; *Elytrigia aucheri* (Boiss.) Nevski; #*E. intermedia* ssp. *barbulata* (Schur) A.Löve; #*E. intermedia* ssp. *barbulata* (Schur) Soják; *E. intermedia* ssp. *trichophora* (Link) A. & D.Löve; #*E. intermedia* (Host) Nevski ssp. *trichophora* (Link) Nevski; #*E. intermedia* ssp. *trichophora* (Link) Tzvel.; *E. ruthenica* (Griseb.) Prokud., p.p. quoad nomen; *Triticum rigidum* beta *ruthenicum* Griseb.) – **Пырей волосоносный.**

Мн., цв. VI. На остепненных склонах, среди кустарников, изредка.

206. **Festuca gigantea* (L.) Vill. (#*F. bonassorum* Bornm.; #*F. pseudogigantea* Ovcz. & Schibk.) – **Овсяница гигантская.**

Мн., цв. VI-VIII. Преимущественно в буковых лесах, под пологом, изредка.

207. **Festuca pratensis* Huds. (*F. elatior* L. nom. utique rej.) – **Овсяница луговая.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, луговинах яйлы, обычно.

208. *Festuca regeliana* Pavl. (*F. arundinacea* Schreb. ssp. *orientalis* (A.Kern. ex Hack.) Tzvelev; *F. orientalis* (A.Kern. ex Hack.) V.Krecz. & Bobrov 1934, non B.Fedtsch. 1915) – **Овсяница восточная.**

Мн., цв. V-VII. По влажным берегам рек, редко (Л.С. 29).

209. **Festuca rupicola* Heuff. (*F. sultata* (Hack.) Nyman; ~ *F. valesiaca* aggr.; #*F. valesiaca* Gaudin. ssp. *sulcata* (Hack.) Schinz. & R.Keller #*F. ganeschinii* Drob.; #*F. hirsuta* Host; #*F. ovina* var. *hirsuta* Link; #*F. recognita* Reverd.; #*F. sulcata* (Hack.) Nym. p.p. nom. illeg.; #*F. valesiaca* ssp. *sulcata* (Hack.) Schinz & R. Keller; #*F. valesiaca* ssp. *vale-*

siaca var. *ganeschunii* (Drob) Tzvel.; #*F. valesiaca* ssp. *valesiaca* var. *hirsuta* (Link) E.Alexeev; #*F. valesiaca* var. *wagneri* auct. p.p) – **Овсяница бороздчатая.**

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, на яйле, обычно.

210. **Glyceria notata* Chevall. (*G. plicata* (Fries) Fries; #*G. turcomanica* Kom.) – Манник складчатый.

Мн., цв. V-VII. По берегам водоемов, долинам рек, изредка.

211. **Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag. (*Avenastrum schellianum* (Hack.) Rochev; #*Avenochloa hookeri* ssp. *schelliana* (Hack.) Soják; *A. schelliana* (Hack.) Holub; #*Avenulla hookeri* ssp. *schelliana* (Hack.) Lomonosova; *A. schelliana* (Hack.) Holub; #*A. schelliana* (Hack.) Sauer & Chmelitschek; #*H. hookeri* (Scribn.) Henrard ssp. *schellianum* (Hack.) Kitag.) – Овсец Шелля.

Мн., цв. V-VII. На лесных полянах, в верхнем поясе, яйлах, обычно.

212. *Holcus lanatus* L. – Бухарник шерстистый.

Мн., цв. VII-VIII. На опушках, среди кустарников, район Горного озера, изредка.

213. *Hordelymus europaeus* (L.) Jessen ex C.O.Harz (*Cuviera europaea* (L.) Koeler) – Хорделимус европейский.

Мн., цв. VII-VIII. В поясе буковых лесов, изредка.

214. *Hordeum bulbosum* L. (#*Critesion bulbosum* (L.) A.Löve) – Ячмень луковичный.

Мн., цв. V-VI. На остепненных полянах, район Горного озера, изредка.

215. *Hordeum leporinum* Link. (#*Critesion murinum* (L.) A.Löve ssp. *leporinum* (Link) A.Löve; #*H. murinum* ssp. *leporinum* (Link) Arcangeli) – Ячмень заячий.

Одн., цв. V-VI. На сорных местах, у дорог, на горных склонах, обычно.

216. **Hordeum murinum* L. (#*Critesion murinum* (L.) A.Löve) – Ячмень мышиный.

Мн., цв. V-VI. У жилья, дорог, сорное, редко.

217. *Koeleria brevis* Steven (*K. degenii* Domin; *K. splendens* var. *degenii* (Domin) Stojan & Stef.) – Тонконог короткий.

Мн., цв. IV-VII. Каменистые склоны г. Черная, г. Большая Чучель (Л.С. 21, Вульф, 1951).

218. **Koeleria cristata* (L.) Pers. (#*Aira cristata* L.; *K. gracilis* Pers., nom. illeg.; *K. macrantha* auct. non (Ledeb.) Schult.) – Тонконог гребенчатый.

Мн., цв. V-VII. Остепненные склоны, поляны, яйла, обычно.

219. **Koeleria lobata* (M.Bieb.) Roem. & Schult. (#*Dactylis lobata* Bieb.; #*K. callieri* (Domin) Ujhelyi; #*K. cristata* s. *robusta* Pacz. ex Schmalh.; #*K. robusta* (Pacz. ex Schmalh.) Janata; #*K. splendens* C. Presl; *K. splendens* var. *callieri* Domin; *K. theodoriana* Klokov, nom. inval.) – Тонконог лопастный.

Мн., цв. V-VIII. Каменистые склоны, луговины яйлы, обычно.

220. **Lolium multiflorum* Lam. (*L. italicum* A.Br.) – Плевел мелкоцветковый.

Одн.-двул., цв. VI-VII. Как сорное, у дорог, Центральная котловина (Г.П. 73). Адв.

221. *Lolium perenne* L. (*L. marschallii* Steven) – Плевел многолетний.

Мн., цв. VI-IX. На сухих южных склонах, у дорог, изредка.

222. **Melica monticola* Prokud. (*M. ciliata* L. ssp. *monticola* (Prokud.) Tzvelev; *M. taurica* ssp. *monticola* (Prokud.) Prokud.) – Перловник горный.

Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах яйл, обычно.

223. **Melica nutans* L. – Перловник поникающий.

Мн., цв. V-VI. В лесах и на полянах, обычно.

224. *Melica taurica* K.Koch (#*M. ciliata* ssp. *micrantha* (Boiss. & Hohen.) Soják; *M. ciliata* L. ssp. *taurica* (K.Koch) Tzvelev; #*M. micrantha* Boiss. & Hohen.; #*M. transsilvanica* ssp. *micrantha* (Boiss. & Hohen.) K.Richt.) – Перловник крымский.

- Мн., цв. V-VI. На открытых луговинах, среди кустарников, изредка.
- 225. *Melica transsilvanica* Schur (*M. ciliata* L. ssp. *transsilvanica* (Schur) Čelak) – Перловник трансильванский.**
- Мн., цв. V-VII. На каменистых местах в лесу, на полянах, не часто.
- 226. **Millium effusum* L. – Бор развесистый.**
- Мн., цв. V-VII. В лесах, на полянах, обычно.
- 227. *Phleum montanum* К.Коч (*Ph. phleoides* (L.) H.Karst. ssp. *montanum* (К.Коч) Tzvelev) – Тимофеевка горная.**
- Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах и скалах, обычно.
- 228. *Phleum paniculatum* Huds. (#*Ph. annuum* M.Bieb.; #*Ph. asperum* ssp. *annuum* (M.Bieb.) K.Richt.; #*Ph. asperum* var. *ciliatum* Boiss.; #*Ph. boissieri* auct.; #*Ph. paniculatum* ssp. *annuum* (M.Bieb.) Holub.; #*Ph. paniculatum* ssp. *ciliatum* (Boiss.) M.Dogan) – Тимофеевка метельчатая.**
- Мн., цв. V. На сухих каменистых склонах, изредка.
- 229. **Phleum phleoides* (L.) H.Karst. (#*Ph. boehmeri* Wib.; #*Ph. laeve* M.Bieb.) – Тимофеевка степная.**
- Мн., цв. VI-VIII. В лесу, на полянах и луговинах яйлы, обычно.
- 230. **Phleum pratense* L. (*Ph. nodosum* L.; *Ph. pratense* L. ssp. *nodosum* (L.) Arcang.) – Тимофеевка луговая.**
- Мн., цв. VI-VIII. На лесных опушках, среди кустарников, у дорог, обычно.
- 231. **Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (*Arundo australis* Cav.; *A. phragmites* L.; *P. communis* Trin.) – Тростник южный.**
- Мн., цв. VII-IX. По берегам болотцев, редко.
- 232. **Piptatherum holciforme* (M.Bieb.) Roem. & Schult. (*Oryzopsis holciformis* (M.Bieb.) Hack; #*O. kopetdagensis* Roshev.; #*P. karataviense* Roshev.) – Ломкоостник бухарниковидный.**
- Мн., цв. V-VI. На каменистых склонах, г. Черная, редко (Г.П. 35).
- 233. **Piptatherum virescens* (Trin.) Boiss. (*Oryzopsis virescens* (Trin.) G.Beck) – Ломкоостник зеленоватый.**
- Мн., цв. V-VI. В лесу, на полянах, в поймах, обычно.
- 234. *Poa angustifolia* L. (*P. pratensis* L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaudin.; #*P. pratensis* ssp. *angustifolia* (L.) Arcang.; #*P. pratensis* ssp. *angustifolia* (L.) Lindb. fil.; #*P. setacea* Hoffm.; *P. strigosa* Hoffm.; *P. viridula* Palib.) – Мятлик узколистный.**
- Мн., цв. V-VII. В светлых лесах, на полянах, яйле, изредка.
- 235. *Poa annua* L. – Мятлик однолетний.**
- Одн.-двул., мн., цв. IV-X. На лугах, вдоль дорог, изредка.
- 236. *Poa biebersteinii* H.Pojark. (#*P. sterilis* ssp. *biebersteinii* (H. Pojark.) Tzvel.) – Мятлик Биберштейна.**
- Мн., цв. V-VII. Щебнистая отмель на берегу р. Альма, район Светлой поляны, редко, сбор Шабровской.
- 237. **Poa bulbosa* L. (#*P. bulbosa* ssp. *pseudoconcinna* (Schur) Jir.; #*P. pseudoconcinna* Schur) – Мятлик луковичный.**
- Мн., цв. IV-VI. Остепненные поляны, у дорог, обычно.
- 238. *Poa compressa* L. – Мятлик сплюснутый.**
- Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, в верхнем поясе, обычно.
- 239. #*Poa crispa* Thuill. (#*P. bulbosa* L. ssp. *crispa* (Thuill.) Tzvelev; #*P. bulbosa* L. ssp. *vivipara* Rochev.; #*P. bulbosa* L. var. *vivipara* Koel.;) – Мятлик курчавый.**
- Мн., цв. IV-VI. Долины рек, у дорог, изредка.

240. **Poa fagetorum* P.Smirn. (*P. longifolia* Trin. ssp. *fagetorum* (P.Smirn.) Tzvelev) – **Мятлик буковый**.
Мн., цв. VI-VII. На горных каменистых склонах, в разреженных лесах, обычно.
241. **Poa nemoralis* L. – **Мятлик лесной**.
Мн., цв. V-VII. В лесах и на полянах, обычно.
242. **Poa pratensis* L. (#*P. angustifolia* var. *angustiglumis* (Roshev.) Worosch.; #*P. angustiglumis* Roshev.; #*P. articulata* Ovcz.; #*P. garanica* Ikonn.; #*P. maydelii* Roshev.; #*P. pinegensis* Roshev.; #*P. pratensis* ssp. *angustiglumis* (Roshev.) Tzvel.; #*P. pratensis* var. *angustiglumis* (Roshev.) Bondar.; #*P. subglabriflora* Roshev.; #*P. urjanchaica* Roshev.) – **Мятлик луговой**.
Мн., цв. V-VII. На лугах и лесных полянах, обычно.
243. *Poa sterilis* M.Bieb. (#*Festuca asperrima* Link) – **Мятлик бесплодный**.
Мн., цв. V-VII. На сухих каменистых склонах, в светлых лесах, обычно.
244. *Poa sylvicola* Guss. (*P. trivialis* L. ssp. *sylvicola* (Guss.) Lindb.f.) – **Мятлик дубравный**.
Мн., цв. V-VII. В лесах, поймах рек, у дорог, обычно.
245. **Poa trivialis* L. (#*P. stenantha* Trin.; #*P. stenantha* lusus *laxiflorum* auct.; #*P. trivialis* var. *woronowii* (Roshev.) Grossh.; #*P. woronowii* Roshev.) – **Мятлик обыкновенный**.
Мн., цв. V-VI. По берегам лесных болотцев, изредка (Г.П. 58).
246. *Polygonum viridis* (Gouan) Breist. (*P. semiverticillatus* (Forssk.) Hyl.; #*A. semiverticillata* (Forssk.) C. Christ.; #*A. verticillata* Vill.; #*A. viridis* Gouan; #*Nowodworskya semiverticillata* (Forssk.) Nevski; #*N. verticillata* (Vill.) Nevski; *Phalaris semiverticillata* Forssk.) – **Многобородник зеленый**.
Мн., цв. V-VII. Долина р. Альма, у дороги, редко.
247. *Scleropoa rigida* (L.) Griseb. (*Catapodium rigidum* (L.) Hubbard ex Dony; *Desmazeria rigida* (L.) Tutin ex Clapham) – **Жесткомятлик жесткий**.
Одн., цв. V. По сухим склонам, у дорог, редко (Л.С. 30).
248. *Setaria glauca* (L.) P.Beauv. (*S. lutescens* (Weigel) F.T.Hubb.; *S. pumila* (Poir.) Roem. & Schult.) – **Щетинник сизый**.
Одн., цв. VI-IX. На сухих склонах, у дорог, сорное, изредка. Адв.
249. *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. (*S. purpurascens* Opiz.; *S. weinmannii* Roem. & Schult.) – **Щетинник зеленый**.
Мн., цв. VI-X. На сухих полянах и у жилья, изредка. Адв.
250. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. (*Danthonia decumbens* (L.) DC.) – **Зиглингия лежащая**.
Мн., цв. VI-VII. На луговинах яйлы, местами обильно.
251. *Stipa lithophila* P.Smirn. (#*S. eriocaulis* Borb. ssp. *lithophila* (P.Smirn.) Tzvelev; #*S. pennata* ssp. *lithophila* (P. Smirn.) Martinovsky) – **Ковыль камнелюбивый**.
Мн., цв. V-VI. На каменистых склонах, на яйлах, обычно. Энд. ЧКУ, IUCN, ERL.
252. *Stipa pulcherrima* K.Koch (*S. grafiana* Steven; #*S. pennata* ssp. *grafiana* (Stev.) K.Richt.; #*S. pennata* ssp. *pulcherrima* (C. Koch) A. & D.Love; #*S. pennata* ssp. *pulcherrima* (C. Koch) Freitag, comb. superfl.; #*S. pulcherrima* ssp. *grafiana* (Stev.) Pacz.) – **Ковыль красивейший**.
Мн., цв. V-VI. На опушках и каменистых склонах, изредка. ЧКУ.
253. *Stipa tirsia* Steven (#*S. longifolia* Borbás, *S. stenophylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. #*S. cerariorum* Panc.; #*S. longifolia* Borb.; #*S. pennata* δ. *stenophylla* Lindem.; #*S. stenophylla* (Lindem.) Trautv.) – **Ковыль узколистный, тырса**.

Мн., цв. VI-VII. На горных луговинах и в нижней зоне, изредка. **ЧКУ.**

254. *Taeniatherum crinitum* (Simonk.) Nevski (#*Elymus caput-medusae* ssp. *crinitus* (Schreb.) Maire & Weiller; #*Hordelymus caput-medusae* ssp. *crinitum* (Scherb.) Pignatti; #*T. caput-medusae* ssp. *crinitum* (Schreb.) Melderis.; #*T. caput-medusae* var. *crinitum* (Schreber) C. J. Humphries) – **Лентоостник длинноволосый.**

Одн., цв. IV-V. На открытых каменистых склонах, изредка.

255. *Ventenata dubia* (Leers) Coss. (*Avena dubia* Leers) – **Вентената сомнительная.**

Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, изредка (Вульф, 1951).

Potamogetonaceae Dumort. – Рдестовые

256. **Potamogeton natans* L. (*P. morongii* A. Benn.) – **Рдест плавающий.**

Мн., цв. VI-VIII. Лесные болотца, редко.

Ruscaceae – Иглицевые

257. *Ruscus hypoglossum* L. – **Иглица подъязычная.**

Мн., цв. IV-V. В буковом лесу, район водопада Головкинского, очень редко. **ЧКУ.**

258. *Ruscus ponticus* Woronow ex Grossh. (*R. aculeatus* auct. non L.) – **Иглица понтийская.**

Мн., цв. II-IV. В дубовом лесу, район Горного озера, редко.

Sparganiaceae Rudolphi – Ежеголовниковые

259. **Sparganium erectum* L. (*S. polyedrum* (Asch. & Graebn.) Juz.; *S. ramosum* Huds.; *S. ramosum* Huds. ssp. *polyedrum* Asch. & Graebn. #*S. erectum* ssp. *polyedrum* (Asch. & Graebn.) Schinz & Thell.) – **Ежеголовник прямой.**

Мн., цв. VI-VIII. По берегам водоемов и болотцев, изредка.

260. *Sparganium microcarpum* (Neum.) Raunk. #*S. erectum* ssp. *microcarpum* (K.G. Neumann) Domin; #*S. erectum* ssp. *microcarpum* (K.G. Neumann) Hyl.; #*S. ramosum* ssp. *microcarpum* (K.G. Neumann) Hyl.) – **Ежеголовник мелкоплодный.**

Мн., цв. VI-VIII. На берегу болотца у корд. Буковский, изредка.

Typhaceae Juss. – Рогозовые

261. *Typha angustifolia* L. (#*T. foveolata* Pobed.; *T. pontica* Klokov f. & A.Krasnova) – **Рогоз узколистый.**

Мн., цв. V-VII. Берег Горного озера (Ялтинское лесн-во).

262. **Typha latifolia* L. – **Рогоз широколистый.**

Мн., цв. VI-VII. По берегам р. Альма и лесных болотцев, редко.

Класс Magnoliopsida (=Dicotyledonae)

Aceraceae Juss. – Кленовые

263. **Acer campestre* L. – **Клен полевой.**

Дер., цв. IV-V. В дубовых и буковых лесах, среди кустарников, обычно.

264. **Acer stevenii* Pojark. (***A. hircanum* ssp. *stevenii* (Pojark.) E. Murray; *A. opalus* ssp. *stevenii* (Pojark.) E. Murray) – **Клен Стевена.**

Дер., цв. IV-V. В буковых, дубовых лесах средней и верхней зоны, обычно. **Энд.** ERL.**

Amaranthaceae Juss. – Щирицевые

265. *Amaranthus graecizans* L. – Щирица маскированная.

Одн., цв. VII-IX. Сорное в посевах и у жилья, район Горного озера, очень редко. Адв.

266. **Amaranthus retroflexus* L. – Щирица запрокинутая.

Одн., цв. VII-IX. Сорное в огородах и у жилья, в нижней зоне, обычно. Адв.

Anacardiaceae Lindl. – Сумаховые**267. **Cotinus coggygria* Scop. (*Rhus cotinus* L.) – Скумпия кожевенная.**

Куст., цв. V-VI. На сухих склонах и в светлых лесах, довольно обычно.

268. *Rhus coriaria* L. – Сумах дубильный.

Куст., цв. V-VI. В сосновых и смешанных лесах южного макросклона, на сухих склонах, обычно.

Apiaceae Lindl. (Umbeliferae Juss., Hydrocotylaceae Hyl.) – Зонтичные**269. *Aethusa cynapium* L. (#*A. cynapium* ssp. *agrestis* (Wallr.) Dostál; #*A. cynapium* ssp. *cynapioides* (M.Bieb.) Nyman; #*A. cynapium* ssp. *segetalis* (Boenn.) Schubl. & Martens) – Кокорыш обыкновенный.**

Одн.-двул., цв. VII. В пойме р. Альма, редко.

270. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Купырь лесной.

Двул., цв. VI-VII. В лесах, на полянах, яйле, обычно.

271. #*Astrantia maxima* Pall. (*Transcaucasia armenia* M. Hiroe) – Астранция наибольшая.

Мн., цв. VIII. В сосновом редколесье, в уроч. Красный камень, у границы с яйлой.

272. *Bunium ferrulaceum* Smith. (#*B. bourgaei* (Boiss.) Freyn & Sint., #*B. microcarpum* (Boiss.) Freyn. & Sint. ex Freyn.) – Буннум феруловый.

Мн., цв. VI-VII. На южных каменистых и скалистых склонах, редко (Г.П. 496).

273. *Vupleurum affine* Sadler – Володушка родственная.

Одн., цв. VI-VII. По сухим склонам, изредка.

274. *Vupleurum exaltatum* M.Bieb. (#*B. kotschyianum* Boiss.; #*B. linearifolium* auct.) – Володушка высокая.

Мн., цв. VI-VII. На щебнистых, каменистых горных склонах, полянах, яйле, обычно.

275. **Vupleurum falcatum* L. (*B. rossicum* (Coso-Pol.) Woronow) – Володушка серповидная.

Мн., цв. VI. На яйле, приайлинских южных склонах, изредка.

276. **Vupleurum gerardii* All. (*B. commutatum* Boiss. & Bal.) – Володушка Жерарда.

Одн., цв. VI-VII. На полянах и сухих склонах, редко.

277. *Vupleurum pauciradiatum* Fenzl ex Boiss. – Володушка малолучевая.

Одн., цв. V-VI. На сухом шиферном склоне (Л.С. 205).

278. **Vupleurum rotundifolium* L. – Володушка круглолистная.

Одн., цв. IV-VII. На полянах со степной растительностью, довольно часто (Г.П. 496).

279. **Vupleurum woronowii* Manden. (*B. baldense* Host.) – Володушка Воронова.

Двул.-мн., цв. VII-VIII. Каменистые склоны нижнего и верхнего поясов, яйлы, изредка.

280. *Carum carvi* L. (*C. carvi* var. *roseum* Trautv.; *C. rosellum* Woronow) – Тмин обыкновенный.

Одн.-двул., цв. VI. Собран однажды на поляне у турбазы.

281. **Caucalis platycarpus* L. (*C. lappula* (Weber) Grande; *C. daucoides* L.; #*C. daucoides* ssp. *muricata* Bisch. ex Čelak.; #*C. daucoides* var. *muricata* (Bisch. ex Čelak.) Та-

mamsch.; #*C. platycarpus* ssp. *bischoffii* (Koso-Pol.) Soó; #*C. platycarpus* ssp. *muricata* (Bisch. ex Čelak.) Holub) – **Прицепник плоскоплодный.**

Одн., цв. VI-VII. Среди кустарников, на сухих полянах, у дорог, изредка.

282. **Chaerophyllum aureum* L. (*Ch. maculatum* Welld. ex DC.; #*Ch. temuloides* Boiss.) – Бутень золотистый.

Мн., цв. VI-VII. В лесах, на полянах, яйлах, обычно.

283. **Chaerophyllum bulbosum* L. (#*Ch. bobrovii* Schischk.; #*Ch. bulbosum* ssp. *bobrovii* (Schischk.) Soó; #*Ch. caucasicum* (Hoffm.) Schischk.) – Бутень клубненосный.

Двул., цв. VI-VII. В лесах, на лесосеках, у дорог, изредка.

284. #*Chaerophyllum roseum* Vieb. – Бутень розовый

Мн., цв. V-VI. В основном редколесье, в уроч. Красный камень, у границы с яйлой.

285. **Chaerophyllum temulum* L. – Бутень опьяняющий.

Мн., цв. V-VII. В лесах, среди кустарников, на сорных местах, довольно обычно.

286. **Conium maculatum* L. – Болиголов пятнистый.

Одн., цв. V-VII. На сорных местах, у жилья, обычно. Адв.

287. !Coriandrum sativum* L. – Кориандр посевной.**

Одн., цв. VI-VII. Собран однажды у усадьбы корд. Хыр-Алан. Адв.

288. *Daucus carota* L. (*D. australis* Koton; #*D. kotovii* M.Higoe) – Морковь дикая.

Одн.-двул., цв. VI-VIII. На сухих склонах и полянах в нижнем и среднем поясе, изредка.

289. **Eryngium campestre* L. – Синеголовник полевой.

Мн., цв. VII-IX. На сухих склонах и полянах, у дорог, обычно.

290. **Falcaria vulgaris* Bernh. (#*Drepanophyllum sioides* Wib.; *F. neglectissima* Klokov; *F. sioides* (Wibb.) Asch.) – Резак обыкновенный.

Двул., цв. VI-VII. На сухих полянах, у дорог, изредка.

291. *Ferulago taurica* Schischk. (#*F. galbanifera* (Mill.) W.D.J.Koch var. *brachyloba* Boiss.) – Ферульник крымский.

Мн., цв. VII. На сухих щебнистых склонах, в нижней зоне, изредка.

292. **Heracleum ligusticifolium* M.Vieb. – Борщевик лигустиколистный.

Двул.-мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах и осыпях близ яйлы (Г.П. 508). Энд. ЧКУ, ERL.

293. **Heracleum sibiricum* L. (*H. sphondylium* L. ssp. *sibiricum* (L.) Simonk.) – Борщевик сибирский.

Двул.-мн., цв. VI-VII. На полянах и в лесах, в тенистых балках, обычно.

294. *Heracleum stevenii* Manden. – Борщевик Стевена.

Двул.-мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, в тенистых лесах, на яйле, редко.

295. **Laser trilobum* (L.) Borkh. (*Laserpitium trilobum* L.) – Лазурник трехлопастный.

Мн., цв. VI-VII. В лесах, особенно сосновых, на полянах, обычно.

296. **Laserpitium hispidum* M.Vieb. – Гладыш щетинистоволосистый.

Мн., цв. VI-VII. В лесах, на полянах, лесосеках, среди кустарников, обычно.

297. *Oenanthe pimpinelloides* L. – Омежник бедренцевидный.

Мн., цв. VI. На влажных местах, г. Чучель, район Горного озера, редко.

298. **Orlaya daucoides* (L.) Greuter (*Caucalis daucoides* L., #*O.kochii* Heywood; *O. platycarpus* (L.) W.D.J.Koch p.p. excl. basionymo) – Орлайя морковновидная.

Одн., цв. V-VI. У дорог, по долине р. Альма, изредка.

299. *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. (*Caucalis grandiflora* L.) – Орлайя крупноцветковая.

- Одн., цв. V-VI. На лесных полянах, открытых сухих склонах, изредка.
- 300. *Pastinaca clausii* (Ledeb.) M.Pimen** (*Heracleum clausii* Ledeb.; #*H. graveolens* (M.Bieb.) Spreng.; *Malabaila graveolens* (Spreng.) Hoffm.; #*P. biebersteinii* Galushko; #*P. graveolens* M.Bieb.; *Peucedanum biebersteinii* Schmalh.) – **Пастернак Клауза.**
Мн., цв. VII. На остепненных склонах, редко.
- 301. **Pastinaca umbrosa* Steven ex DC.** (*P. opaca* Bernh. Ex Hornem.; *P. sativa* L. ssp. *umbrosa* (Steven ex DC.) Bondar.; *P. sativa* L. ssp. *urens* (Req. ex Godr.) Čelak; *P. urens* Req. ex Godr.) – **Пастернак теневой.**
Двул., цв. VII-VIII. Среди кустарников, у дорог, жилья, изредка.
- 302. *Peucedanum lubimenkoanum* Kotov** (*P. alsaticum* L. aggr.; *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur.) – **Горичник Любименко.**
Мн., цв. VII-VIII. На сухих полянах, среди кустарников, в нижней зоне, не часто.
- 303. **Peucedanum tauricum* M.Bieb.** – **Горичник крымский.**
Мн., цв. VI-VII. На сухих склонах, полянах, изредка (Г.П. 504).
- 304. *Physocaulis nodosus* (L.) W.D.J.Koch** (#*Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon) – **Вздутостебельник узловатый.**
Одн., цв. VI-VII. В смешанных лесах, на каменистых местах, изредка.
- 305. **Physospermum cornubiense* (L.) DC.** (*Danaa nudicaulis* (M.Bieb.) Grossh.; *P. danae* (M.Bieb.) Schischk. ex N.I.Rubtzov) – **Вздутосемянник Корнуба.**
Мн., цв. VI-VII. В лесах, особенно сосновых, обычно.
- 306. **Pimpinella lithophila* Schischk.** (~*P. tragium* aggr.) – **Бедронец камнелюбивый.**
Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, осыпях, сухих полянах, яйле, обычно.
- 307. *Pimpinella peregrina* L.** (#*P. affinis* Ledeb.; #*P. affinis* var. *multiradiata* Boiss.; #*P. korovinii* Kamelin; #*P. multiradiata* (Boiss.) Korovin; *P. taurica* (Ledeb.) Steud.) – **Бедронец иноземный.**
Двул., цв. VII-VIII. На сухих склонах, полянах, редко.
- 308. *Pimpinella saxifraga* L.** (*P. dissecta* Retz.) – **Бедронец камнеломковый.**
Мн., цв. VI-VII. На лугово-степной поляне юго-восточного склона г. Черная, редко.
- 309. **Prangos trifida* (Mill.) Herrnst. & Heyn** (*Cachrys alpina* M.Bieb.; #*C. trifida* Mill.) – **Прангос трехраздельный.**
Мн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах и полянах, в лесах, изредка. **ЧКУ, ERL.**
- 310. **Rumia crithmifolia* (Willd.) K.-Pol.** (*Cachrys taurica* M.Bieb. 1808, non Willd. 1801; *Rumia taurica* Hoffm.; *Sanicula crithmifolia* Willd.; *Trinia crithmifolia* (Willd.) H. Wolff; *T. taurica* (Hoffm.) Schmalh.) – **Румия критмолистная.**
Мн., цв. V. На сухих склонах и осыпях г. Черная (Г.П. 495). Энд. **ЧКУ, IUCN, ERL.**
- 311. **Sanicula europea* L.** – **Подлесник европейский.**
Мн., цв. VI-VII. В тенистых лесах, на влажных полянах, довольно обычно.
- 312. **Seseli dichotomum* Pall. ex M.Bieb.** – **Жабрица вильчатая.**
Мн., цв. VI-VII. На южных каменистых склонах, в светлых лесах, на яйле, довольно обычно.
- 313. **Seseli gummiferum* Pall. ex Smith** – **Жабрица камеденосная.**
Мн., цв. VII-VIII. На каменистых осыпях, скалистых склонах, изредка.
- 314. **Seseli lehmannii* Degen** – **Жабрица Лемана.**
Мн., цв. VII-VIII. На каменистых луговинах яйлы и безлесных вершинах гор, довольно редко. Энд. **ЧКУ, IUCN, ERL.**
- 315. **Seseli libanotis* (L.) W.D.J.Koch** (*Libanotis intermedia* Rupr., *L. montana* Crantz, *L. sibirica* auct. non C.A.Mey, *L. taurica* N.Rubtzov; #*L. leiocarpa* (Heuff.) Simonk.; #*L. montana* ssp. *bipinnata* (Čelak.) Dostál; #*L. pyrenaica* (L.) Bourg.; #*L. pyrenaica* ssp. *bi-*

pinnata (Čelak.) Holub; #*L. pyrenaica* ssp. *montana* (Crantz) Lemke & Rothm.; #*S. intermedium* (Rupr.) Vodop.; #*S. libanotis* var. *bipinnatum* Čelak.; #*S. libanotis* ssp. *intermedium* (Rupr.) P.W.Ball) – **Жабрица порезниковая.**

Мн., цв. VI-VII. На склонах гор Большая и Малая Чучель, уроч. Яман-Дере, изредка (Г.П. 499).

316. **Smyrniium perfoliatum* L. – Смирния пронзеннолистная.

Двул., цв. V-VII. В дубовых, ясеневых лесах, на опушках и вырубках, часто.

317. **Tordylium maximum* L. – Тордилюм крупный.

Одн.-двул., цв. VI-VII. На сухих склонах, среди кустарников, у дорог, довольно обычно.

318. *Torilis arvensis* (Huds.) Link (*Caucalis arvensis* Huds.) – Торилис полевой.

Одн.-двул., цв. VI-VII. На сухих полянах, среди кустарников, у дорог, изредка.

319. *Torilis heterophylla* Guss. (*Caucalis heterophylla* (Guss.) Arcang.; #*T. arvensis* ssp. *heterophylla* (Guss.) Thell.; *T. heterosperma* Steven) – Торилис разнолистный.

Одн., цв. V-VI. На лесных полянах, в нижнем поясе, район Горного озера, редко.

320. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. (*Caucalis japonica* Houtt.) – Торилис японский.

Одн.-двул., цв. VI-VII. У лесных дорог, на опушках, сухих склонах, обычно.

321. *Torilis leptophylla* (L.) Rechb. (*Caucalis leptophylla* L.; #*T. xanthotricha* (Steven) Stankov) – Торилис тонколистный.

Одн., цв. IV-VI. На полянах в смешанных лесах, район Горного озера, редко.

322. *Torilis nodosa* (L.) P.Gaertn. (*Caucalis nodosa* (L.) Crantz.) – Торилис узловатый.

Одн., цв. V-VI. На сорных местах, район Центральной котловины (Вульф, 1953).

323. *Trinia glauca* (L.) Dumort. (#*Pimpinella glauca* L.; *T. stankovii* Schischk.) – Триния сизая.

Мн., цв. V-VI. На сухих шиферных склонах и яйле, довольно часто.

324. **Trinia hispida* Hoffm. (#*Rumia hispida* (Hoffm.) Stankov; #*R. hoffmannii* (M.Bieb.) Stankov; *T. hoffmannii* auct. non M.Bieb.) – Триния жестковолосая.

Мн., цв. VI. На южных каменистых горных склонах со степной растительностью, довольно обычно (Г.П. 494).

325. *Trinia kitaibelii* M.Bieb. (#*T. ramosissima* (Fisch. ex Trev.) Reichenb. 1832, non Ledeb. 1829; *T. ucrainica* Schischk.) – Триния Китайбея.

Мн., цв. V-VI. На Бабугане, сбор В. Косых (1980).

326. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. (*Caucalis latifolia* L.) – Тургенция широколистная.

Одн., цв. V-VI. На сухих склонах и осыпях, в нижнем и среднем поясе, изредка.

Аросунасеае Juss. – Кутровые

327. **Vinca herbacea* Waldst. & Kit. (#*V. semidesertorum* Ponert) – Барвинок травянистый.

Полукуст., цв. IV-V. На лесных полянах, среди кустарников, изредка.

Аралиасеае Juss. – Аралиевые

328. **Hedera helix* L. (#*H. caucasigena* Pojark.; #*H. helix* ssp. *caucasigena* (Pojark.) Takht. & Mulk.; #*H. taurica* Carrière) – Плющ обыкновенный.

Куст., Мн., цв. IX-X. В дубовых и буковых лесах, обычно.

Аристолохиасеае Juss. – Кирказоновые

329. *Aristolochia clematitis* L. – Кирказон ломоносовидный.

Мн., цв. V-VII. Тенистый лиственный лес, район корд. Камышлы, изредка.

Asclepiadaceae R.Br. – Ластовневые

330. *Vincetoxicum juzepczukii* (Pobed.) Privalova ex Wissjul. (*Antitoxicum juzepczukii* Pobed.; #*Cynanchum juzepczukii* (Pobedimova) Borhidi; #*V. juzepczukii* (Pobed.) Markgr., comb. superfl.) – **Ластовень Юзепчука.**

Мн., цв. V-VIII. В лесах, на полянах, район Центральной котловины, изредка.

331. **Vincetoxicum hirundinaria* Medik. (#*Alexitoxicon cretaceum* (Pobed.) Pobed.; #*A. laxum* (Bartl.) Pobed. ex Kuth.; #*A. officinale* (Moench) St.-Lag.; #*A. stauropolitanum* (Pobed.) Pobed.; #*A. vincetoxicum* (L.) H.P. Fuchs; *Antitoxicum cretaceum* Pobed.; *A. laxum* (Bartl.) Pobed.; *A. officinale* (Moench) Pobed.; #*A. stauropolitanum* (Pobed.) Pobed.; #*Cynanchum vincetoxicum* ssp. *laxum* (Bartl.) V.E. Avet.; *V. cretaceum* (Pobed.) Wissjul.; #*V. hirundinaria* ssp. *cretaceum* (Pobed.) Markgr.; *V. laxum* (Bartl.) Gren. & Godr.; *V. officinale* Moench; #*V. stauropolitanum* Pobed.; #*V. tanaicense* P.A. Smirn.) – **Ластовень ласточкин.**

Мн., цв. V-VII. На опушках, сухих склонах, в светлых лесах, обычно.

332. **Vincetoxicum scandens* Sommier & Levier (#*Alexitoxicon scandens* (Sommier & Levier) Pobed.; *Antitoxicum scandens* Sommier & Levier; #*A. scandens* (Sommier & Levier) Pobed.; #*V. amplifolium* K.Koch; *V. nigrum* auct.) – **Ластовень лязящий.**

Мн., цв. V-VI. В лесах, на полянах, вырубках, среди кустарников, по всей территории, обычно.

333. *Vincetoxicum schmalgausonii* (Kusn.) Stank. (#*Alexitoxicon schmalhausonii* (Kusn.) Pobed.; *Antitoxicum schmalgausonii* (Kusn.) Pobed.; #*V. schmalhausonii* (Kusn.) Markgr., comb. superfl.) – **Ластовень Шмальгаузена.**

Мн., цв. VI-VII. На открытых южных склонах, полянах, изредка.

Asteraceae Dumort. (=Compositae) – Астровые, сложноцветные

334. **Achillea nobilis* L. – **Тысячелистник благородный.**

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых и травянистых южных склонах Чатыр-Дага, редко.

335. **Achillea pannonica* Scheele (*A. millefolium* L. ssp. *pannonica* (Scheele) Hayek) – **Тысячелистник поннонский.**

Мн., цв. VI-VIII. На травянистых склонах и полянах, изредка.

336. *Achillea setacea* Waldst. & Kit. (*A. millefolium* L. ssp. *setacea* (Waldst. & Kit.) Weiss) – **Тысячелистник щетинистый.**

Мн., цв. VI-VIII. На полянах, сухих склонах, у дорог, на яйле и приайлинских склонах, обычно.

337. **Antennaria dioica* (L.) P.Gaertn. – **Кошачья лапка двудомная.**

Мн., цв. V-VIII. На луговинах яйлы и приайлинских склонах, довольно обычно.

338. *Anthemis altissima* L. (#*Cota altissima* (L.) J. Gay) – **Пулавка высочайшая.**

Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, г. Черная, редко (Вульф, 1969). Адв.

339. *Anthemis austriaca* Jacq. (#*Cota austriaca* (Jacq.) J. Gay) – **Пулавка австрийская.**

Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, сорных местах, редко. Адв.

340. *Anthemis cotula* L. – **Пулавка собачья.**

Одн., цв. VI-VIII. На сухих склонах и полянах, хр. Конек, изредка.

341. *Anthemis dumetorum* Sosn. (#*Cota dumetorum* (Sosn.) Holub) – **Пулавка кустарниковая.**

Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах, каменистых полянах, изредка.

- 342. *Anthemis jailensis* Zefir.** (#*Cota jailensis* (Zefir.) Holub) – Пупавка яйлинская. Мн., цв. VI-VIII. На луговых склонах, в верхнем лесном поясе, на яйле, изредка. Энд. ERL.
- 343. *Anthemis monantha* Willd.** (#*A. cretacea* Zefir.; #*A. parviceps* Dobrocz. & Fed. ex Klokov; #*Cota cretacea* (Zefir.) Holub) – Пупавка однокорзинчатая. Мн., цв. VI-VIII. На травянистых лесных склонах и полянах, у дорог, довольно обычно. Энд.
- 344. *Anthemis ruthenica* M.Bieb.** (*A. neilreichii* Ortman) – Пупавка русская. Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, в нижней зоне, изредка.
- 345. *Anthemis sterilis* Steven** – Пупавка бесплодная. Мн.-двул., цв. V-VII. На сухих шиферных склонах, по долине р. Альма и Кача, редко. Энд. IUCN, ERL.
- 346. **Anthemis tinctoria* L. ssp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Soó** (*A. subtinctoria* Dobrocz.; *A. tinctoria* ssp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Soó; #*A. zephyrovii* Dobrocz.; #*Cota tinctoria* ssp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Holub) – Пупавка светло-желтая. Мн., цв. VI-VIII. На сухих остепненных склонах, в нижней и средней зоне, довольно обычно.
- 347. *Arctium lappa* L.** (*A. chaorum* Klokov; *A. majus* Bernh.) – Лопух репейник. Двул., цв. VII-VIII. На сорных местах, у жилья, изредка.
- 348. **Arctium minus* (Hill.) Bernh.** – Лопух малый. Двул., цв. VI-VIII. У дорог (Г.П. 729).
- 349. **Arctium nemorosum* Lej** (#*A. glabrescens* Klokov) – Лопух дубравный. Двул., цв. VI-VIII. На лесных полянах, преимущественно в нижней зоне, изредка.
- 350. **Artemisia absinthium* L.** – Полынь горькая. Мн., цв. VII-VIII. На лесных полянах, у дорог и жилья, изредка. Адв.
- 351. **Artemisia austriaca* Jacq.** (*A. repens* Pall. ex Willd.) – Полынь австрийская. Мн., цв. VIII. На сухих склонах и полянах, редко.
- 352. *Artemisia caucasica* Willd.** (#*A. alpina* Pall. ex Willd.; #*A. argentata* Klokov; *A. lanulosa* Klokov; #*A. pedemontana* auct.) – Полынь кавказская. Мн., цв. VI-VII. На каменистых обнажениях яйлы (Бабуган, Чатыр-Даг), редко (Л.С. 284, Вульф, 1969).
- 353. *Artemisia vulgaris* L.** (#*A. coarctata* Forselles; #*A. vulgaris* ssp. *coarctata* (Forselles) Ameljcz., comb. inval.; #*A. vulgaris* ssp. *urijanchaica* Ameljczenko, nom. inval.) – Полынь обыкновенная. Мн., цв. VI-VIII. В светлых лесах, на полянах, у жилья, изредка.
- 354. **Aster bessarabicus* Bernh. ex Rchb.** (*A. amelloides* Besser 1822, non Hoffm. 1801; *A. amellus* L. ssp. *bessarabicus* (Bernh. ex Rchb.) Soó) – Астра бессарабская. Мн., цв. VII-IX. На каменистых склонах, яйле, изредка.
- 355. *Bellis perennis* L.** – Маргаритка многолетняя. Мн., цв. III-VI. На лесных и луговых полянах, довольно обычно.
- 356. *Bombucyleana erecta* (L.) Smoljjan.** – Бомбицилена прямостоячая. Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, изредка.
- 357. *Carduus acanthoides* L.** (*C. fortior* Klokov) – Чертополох колючий. Мн., цв. VI-VIII. На сорных местах, у дорог, редко. Адв. ?
- 358. *Carduus hamulosus* Ehrh.** (*C. tyraicus* Klokov) – Чертополох крючковатый. Двул.-мн., цв. VI-VIII. На вырубках, сорных местах, изредка.

359. **Carduus nutans* L. (#*C. coloratus* Tamamsch.; *C. kondratjukii* Gorlaczova; #*C. nutans* var. *armenus* Boiss.; #*C. schischkinii* Tamamsch.; #*C. songoricus* Tamamsch.; #*C. thoermeri* ssp. *armenus* (Boiss.) Kazmi) – **Чертополох понижающийся**.
Двул., цв. VI-VII. У дорог, жилья, изредка. Адв. ?
360. *Carduus uncinatus* M.Bieb. (*C. uncinatus* M.Bieb. ssp. *davisii* Kazmi) – **Чертополох крючковатый**.
Двул., цв. V-VIII. На сухих склонах, район Горного озера, редко.
361. **Carlina vulgaris* L. (#*C. taurica* Klokov) – **Колочник обыкновенный**.
Двул., цв. VII-IX. На сухих склонах, яйле, ветровалах, в светлых лесах, довольно обычно.
362. *Carthamus lanatus* L. – **Сафлор шерстистый**.
Одн.-двул., цв. VII-VIII. На сухих склонах, г. Чучель, редко (Л.С. 294, Вульф, 1969).
363. *Centaurea abbreviata* (K.Koch) Hand.- Mazz. (*C. phrygia* L. ssp. *abbreviata* (K.Koch) Dostál; #*Jacea abbreviata* (K.Koch) Soják) – **Василек укороченный**.
Мн., цв. VI-VIII. На высокогорных полянах, г. Малая Чучель, уроч. Красный камень, редко.
364. *Centaurea aemulans* Klokov (*Acosta aemulans* (Klokov) Holub; *C. pseudocoriacea* Dobroc.) – **Василек подражающий**.
Двул., цв. VII-IX. На сухих каменистых склонах, в светлых лесах, редко. ERL.
365. *Centaurea apiculata* Ledeb. (*Colymbada apiculata* (Ledeb.) Holub) – **Василек шпиконосный**.
Мн., цв. VI-IX. На сухих склонах, приайлинских луговинах, редко.
366. **Centaurea declinata* M.Bieb. – **Василек наклоненный**.
Мн., цв. IV-V. На каменистых сухих склонах, в светлых лесах, обычно.
367. **Centaurea diffusa* Lam. (*Acosta diffusa* (Lam.) Soják; #*C. microcalathina* A.O.Tarassov) – **Василек раскидистый**.
Двул., цв. VII-IX. На сухих остепненных склонах, в нижней зоне, обычно. Адв.
368. *Centaurea fuscomarginata* (K.Koch) Juz. (*C. cana* auct. non Sibth. & Smith; #*C. triumfettii* ssp. *cana* auct. p.p.) – **Василек буроотороченный**.
Мн., цв. VI-VIII. На яйле и приайлинских склонах, довольно обычно. Энд.
369. **Centaurea jacea* L. – **Василек луговой**.
Мн., цв. VI-IX. На полянах, сухих склонах, среди кустарников, обычно.
370. **Centaurea orientalis* L. (*Colymbada orientalis* (L.) Holub) – **Василек восточный**.
Мн., цв. VI-VIII. На сухих каменистых склонах, у дорог, не часто.
371. **Centaurea salonitana* Vis. (*Colymbada salonitana* (Vis.) Holub) – **Василек салонский**.
Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах по левому берегу р. Альма, редко (Г.П. 747).
372. *Centaurea semijusta* Juz. (***C. sterilis* Steven ssp. *semijusta* (Juz.) Dostál) – **Василек полузаконный**.
Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах г. Черная, на Никитской яйле, редко. Энд.** ЧКУ.
373. **Centaurea solstitialis* L. – **Василек солнечный**.
Двул., цв. VI-VII. На сухих полянах, редко.
374. *Centaurea sterilis* Steven (***C. sterilis* Steven ssp. *sterilis* . *alba* M.Bieb., non L.; *C. leucolepis* Ledeb., p.p., non DC.; *C. stankovii* Illar.; *C. nikitensis* Illar. p.p.) – **Василек бесплодный**.
Двул.-мн., цв. VI-IX. На каменистых склонах, обнажениях яйлы, редко. Энд.**

- 375. *Centaurea substituta* Czerep. (*C. pannonica* (Heuff.) ssp. *substituta* (Czerep.) Dostál; #*Jacea substituta* (Czerep.) Soják) – Василек замещающий.**
Мн., цв. VI-IX. На полянах в сосновых лесах, г. Малая Чучель, редко.
- 376. *Cephalorrhynchus tuberosus* (Steven) Schchian – Цефалоринхус клубневой.**
Двул.-мн., цв. V. В лесах и на опушках, изредка.
- 377. *Chondrilla juncea* L. – Хондрилла ситниковидная.**
Мн.-двул., цв. VI-IX. На сухих шиферных склонах, в нижней зоне, изредка.
- 378. **Cichorium inthybus* L. – Цикорий обыкновенный.**
Мн., цв. V-X. На сорных местах, у дорог, среди кустарников, обычно. Адв.
- 379. **Cirsium arvense* (L.) Scop. (*Carduus arvensis* (L.) Smith.) – Бодяк полевой.**
Мн., цв. VI-VIII. На полях, у дорог, сорное, изредка.
- 380. *Cirsium incanum* (S.G.Gmel.) Fisch. (*C. arvense* ssp. *incanum* (S.G.Gmel.) Petrak ex Iljin) – Бодяк седой.**
Мн., цв. VI-VIII. На полянах, в светлых лесах, на вырубках и ветровалах, изредка.
- 381. **Cirsium laniflorum* (M.Bieb.) M.Bieb. – Бодяк шерстистоцветковый.**
Мн., цв. VII-IX. В сосновых лесах, у дорог, на полянах, довольно обычно. Энд.
- 382. *Cirsium serrulatum* (M.Bieb.) Fisch. – Бодяк мелкозубчатый.**
Двул., цв. VII-VIII. На сорных местах, район Светлой поляны, редко.
- 383. *Cirsium sublaniflorum* Soják (*C. lipskyi* Klokov) – Бодяк почти шерстистоцветковый.**
Мн., цв. VII-VIII (IX). В сосновых лесах, на полянах, у дорог, изредка.
- 384. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.) – Мелколепестник канадский.**
Одн., цв. V-IX. Сорное в посевах и на лесосеках, редко (Г.П. 698). Адв.
- 385. *Crepis micrantha* Czerep. (*C. parviflora* Desf. 1807, non Moench 1794) – Скерда мелкоцветковая.**
Одн., цв. V-VII. На сухих склонах, в нижней зоне, район Хыр-Алана, редко.
- 386. *Crepis setosa* Hall.f. – Скерда щетинистая.**
Одн., цв. V-VI. На сухих полянах и сорных местах, изредка.
- 387. **Crupina vulgaris* Cass. – Крупина обыкновенная.**
Одн.-двул., цв. V. На поляне со степной растительностью, на Веселом шпиле (Г.П. 738).
- 388. *Doronicum orientale* O.Hoffm. – Дороникум восточный.**
Мн., цв. IV-V. В тенистых лесах, на северном склоне прирусловой долины р. Писара вблизи ее слияния с р. Бирюк-Узень, сбор В. Косых (1980).
- 389. **Echinops ruthenicus* M.Bieb. (*E. ritro* auct. non L.; *E. ritro* L. ssp. *ruthenicus* (M.Bieb.) Nyman) – Мордовник русский.**
Мн., цв. V-VI. На южных склонах со степной растительностью, изредка.
- 390. *Echinops sphaerocephalus* L. (#*E. erevanensis* Mulk.) – Мордовник шароголовый.**
Мн., цв. VII-IX. На сухих каменистых склонах, осыпях, изредка.
- 391. **Erigeron orientalis* Boiss. – Мелколепестный восточный.**
Мн., цв. VII-VIII. На остепненных лугах, яйле, обычно.
- 392. **Eupatorium cannabinum* L. – Посконник коноплевидный.**
Мн., цв. VII-IX. Во влажных местах, по берегам рек, в средней и нижней зоне, довольно обычно.
- 393. *Filago arvensis* L. (*F. montana* auct. non L.; #*Logfia arvensis* (L.) Holub; #*Oglifa arvensis* (L.) Cass.) – Жабник полевой.**

- Одн., цв. VI-VIII. Поляна в заброшенном саду, район Светлой поляны.
- 394. **Gnaphalium sylvaticum* L. (*Omalotheca sylvatica* (L.) Sch.Bip. & F.Schultz) – Сушеница лесная.**
Мн., цв. VII-VIII. В «окнах» в буковых лесах, на яйле по понижениям, изредка.
- 395. **Helichrysum arenarium* (L.) Moench – Цмин песчаный.**
Мн., цв. VI-IX. На каменистых склонах, яйле, обычно.
- 396. **Helichrysum graveolens* (M.Bieb.) Sweet (#*H. aurantiacum* Boiss. & Huet.) – Цмин сильнопахнущий.**
Мн., цв. VI-IX. На сухих склонах, яйлах, довольно обычно.
- 397. *Hieracium auratum* Fr. (#*H. sabaudum* ssp. *boreale* var. *auratum* (Fr.) Nyár.) – Ястребинка золотистая.**
Мн., цв. VIII-IX. По опушкам лесов (Вульф, 1969).
- 398. **Hieracium gentile* Jord. ex Voreau – Ястребинка родственная.**
Мн., цв. V-VIII. В лесах, на полянах, обычно.
- 399. **Hieracium vagum* Jord. (*H. sabaudum* L. ssp. *vagum* (Jord.) Zahn; #*H. sublactuca-seum* auct.) – Ястребинка блуждающая.**
Мн., цв. VIII-IX. На лесных полянах, в светлых лесах, изредка.
- 400. *Hieracium virgultorum* Jord. – Ястребинка ветвистая.**
Мн., цв. VIII-IX. На лесных полянах, склонах, среди кустарников, изредка (Вульф, 1969).
- 401. **Inula aspera* Poir. (#*I. salicina* ssp. *aspera* (Poir.) Jav.; #*I. salicina* var. *aspera* (Poir.) Beck) – Девясил шероховатый.**
Мн., цв. VI-VIII. На сухих каменистых склонах, открытых лесных полянах, довольно обычно.
- 402. *Inula britannica* L. – Девясил британский.**
Мн., цв. VI-VII. В долине р. Альма, в районе Аспорта вдоль старого арыка, редко.
- 403. **Inula conyzae* (Greiss.) Meikle (*I. conyza* DC; #*I. squarrosa* (L.) Bernh. 1800 non L. 1763; *I. vulgaris* (Lam.) Trevis.) – Девясил растопыренный.**
Двул., цв. VII-IX. В лесах и на полянах, изредка.
- 404. **Inula ensifolia* L. – Девясил мечелистный.**
Мн., цв. VI-VIII. На яйле и приайлинских склонах, обычно.
- 405. *Inula helenium* L. – Девясил высокий.**
Мн., цв. VI-VIII. По долине р. Альма, в районе Аспорта.
- 406. **Inula oculus-christi* L. – Девясил глазковый.**
Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, осыпях, яйле, обычно.
- 407. **Jurinea sordida* Steven – Наголоватка грязная.**
Мн., цв. V-VI. На травянистых и каменистых склонах, яйлинских плато, обычно.
- Энд.**
- 408. **Lactuca quercina* L. (*L. stricta* Waldsn. & Kit., *L. wilhelmsiana* Fisch. & C.A.Mey. ex DC.; #*Mulgedium quercinum* (L.) C. Jeffrey) – Латук сжатый.**
Двул., цв. VI-VII. На полянах, среди кустарников, у дорог, редко (Г.П. 765).
- 409. *Lactuca serriola* L. (*L. scariola* L.) – Латук дикий, компасный.**
Одн.-двул., цв. VI-IX. У дорог, жилья, сорное в посевах, изредка.
- 410. *Lagoseris callicephala* Juz. – Лагозерис красивоголовый.**
Мн., цв. VI-VII. На скалистых обнажениях, осыпях, ущелье Уч-Кош, редко. ЧКУ.
- 411. **Lagoseris purpurea* (Willd.) Boiss. (*L. robusta* Czerep.; *L. taurica* M.Bieb., nom. illeg.; *Crepis purpurea* (Willd.) M.Bieb.) – Лагозерис пурпуровый.**

Мн., цв. VI-VII. На каменистых осыпях, известняковых обнажениях, редко. **Энд. ЧКУ, IUCN, ERL, BK.**

412. **Lamyra echinocephala* (Willd.) Tamamsch. (*Ptilostemon echinocephalus* (Willd.) Greuter) – Ламира колючеголовая.

Мн., цв. VII-VIII. На каменистых склонах, осыпях южного склона Чатыр-Дага, редко (Г.П. 732).

413. **Lapsana intermedia* M.Bieb. (*L. aipetriensis* Vassilcz.; *L. alpina* auct. non Boiss. & Balansa; *L. communis* L. ssp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek; *L. grandiflora* M.Bieb. var. *intermedia* (M.Bieb.) Schmalh.) – Бородавник средний.

Одн.-двул., цв. V-VIII. В лесах, на полянах, у дорог, обычно.

414. **Leontodon biscutellifolius* DC. (*L. asper* (Waldst. & Kit.Poir 1814, non Forssk. 1775; *L. crispus* auct. non Vill.; #*L. crispus* ssp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena) – Кульбаба шероховатая.

Мн., цв. V-VII. На сухих полянах, в сосновых лесах, на яйле, обычно.

415. *Leontodon danubialis* Jacq. (#*L. hastilis* ssp. *danubialis* (Jacq.) Ball; #*L. hastilis* var. *glabratus* K.Koch; *L. hispidus* L. ssp. *danubialis* (Jacq.) Simonk.; #*L. hispidus* ssp. *glabratus* (W.D.J.Koch) Čelak.; #*L. hispidus* var. *glabratus* (W.D.J.Koch) Bisch.; *L. schischkinii* V.Vassil.) – Кульбаба дунайская.

Мн., цв. VII. Сборы с берега р. Альма и из Центральной котловины (Вульф, 1969).

416. **Leontodon hispidus* L. – Кульбаба щетинистая.

Мн., цв. VI-VIII. На сухих каменистых склонах, яйле, обычно.

417. **Leucanthemum vulgare* Lam. – Нивяник обыкновенный, поповник.

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, лугах, яйле, обычно.

418. **Matricaria recutita* L. (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert; #*M. chamomilla* var. *recutita* (L.) Grierson, #*M. chamomilla* sensu L. 1755) – Ромашка ободранная.

Одн., цв. V-VI. Сорное на огородах и у жилья, редко (Г.П. 713). Адв. ?

419. **Mycelis muralis* (L.) Dumort. (*Lactuca muralis* (L.) Gaerth.) – Мицелис стенной.

Мн., цв. VI-VII. В буковых, дубовых лесах, очень обычно.

420. **Onopordum acanthium* L. (*Onopordon acanthium* L.) – Татарник колючий.

Двул., цв. VI-IX. Как сорное в нижней зоне, изредка. Адв.

421. *Onopordum tauricum* Willd. – Татарник крымский.

Двул., цв. VI-VIII. На пустырях, сухих полянах, изредка.

422. **Petasites hybridus* (L.) Gaertn., V.Meу. & Scherb. – Белокопытник гибридный.

Мн., цв. III-V. По берегам речек, на влажных полянах, в нижнем поясе, довольно обычно.

423. *Picnomon acarna* (L.) Cass. – Пикномон колючий.

Одн., цв. VI-VIII. На полянах, в светлых лесах, у дорог, сорное, изредка.

424. **Picris echioides* L. (*Helminthia echioides* (L.) Juss.; *Helminthotheca echioides* (L.) Holub) – Горлюха румяноквидная.

Одн., цв. VI-VII. На сорных местах, у дорог (Г.П. 754).

425. *Picris pauciflora* Willd. – Горлюха малоцветковая.

Одн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах, изредка (Л.С. 297, Вульф, 1969).

426. *Picris rigida* Ledeb. ex Spreng. (*P. strigosa* auct. non M.Bieb.) – Горлюха твердая.

Двул., цв. VI-VIII. На сухих щебнистых склонах, полянах, среди кустарников, у дорог, обычно.

427. *Pilosella armeniaca* (Naeg. & Peter) Schljak. (*Hieracium armeniacum* (Naeg. & Petr) Ueksip) – Пилюселла армянская.

Мн., цв. VI-VII. На сухих склонах, г. Роман-Кош (Вульф, 1969).

428. **Pilosella x auriculoides* (A.F.Lang) F.Schultz. (*Hieracium asperimum* Schur; *H. auriculoides* Lang; *H. echiogenes* (Naeg. & Peter) Ueksip; *H. longysetum* (Naeg. & Peter) Ueksip; *H. pareysianum* (Naeg. & Peter) Ueksip; *H. sarmentosum* Froel.; *H. tanythrix* (Naeg. & Peter) Ueksip; *H. umbellosum* (Naeg. & Peter) Ueksip) – **Пилоселла длинно-щетиная.**

Мн., цв. VI-VII. На открытых склонах, полянах, довольно часто.

429. **Pilosella bauhini* (Besser) Arv.-Touv. aggr. (*Hieracium bauhini* Bess.; *H. cymanthum* Naeg. & Peter, *Pilosella cymantha* (Naeg. & Peter) Schljak. nom. inval. *Pilosella fastigiata* (Tausch ex. Naeg. & Peter) Schljak. (*Hieracium fastigiatum* (Tausch ex. Naeg. & Peter) Ueksip, nom. inval.; *Pilosella pseudoauriculoides* (Naeg. & Peter) Schljak.; *P. rojowskii* (Rehman.) Schljak.) – **Пилоселла Баугина.**

Мн., цв. VI-VII. На сухих лугах, г. Роман-Кош (Г.П. 767), на сухих травянистых склонах Чатыр-Дага, Никитской яйлы, Бабуган-яйлы, обычно (Л.П. 912, 913; Вульф, 1969).

430. **Pilosella x bifurca* (M.Bieb.) F.Schultz & Sch.Bip. (*Hieracium x bifurcum* Bieb.; *H. longipes* (K.Koch ex Naeg. & Peter) Ueksip; *H. sterromastix* (Naeg. & Peter) Ueksip; *H. vindobonae* (Zahn) Ueksip) – **Пилоселла вильчатая.**

431. *Pilosella echioides* (Lumn.) F.Schultz & Sch.Bip. (*Hieracium echioides* Lumn., *P. asiatica* (Naeg. & Peter) Schljak.) – **Пилоселла румянковидная.**

Мн., цв. V-VIII. На сухих травянистых склонах и обнажениях, обычно (Л.П. 912; Вульф, 1969).

432. *Pilosella glaucescens* (Besser) Soják. aggr. (*Hieracium armeniacum* (Naeg. & Petr) Ueksip; *H. glaucescens* Bess.; *Pilosella armeniaca* (Naeg. & Peter) Schljak.; *P. filifera* (Tausch) Schljak.; *P. marginalis* (Naeg. & Peter) Schljak.; *P. megalomastix* (Naeg. & Peter) Schljak.; *P. nigriseta* (Naeg. & Peter) Schljak.) – **Пилоселла голубовато-зеленая.**

Мн., цв. VI-VII. На сухих полянах, открытых склонах, довольно обычно.

433. ? *Pilosella hoppeana* (Schult.) F.Schult & Sch.Bip. (*Hieracium hoppeanum* Schult.; *Pilosella submacrolepis* Schljak.) – **Пилоселла Гоппе.**

Мн., цв. V-VII. На горных лугах яйлы, сбор с Инжер-Сырты (Вульф, 1969).

434. *Pilosella x lamprocoma* (Naeg. & Peter) Schljak. (#*Hieracium x lamprocotum* (Naeg. & Peter) Juxip. – **Пилоселла блестящеволосистая.**

Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, травянистых склонах, изредка.

435. *Pilosella officinarum* F.Schult. & Sch.Bip. (*Hieracium pilosella* L.) – **Пилоселла волосистая.**

Мн., цв. VI-VIII. На сухих каменистых склонах, яйле и приайлинских луговинах, довольно часто.

436. ? *Pilosella procera* (Fr.) F.Schult. & Sch.Bip. (*Hieracium procerum* Fries) – **Пилоселла видная.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, район Грушевой поляны (Вульф, 1969).

437. ? **Pilosella proceriformis* (Naeg. & Peter) Soják. (*Hieracium proceriformis* (Naeg. & Peter) Zahn) – **Пилоселла высокорослая.**

Мн., цв. VI-VII. На приайлинских склонах и яйле, обычно.

438. ? *Pilosella x tephrocephala* (Vuk.) Soják (*Hieracium x tephrocephalum* Vuk.) – **Пилоселла пепельностопая.**

Мн., цв. VI-VII. На каменистых местах, Чучельский перевал, Никитская яйла, редко.

439. *Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg. (*Achillea salicifolia* Bess.; #*Ptarmica borysthenica* Klokov & Sakalo; #*P. salicifolia* ssp. *borysthenica* (Klokov & Sakalo) Tzvelev) – Птармика (тысячелистник) иволистная.

Мн., цв. VI-VIII. На влажных местах, в «Демьяновом лесу» в Центральной котловине, сбор Григорьева (Вульф, 1969), более поздних сборов нет.

440. *Pteropteca sancta* (L.) K.Koch (*Crepis sancta* (L.) Babcs.; *Lagoseris sancta* (L.) K. Malу; **P. orientalis* (Boiss.) Schmalh. p.p.) – Птероптека палестинская.

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах, полянах, обычно.

441. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. – Пиретрум, ромашник щитковый.

Мн., цв. VI-VII. В лесах, на полянах, среди кустарников, обычно.

442. *Pyrethrum parthenifolium* Willd. – Пиретрум девичьелистный.

Мн., цв. VI-VII. В лесу, на полянах, лесосеках, у дорог, обычно.

443. **Scariola viminea* (L.) F.W. Schmidt (*Lactuca viminea* (L.) J.Presl & C.Presl) – Скарпиола прутьевидная.

Двул., цв. VII-VIII. На полянах, у дорог, на сухих склонах, обычно.

444. **Scorzonera crispa* M.Bieb. (#*S. austriaca* ssp. *crispa* (M.Bieb.) Nyman) – Козелец курчавый.

Мн., цв. IV-V. На каменистых склонах, скалах, яйле, обычно.

445. **Scorzonera hispanica* L. – Козелец испанский.

Мн., цв. V-VI. На остепненных горных склонах, полянах, обычно.

446. *Scorzonera laciniata* L. – Козелец разрезной.

Двул.-мн., цв. IV-VI. На каменистых полянах, луговинах, по долине р. Альма, изредка.

447. *Senecio grandidentatus* Ledeb. (#*S. arenarius* M.Bieb. 1816, non Thunb. 1800; #*S. erucifolius* ssp. *arenarius* Soó; #*S. erucifolius* ssp. *grandidentatus* (Ledeb.) B. Nordenstam, comb. superfl.; #*S. erucifolius* ssp. *grandidentatus* (Ledeb.) V.E.Avet.) – Крестовник крупнозубчатый.

Мн., цв. VII-VIII. На лесных опушках, у дорог, в нижней зоне, редко.

448. **Senecio jacobaea* L. – Крестовник луговой.

Двул., цв. VI-VIII. На полянах, луговинах яйлы, склонах, изредка.

449. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (#*S. euxinus* Minderova; #*S. leucanthemifolius* var. *vernalis* (Waldst. & Kit.) C.Alexander) – Крестовник весенний.

Одн.-двул., цв. IV-VI. На полянах, среди кустарников, в нижней зоне, изредка.

450. *Senecio vulgaris* L. – Крестовник обыкновенный.

Одн.-двул., цв. III-VIII-IX. Сорное у дорог, вдоль арыка, редко. Адв.

451. **Solidago virgaurea* L. – Золотарник обыкновенный, золотая розга.

Мн., цв. VII-IX. В лесах, на полянах, открытых травянистых склонах, на яйле, обычно.

452. **Sonchus asper* (L.) Hill. – Осот шероховатый.

Одн., цв. V-IX. Сорное в посевах, на лесосеках и ветровалах, у дорог, изредка. Адв.

453. **Tanacetum vulgare* L. – Пижма обыкновенная, дикая рябинка.

Мн., цв. VII-IX. На лесных полянах, луговинах, у дорог, изредка.

454. **Taraxacum erythrospermum* Andrз. (#*T. laevigatum* auct.) – Одуванчик красносемянной.

Мн., цв. III-IV. На сухих полянах, яйле, изредка.

455. **Taraxacum officinale* Wigg. aggr. (#*T. laeticolor* Dahlst.) – Одуванчик лекарственный.

Мн., цв. IV-VI. На лесных полянах, у дорог, жилья, обычно.

456. *Tephrosieris jailicola (Juz.) Konechn. (Senecio jailicola Juz.) – Тэфросерис яйлинский.

Мн., цв. VI-VII. На яйле и приайлинских склонах, обычно. Энд.

457. Tragopogon dasyrhynchus Artemcz. – Козлобородник опушенноносный.

Двул., цв. V-VIII. На сухих остепненных полянах, редко.

458. *Tragopogon dubius Scop. (#T. major Jacq.; T. tauricus Klokov) – Козлобородник сомнительный.

Двул., цв. V-VIII. На сухих полянах, луговинах, у дорог, жилья, обычно.

459. *Tussilago farfara L. – Мать-и-мачеха обыкновенная.

Мн., цв. II-IV. На смытых почвах, у речек, дорог, обычно.

460. Xanthium spinosum L. (Acanthoxanthium spinosum (L.) Fourt.) – Дурнишник игольчатый.

Одн., цв. VI-IX. Сорное на огородах, у дорог и жилья, изредка. Адв.

461. *Xeranthemum annuum L. – Сухоцвет однолетний.

Одн., цв. V-IX. У дорог, на сухих склонах, единично (Г.П. 725).

462. *Xeranthemum cylindraceum Sibth. & Smith (Xeroloma cylindracea (Sibth. & Smith) Holub) – Сухоцвет цилиндрический.

Одн., цв. V-VIII. На задерненных склонах со степной растительностью, обычно.

Berberidaceae Juss. – Барбарисовые

463. Berberis orientalis C.K.Schneid. (B. vulgaris L. ssp. orientalis (C.K.Schneid.) Takht.; B. vulgaris L. var. orientalis (Schneid.) Papava) – Барбарис восточный.

Куст., цв. V. Под пологом смешанных лесов, на сухих склонах, изредка.

464. *Berberis vulgaris L. – Барбарис обыкновенный

Куст., цв. V. В лесах и на полянах, по долине р. Альма, обычно.

Betulaceae S.F.Gray – Березовые

465. *Alnus glutinosa (L.) Gaertn. (A. vulgaris Pers.; Betula glutinosa (L.) Lam.) – Ольха клейкая, черная.

Дер., цв. III-IV. По долине р. Альма, Сухая Альма, в составе пойменных лесов.

466. *Betula pendula Roth (#B. platyphylloides V.Vassil; #B. tallasica Poljak.; B. verrucosa Ehrh.) – Береза повислая.

Дер., цв. IV-V. Небольшими участками и отдельными деревьями в составе соснового леса на крутых склонах в уроч. Яман-Дере (над водопадом Головкинского) и в верховьях Сухой Альмы.

Boraginaceae Juss. – Бурчаниковые

467. *Aegonychon purpureo-caeruleum (L.) Holub (Buglossoides purpureo-caeruleum (L.) I.M.Johnst.; Lithospermum purpureo-caeruleum L.) – Воробейник пурпурно-синий.

Мн., цв. IV-VI. В лесах, преимущественно дубовых, среди кустарников, на полянах, обычно.

468. Anchusa azurea Mill. (A. italica Retz.) – Анхуза лазоревая.

Мн., цв. V-VI. На огородах, у дорог, сорное, изредка (Л.С. 216, YALT).

469. *Anchusa leptophylla Roem. & Schult. – Анхуза узколистная.

Двул.-мн., цв. VI-VII. На сухих местах и у дорог, не часто (Г.П. 545).

470. Anchusa stylosa M.Bieb. – Анхуза длинностолбиковая.

Мн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах, изредка (Л.С. 217, YALT).

471. **Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst. (*Lithospermum arvense* L.; #*Rhytispermum arvense* (L.) Link) – **Воробейник полевой.**

Одн., цв. IV-VI. На пустырях, сухих остепненных склонах, изредка.

472. **Cerinthe minor* L. (*C. quinguemaculata* Vahlenb.) – **Восковик малый.**

Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах, лесных полянах, обычно.

473. **Cynoglossum germanicum* Jacq. (*C. montanum* auct. non L.) – **Чернокорень германский.**

Двул., цв. V-VI. В лесах, преимущественно буковых, довольно обычно.

474. *Cynoglossum officinale* L. – **Чернокорень лекарственный.**

Двул., цв. V-VI. На каменистых склонах, в речных долинах, у дорог, изредка.

475. *Echium biebersteinii* Lacaita (*E. italicum* auct. non L.; #*E. italicum* ssp. *biebersteinii* (Lacaita) Greuter & Burdet; #*E. italicum* var. *biebersteinii* Lacaita; *E. pyramidatum* DC.) – **Синяк Биберштейна.**

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, у дорог, изредка.

476. **Echium russicum* J.F.Gmel. (*E. maculatum* auct. non L., *E. rubrum* Jacq. 1778, non Forssk. 1774) – **Синяк русский.**

Мн., цв. VI-VIII. На остепненных полянах, каменистых склонах, в нижней зоне, изредка.

477. **Echium vulgare* L. – **Синяк обыкновенный.**

Двул., цв. VI-IX. На сухих склонах и полянах, у дорог, обычно.

478. *Lappula barbata* (M.Bieb.) Guerke (*Myosotis barbata* M.Bieb.) – **Липучка бородачатая.**

Двул., цв. V-VIII. На каменистых склонах, редко (Л.С. 221, YALT).

479. **Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. (*L. echinata* Gilib. nom. inval.; *L. myosotis* Moench; *Myosotis lappula* L.; #*M. squarrosa* Retz.) – **Липучка растопыренная.**

Одн.-двул., цв. V-VII. В посевах, у дорог, сорное, изредка.

480. **Lithospermum officinale* L. – **Воробейник лекарственный.**

Мн., цв. IV-VI. Среди кустарников, в светлых лесах, на сухих полянах, обычно.

481. *Myosotis arvensis* (L.) Hill (*M. scorpioides* L. var. *arvensis* L.) – **Незабудка полевая.**

Одн.-двул., цв. V-VII. На склонах, лесных полянах, довольно обычно.

482. **Myosotis laxa* Lehm. (*M. caespitosa* K.F.Schultz) – **Незабудка рыхлая.**

Мн., цв. IV-VI. По сырым местам, изредка (Г.П. 548).

483. **Myosotis litoralis* Steven ex M.Bieb. – **Незабудка прибрежная.**

Одн., цв. IV-V. На каменистых сухих полянах, редко.

484. *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm. (*M. arenaria* Schrad. ex Schultz; *M. stricta* Link ex Roem. & Schult.; *M. verna* Opiz) – **Незабудка мелкоцветковая.**

Одн., цв. V-VI. На сухих полянах и склонах, изредка.

485. **Myosotis popovii* Dobroc. (#*M. suaveolens* auct. p.p.) – **Незабудка Попова.**

Мн., цв. VI-VII. На яйле и приайлинских склонах, обычно.

486. **Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. (*M. collina* Rchb. 1822, non Hoffm. 1791; *M. hispida* Schlectht.) – **Незабудка ветвистая.**

Одн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах, редко (Г.П. 550).

487. **Myosotis sparsiflora* J.C.Mikan ex Pohl (#*M. pseudopropinqua* Popov; *Strophostoma sparsiflora* (Pohl) Turcz.) – **Незабудка редкоцветковая.**

Одн., цв. V-VII. На лесных полянах, в лесах, в поймах, по берегам болотцев, довольно обычно.

488. *Neatostema apulum* (L.) Johnst. (*Lithospermum apulum* L.) – Неатостема опулейская.

Одн., цв. IV-V. На сухих каменистых склонах, полянах, очень редко.

489. *Nonea pulla* (L.) DC. (*Anchusa pulla* (L.) M.Bieb.; *Lycopsis pulla* L. 1759, non Loefl. 1758) – Ноннея темно-бурая.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, по долине р. Альма, изредка.

490. **Onosma polyphylla* Ledeb. – Оносма многолистная.

Полукуст., цв. VI-VIII. На каменистых и скалистых склонах яйлы, изредка. ЧКУ, IUCN, ERL, BK.

491. *Onosma rigida* Ledeb. – Оносма жесткая.

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых обнажениях яйлы, редко.

492. **Onosma taurica* Pall. – Оносма крымская.

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых полянах и осыпях, г. Черная, редко (Г.П. 554).

493. *Pulmonaria obscura* Dumort. (*P. officinalis* L. ssp. *obscura* (Dumort.) Murb.) – Медунница неясная.

Мн., цв. VI-VII. В поймах рек Донга, Кача, в буковых и дубовых лесах, редко.

494. **Solenanthus biebersteinii* DC. (#*Cynoglossum biebersteinii* (DC.) Greuter & Burdet) – Трубкацвет Биберштейна.

Мн., цв. IV-V. В тенистых лесах, на травянистых лесных полянах, изредка. ЧКУ.

495. *Symphytum officinale* L. – Окопник лекарственный.

Мн., цв. V-VII. Во влажных местах, в «Демьяновском лесу», сбор Григорьева.

496. **Symphytum tauricum* Willd. (*S. orientale* auct. non L.) – Окопник крымский.

Двул., цв. V-VII. В лесах, на полянах, у дорог, довольно обычно.

Brassicaceae Burnett (=Cruciferae Juss., nom. altern.) – Капустные, крестоцветные

497. **Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande (#*A. alliacea* (Salisb.) Britten & Rendle nom. illeg.; *A. officinalis* Andrzej. ex M.Bieb.; *Arabis petiolata* M.Bieb.; *Sisymbrium alliaceum* Salisb., nom. illeg.) – Чесночница черешчатая.

Одн.-двул., цв. IV-VI. В лесах, на вырубках, у дорог, довольно обычно.

498. **Alyssum calycinum* L. (*A. alyssoides* (L.) L., *A. campestre* (L.) L.; #*Clypeola alyssoides* L.; #*C. campestris* L.; #*Psilonema alyssoides* (L.) Heideman; #*P. calycinum* (L.) C.A.Mey.) – Бурачок чашечковый.

Одн., цв. IV-V. На сухих полянах, каменистых склонах, сорное у дорог, обычно.

499. **Alyssum desertorum* Stapf (*A. minimum* auct. non L.; *A. turkestanicum* Regel & Schmalh. var. *desertorum* (Stapf.) Botsch.; *A. vindobonense* Beck) – Бурачок пустынный.

Одн., цв. IV-VI. Каменистые сухие склоны, редко.

500. **Alyssum gmelinii* Jord. (*A. arenarium* C.C.Gmel., nom. illeg.; *A. medium* Пжинская, non Host; *A. montanum* auct. non L. #*A. montanum* ssp. *gmelinii* (Jord.) Hegi & Ed. Schmid) – Бурачок Гмелина.

Мн., цв. V-VI. Собран на Никитской яйле.

501. **Alyssum hirsutum* M.Bieb. (*A. brodense* Zapal.; #*A. minus* (L.) Rothm.ssp. *hirsutum* (M.Bieb.) Stojan. & Stef.) – Бурачок шершавый.

Одн., цв. IV-VI. Поляны у границы леса, редко.

502. **Alyssum minutum* Schlecht. ex DC. – Бурачок маленький.

Одн., цв. IV-VI. На шиферных сухих склонах, изредка.

503. **Alyssum murale* Waldst. & Kit. (#*A. caucasicum* (Nyár.) Nyár.; #*A. murale* ssp. *caucasicum* Nyár.) – Бурачок стенной.

Мн., цв. IV-VIII. Каменистые склоны и поляны со степной растительностью, изредка.

504. **Alyssum obtusifolium* Steven ex DC. – Бурачок туполистный.

Мн., цв. VI-VII. На остепненных каменистых склонах, изредка (Г.П. 307). ЧКУ.

505. *Alyssum parviflorum* M.Bieb. (*A. campestre* auct. non L.; #*A. micropetalum* Fisch. ex DC.; #*A. micropetalum* Fisch. ex Hornem.; #*A. minus* (L.) Rothm.; #*A. rothmalleri* Galushko; #*Clypeola minor* L.) – Бурачок мелкоцветковый.

Одн.-двул., цв. IV-VII. На сухих склонах, яйлах, редко.

506. *Alyssum rostratum* Steven (*A. montanum* L. ssp. *rostratum* (Steven) Schmalh.) – Бурачок носатый.

Одн.-мн., цв. V-VII. На сухих склонах и каменистых обнажениях, обычно.

507. **Alyssum tortuosum* Waldst. & Kit. (#*A. bracteatum* auct.; #*A. cuneipetalum* Nyár.; #*A. diversicaule* P.A. Smirn.; #*A. longistylum* (N.Busch.) Grossh.; #*A. longistylum* (Sommier & Levier) Grossh.; #*A. odessanum* Nyár.; #*A. serpyllifolium* var. *longistylum* Sommier & Levier; #*A. tortuosum* var. *longistylum* (Sommier & Levier) N. Busch; #*A. transiens* Nyár.) – Бурачок извилистый.

Мн., цв. V-VII. На щебнистых сухих склонах, обычно. ЧКУ.

508. **Alyssum trichostachyum* Rupr. (*A. montanum* L. ssp. *trichostachyum* (Rupr.) Hayek; #*A. repens* Baubg. ssp. *trichostachyum* (Rupr.) Hayek) – Бурачок пушистый.

Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, осыпях, яйлах, остепненных полянах, довольно обычно.

509. *Alyssum umbellatum* Desv. – Бурачок зонтичный.

Одн., цв. IV-VII. На остепненных сухих полянах, каменистых склонах, довольно обычно.

510. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – Резушка Галя.

Одн.-двул., цв. IV-VI. На сухих склонах, в нижней зоне, изредка.

511. *Arabis auriculata* Lam. (*A. dasycarpa* Andrz. ex DC.; #*A. recta* Vill.) – Резуха ушастая.

Одн., цв. IV-V. На сухих каменистых склонах, изредка (Л.С. 114, YALT).

512. **Arabis caucasica* Schlecht. ex Willd. (*A. alpina* L. ssp. *caucasica* Schlecht. ex Willd.) Briq.; #*A. caucasica* var. *dolichothrix* (N. Busch) Grossh.; #*A. dolichothrix* (N.Busch) N.Busch; #*A. flaviflora* Bunge; #*A. ionocalyx* auct.) – Резуха кавказская.

Мн., цв. III-V. На скалах, каменистых обнажениях, по всей территории, обычно.

513. **Arabis sagittata* (Bertol.) DC. (*A. hirsuta* auct. non (L.) Scop.; #*Turritis sagittata* Bertol.) – Резуха стреловидная.

Одн.-двул., цв. V-VI. Поляны и остепненные склоны, обычно.

514. **Arabis turrata* L. – Резуха башенная.

Двул., цв. IV-VII. В лесах, на полянах, у дорог, довольно часто.

515. **Barbarea vulgaris* R.Br. ssp. *arcuata* (Opiz ex J. & C.Presl) Hayek (*B. arcuata* (Opiz ex J. & C.Presl) Reichenb.; #*B. taurica* DC. #*Campe barbarea* (L.) Wight ex Piper; #*Erysimum arcuatum* Opiz ex J. & C.Presl) – Сурепка дуговидная.

Двул., цв. IV-VII. В поймах рек, на лесных полянах, луговинах, довольно обычно.

516. **Berteroa incana* (L.) DC. (*Alyssum incanum* L.) – Икотник серый.

Одн.-двул., цв. IV-X. На сухих полянах, у дорог, обычно.

517. **Bunias orientalis* L. – Свербига восточная.

Двул., цв. V-VII. На лесных полянах, среди кустарников, изредка.

518. *Calepina irregularis* (Asso) Thell. – Калепина неравномерная.

- Одн.-двул, цв. IV-VI. На полянах и сорных местах, изредка.
- 519. **Capsella bursa-pastoris* Medik.** (#*Capsella hircana* Grossh.; *Thlaspi bursa-pastoris* L.) – **Пастушья сумка обыкновенная.**
Одн., цв. III-XI. По обочинам дорог, у жилья, сорное, обычно. Адв.
- 520. *Cardamine hirsuta* L.** (*C. multicaulis* Норре) – **Сердечник шершавый.**
Одн.-двул, цв. III-V. По тенистым, влажным местам, в лесах и среди кустарников (Л.С. 113).
- 521. *Cardamine impatiens* L.** (#*C. dasycarpa* M.Bieb.) – **Сердечник недотрога.**
Одн., цв. V-VI. Черноольховое болото, район корд. Буковского, у подножия г. Большая Чучель, редко.
- 522. **Cardamine tenera* S.G.Gmel. ex C.A.Mey.** – **Сердечник нежный.**
Мн., цв. V-VI. В тенистых лесах, по берегам болотцев, изредка. ЧКУ.
- 523. **Cardaria draba* (L.) Desv.** (*Lepidium draba* L.) – **Кардария крупковидная.**
Мн., цв. V-VI. У дорог и жилья, на сорных местах, не часто.
- 524. **Dentaria bulbifera* L.** (*Cardamine bulbifera* (L.) Krantz.) – **Зубянка клубненосная.**
Мн., цв. IV-VI. В буковых, смешанных лесах, на дне балок, очень редко.
- 525. **Dentaria quinquefolia* M.Bieb.** (*Cardamine quinquefolia* (M.Bieb.) Schmalh.) – **Зубянка пятилистная.**
Мн., цв. IV-V. В буковых лесах, по долине р. Альма, очень обычно.
- 526. **Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl** (*Sisymbrium sophia* L.) – **Дескурения Софии.**
Одн., цв. V-IX. По обочинам дорог и сорным местам, на сухих полянах, изредка. Адв.
- 527. *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.** (*Sisymbrium tenuifolium* L.) – **Двурядка тонколистная.**
Мн., цв. V-X. На сухих склонах, сорное, изредка.
- 528. **Draba cuspidata* M.Bieb.** – **Крупка вытянуто столбиковая.**
Мн., цв. IV-VII. На каменистых склонах в верхнем поясе, на яйле, обычно. IUCN.
- 529. *Draba muralis* L.** – **Крупка стенная.**
Одн., цв. V-VII. На каменистых местах, шиферных склонах, изредка.
- 530. *Draba nemorosa* L.** – **Крупка дубравная.**
Одн., цв. IV-VII. Лесные поляны в верхней зоне, район Красного камня, изредка.
- 531. *Erophila praecox* (Steven) DC.** (*E. verna* (L.) Besser ssp. *praecox* (Steven) Walters) – **Веснянка ранняя.**
Одн., цв. III-V. На полянах, склонах, залежах (Л.С. 121).
- 532. *Erophila verna* (L.) Besser** (*Draba verna* L.; *E. verna* (L.) Besser ssp. *praecox* (Steven) Walters; #*E. verna* (L.) Chevall., comb. superfl.) – **Веснянка весенняя.**
Одн., цв. III-V. На сухих полянах, вырубках, у дорог, обычно.
- 533. **Erysimum cuspidatum* (M.Bieb.) DC.** (*Acachmena cuspidata* (Bieb.) H.P. Fuchs; #*Cuspidaria cuspidata* (M.Bieb.) Takht.; #*Syrenia cuspidata* (N.Busch) Rchb.; #*Syreniopsis cuspidata* (M.Bieb.) H.P. Fuchs) – **Желтушник щитовидный.**
Двул, цв. V-VII. На каменистых, сухих склонах, остепненных полянах, довольно обычно.
- 534. *Fibigia clypeata* (L.) Medik.** – **Фибигия щитовидная.**
Мн., цв. IV-VI. На сухих склонах и полянах южного склона гор, изредка.
- 535. **Hesperis rycnотricha* Borbas & Degen.** – **Вечерница ночная фиалка.**
Одн.-двул, цв. V-VII. В лесах и среди кустарников, на полянах, сухих склонах, обычно.

- 536. *Hesperis steveniana* DC. – Вечерница Стевена.**
Двул., цв. V-VII. В дубовых лесах южного склона, район Горного оз., редко.
- 537. *Iberis amara* L. – Иберийка горькая.**
Одн., цв. VI-VII. Единственное местонахождение – между Аспортом и Хыр-Аланом (Вульф, 1947). Адв.
- 538. **Iberis saxatilis* L. – Иберийка скальная.**
Полукуст., цв. III-VII. На скалистых и каменистых склонах яйлы, обычно.
- 539. **Iberis taurica* DC. (#*I. oschtenica* Kharkev.; *I. simplex* auct. p.p.) – Иберийка крымская.**
Двул., цв. V-VII. На каменистых склонах, осыпях в нижней и верхней зонах, изредка.
- 540. *Isatis taurica* M.Bieb. – Вайда крымская.**
Двул., цв. VI. На сухих склонах, изредка.
- 541. **Lepidium campestre* (L.) R.Br. (*Thlaspi campestre* L.) – Клоповник полевой.**
Одн.-двул., цв. V-VII. На сухих склонах, полянах, у дорог, обычно.
- 542. **Lepidium perfoliatum* L. – Клоповник пронзеннолистный.**
Одн.-двул., цв. IV-VI. Сорное у дорог, редко. Адв.
- 543. *Lepidium sativum* L. – Клоповник посевной.**
Одн., цв. VI-VII. Сорное у дорог и жилья, редко. Адв.
- 544. *Neslia paniculata* (L.) Desv. (#*N. paniculata* ssp. *apiculata* (Fisch. & C.A.Mey) Maire & Weiller) – Неслия метельчатая.**
Одн., цв. V-VIII. На полянах, сухих склонах, по обочинам дорог, редко. Адв.
- 545. *Rorippa austriaca* (Crantz) Besser (*Nasturtium austriacum* Crantz) – Жерушник австрийский.**
Мн., цв. V-VII. По сырым местам и берегам водоемов, редко.
- 546. *Rorippa sylvestris* (L.) Besser (*Nasturtium sylvestre* (L.) R.Br.; *Sisymbrium sylvestre* L.) – Жерушник лесной.**
Мн., цв. V-VIII. На сырых местах, близ Хыр-Алана.
- 547. *Sisymbrium loeselii* L. (#*S. decipiens* Bunge; #*S. turcomanicum* Litv.) – Гулявник Лезеля.**
Одн.-двул., цв. V-VIII. По сухим полянам, у дорог, редко. Адв.
- 548. **Sisymbrium officinale* (L.) Scop. (*Erysimum officinale* L.) – Гулявник лекарственный.**
Одн.-двул., цв. V-IX. На полянах, у дорог, сорное, изредка. Адв.
- 549. **Sisymbrium orientale* L. (#*S. daghestanicum* Vassilcz.) – Гулявник восточный.**
Одн.-двул., цв. V-VII. Сухие остепненные поляны, в нижней зоне, изредка.
- 550. **Sobolewsia sibirica* (Willd.) P.W.Ball (*S. lithophila* M.Bieb.; #*Cochlearia sibirica* Willd.) – Соболевския сибирская.**
Одн., цв. III-V. На подвижных осыпях южных и западных склонов Чатыр-Дага (Г.П. 288). Энд. ЧКУ, ERL.
- 551. **Thlaspi arvense* L. – Ярутка полевая.**
Одн., цв. IV-VI. Сорное на огородах, у дорог, изредка. Адв.
- 552. **Thlaspi macranthum* (Lipsky) N.Busch (*Noccaea macrantha* (Lipsky) F.K.Mey.) – Ярутка крупноцветковая.**
Мн., цв. IV-VI. На каменистых и скалистых склонах, лесных полянах, довольно обычно.
- 553. **Thlaspi perfoliatum* L. (*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K.Mey.) – Ярутка пронзенная.**
Одн., цв. III-V. На южных склонах и остепненных полянах, обычно.

554. **Thlaspi praecox* Wulf (*Noccaea praecox* (Wulf.) F.K. Mey.) – **Ярутка ранняя.**
Мн., цв. IV-V. На сухих склонах, скалах, изредка.

555. **Turritis glabra* L. (*Arabis glabra* L.) – **Башенница гладкая.**
Одн.-двул., цв. IV-VII. На лесных и яйлинских луговинах, изредка.

Callitrichaceae Link – Болотниковые

556. **Callitriche palustris* L. (#*C. anceps* ssp. *subanceps* (Petrov) A.Löve & D.Löve; #*C. elegans* Petrov; #*C. fallax* Petrov; #*C. palustris* var. *elegans* (Petrov) Y.L. Chang; #*C. subanceps* Petrov; *C. verna* L.; #*C. verna* var. *elegans* (Petrov) Kitag.; *C. vernalis* W.D.J.Koch) – **Болотник болотный.**

Одн., цв. V-VI. В долине р. Альма и на болотце у корд. Буковского, редко.

557. **Callitriche stagnalis* Scop. – **Болотник прудовой.**

Одн., цв. V-VI. В лесном озере среди букового леса в районе Бишуйской дачи (Г.П. 435).

Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые

558. **Adenophora taurica* (Sukacz.) Juz. – **Бубенчик крымский.**

Мн., цв. VII-VIII. На лугах яйлы и склонах гор Большая и Малая Чучель, редко (Г.П. 693). ЧКУ, IUCN, ERL.

559. **Campanula bononiensis* L. – **Колокольчик болонский.**

Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, в лесах, на яйлинских склонах, обычно.

560. #*Campanula collina* Sims. (#*C. annae* Kolak.; #*C. collina* M.Bieb.) – **Колокольчик холмовой.**

Мн., цв. VII. В сосновом редколесье, уроч. Красный камень, очень редко.

561. *Campanula rapunculoides* L. (#*C. grossheimii* Kharadze) – **Колокольчик рапунцеливидный.**

Мн., цв. VI-VIII. В светлых лесах, редко.

562. **Campanula sibirica* L. – **Колокольчик сибирский.**

Двул., цв. V-VII. На полянах, в светлых лесах, изредка.

563. *Campanula taurica* Juz. (***C. sibirica* L. ssp. *taurica* (Juz.) Fed.) – **Колокольчик крымский.**

Двул.-мн., цв. V-VII. На сухих каменистых склонах, в светлых лесах, среди кустарников, обычно. Энд.**

564. **Campanula trachelium* L. (*C. urticifolia* Schmidt) – **Колокольчик крапиволистный.**

Мн., цв. VI-VIII. В лесах, среди кустарников, на полянах, не часто.

Cannabaceae Endl. – Коноплевые

565. *Humulus lupulus* L. – **Хмель обыкновенный.**

Мн., цв. VI-VII. В районе усадьбы Хыр-Алан, изредка.

Caprifoliaceae Juss. – Жимолостные

566. **Sambucus ebulus* L. – **Бузина травянистая.**

Куст., цв. VI-VIII. У дорог, на лесосеках, у кордонов, обычно.

567. **Sambucus nigra* L. – **Бузина черная.**

Куст., цв. V-VI. В пойме р. Альма, у дорог, в балках, довольно обычно.

568. **Viburnum opulus* L. – **Калина обыкновенная.**

Куст., цв. V-VI. По долине р. Альма, среди кустарников, изредка.

Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные

569. *Agrostemma githago* L. (#*A. githago* var. *linicola* (Terechov) K.Hammer; #*A. githago* var. *microspermum* (Levina) K. Hammer; *A. linicola* Telechov; #*A. macrospermum* Levina) – **Куколь посевной.**

Одн., цв. VI-VII. Один сбор Л. Самсоновой в Центральной котловине. Адв.

570. **Arenaria serpyllifolia* L. – **Песчанка тимьянолистная.**

Одн., цв. V-IX. На остепненных склонах, в светлых лесах и как сорное в огородах, обычно.

571. *Cerastium balearicum* F.Herm. (*C. dentatum* Möeschl.; #*C. semidecandrum* ssp. *balearicum* (F. Herm.) Litard.; #*C. semidecandrum* ssp. *dentatum* (Moschl) Maire & Weiller; #*C. semidecandrum* var. *dentatum* (Moschl) Kharadze) – **Ясколка баlearская.**

Одн., цв. IV-V. В светлых лесах, на каменистых склонах, у дорог (Л.П. 247; Вульф, 1947).

572. **Cerastium biebersteinii* DC. (#*C. biebersteinii* ssp. *transcaucasicum* Buschm.) – **Ясколка Биберштейна.**

Мн., цв. V-VII. На яйле, каменистых склонах гор, на полянах у границы леса, обычно. Энд. ЧКУ, ERL.

573. **Cerastium glomeratum* Thuill. – **Ясколка скученноцветковая.**

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах и у дорог, изредка.

574. #*Cerastium glutinosum* Fries (#*C. pallens* (F.W. Schultz) F.W. Schultz; #*C. pumilum* ssp. *glutinosum* (Fr.) Jalas; #*C. pumilum* ssp. *pallens* (F.W. Schultz) Schinz & Thell.) – **Ясколка клейкая.**

Одн., цв. IV-V. Открытые поляны, район Горного озера, изредка.

575. **Cerastium holosteoides* Fr. (*C. caespitosum* Gilib., nom. inval.; #*C. caespitosum* ssp. *triviale* (Spenn.) Hiitonen; #*C. fontanum* ssp. *holosteoides* (Fr.) Salman, Ommering & de Voogd; #*C. fontanum* ssp. *triviale* (Spenn.) Jalas; #*C. fontanum* ssp. *vulgare* (Hartm.) Greuter & Burdet; #*C. holosteoides* ssp. *triviale* (Spenn.) Moschl; #*C. rigidulum* Takeda; #*C. triviale* Link nom. illeg.; #*C. vulgare* Hartm.; #*C. vulgatum* auct.) – **Ясколка костенеце-видная.**

Одн., цв. V-VI. Травянистые лесные поляны в пойме р. Альма, довольно часто.

576. *Cerastium nemorale* M.Bieb. – **Ясколка лесная.**

Одн., цв. V-VI. Бабуган, сбор В.Косых (1980).

577. **Cerastium tauricum* Spreng. (#*C. brachypetalum* Desp. ex Pers. #*C. brachypetalum* f. *tauricum* (Spreng.) Prodan; #*C. brachypetalum* Pers. ssp. *tauricum* (Spreng.) Murb.) – **Ясколка крымская.**

Одн., цв. IV-V. Сухие лесные поляны и каменистые склоны по долине р. Альма, изредка.

578. **Coronaria coriacea* (Moench) Schischk. & Gorschk. (*Lychnis coronaria* (L.) Desf.) – **Горицвет кожистый.**

Мн., цв. VI-VII. На сухих полянах, в светлых лесах, изредка.

579. **Dianthus armeria* L. – **Гвоздика армериевидная.**

Одн.-двул., цв. VI-VIII. В лесах и на опушках, довольно обычно.

580. **Dianthus capitatus* Balb. ex DC. – **Гвоздика головчатая.**

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах и приайлинских склонах, довольно обычно.

581. *Dianthus humilis* Willd. ex Ledeb. – **Гвоздика низкая.**

Мн., цв. VI-VII. Бабуган, сбор В.Косых (1980).

582. *Elisanthe noctiflora* L. (*Melandrium noctiflorum* (L.) Fr., *Silene noctiflora* L.) – Элизанта ночная.

Одн.-двул., цв. V-VIII. В лесах, на лесных полянах, редко.

583. *Elisanthe viscosa* (L.) Pupr. (*Melandrium viscosum* (L.) Čelak; *Silene viscosa* (L.) Pers.) – Элизанта липкая.

Одн.-двул., цв. V-VIII. Шиферные склоны (Л.С. 94).

584. *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. (*H. incana* auct. non Lam.) – Грыжник Бессера.

Мн., цв. V-VII. На сухих склонах и полянах, довольно редко.

585. *Herniaria glabra* L. (*Herniaria suavis* Klokov) – Грыжник голый.

Мн., цв. V-VII. На сухих шиферных склонах, яйлах, район Светлой поляны, изредка.

586. *Holosteum umbellatum* L. (*Alcine umbellata* (L.) Lam.; *H. sylvachysum* Kleopov) – Костенец зонтичный.

Одн., цв. III-V. На сухих полянах и среди кустарников, район Горного озера, редко.

587. *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth (*Petrorhagia prolifera* (L.) P.W.Ball & Heywood) – Кольраушия побегоносная.

Одн., цв. V-VI. На каменистых склонах, остепненных полянах, довольно часто.

588. **Melandrium album* (Mill.) Garcke (#*Lychnis alba* Mill.; #*L. pratensis* Rafn; #*M. dioicum* ssp. *album* (Mill.) D.Love; #*M. pratense* (Rafn) Roehl.; *Silene alba* (Mill.) E.H.L. Krause 1901, non Britt. 1893; #*Silene latifolia* ssp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet; #*S. pratensis* (Rafn) Godr.) – Дрема белая.

Одн.-двул., цв. V-X. По обочинам дорог, среди кустарников, в дубовых лесах, не часто.

589. *Melandrium latifolium* (Poir.) Maire (*M. boissieri* Schischk.; *M. divaricatum* (Reichenb.) Fenzl; *Silene latifolia* Poir.) – Дрема широколистная.

Одн.-двул., цв. V-VII. На лесных опушках и открытых луговых склонах, на Чатыр-Даге, изредка (Л.П. 274).

590. *Minuartia adenotricha* Schischk. – Минуарция железистая.

Мн., цв. VI-VII. На яйле, каменистых склонах и полянах, обычно. Энд.

591. *Minuartia birjuczensis* Klokov (*M. hybrida* auct. non (Vill.) Schischk.) – Минуарция бирючинская.

Одн., цв. IV-VI. На каменистых и сухих склонах на Бабугане и Чатыр-Даге, изредка (Л.П. 254).

592. *Minuartia euxina* Klokov (*M. aucta* Klokov; *M. setacea* auct. non (Thuill.) Hayek) – Минуарция эвксинская.

Мн., цв. VI-VII. На каменистых, сухих склонах, скалах, на Никитской и Гурзуфской яйлах, изредка (Л.П. 257). Энд.

593. **Minuartia glomerata* (M.Bieb.) Degen – Минуарция скученная.

Одн., цв. V-VI. На скалах, щебнистых и каменистых южных склонах, часто (Г.П. 220).

594. **Minuartia hirsuta* (M.Bieb.) Hand.- Mazz. – Минуарция волосистая.

Мн., цв. V-IX. На яйле, каменистых полянах приайлинских склонов, обычно. Энд.

595. *Minuartia taurica* (Steven) Graebn. (*Alcine taurica* Steven) – Минуарция крымская.

Мн., цв. VI-VII. Среди камней на яйле, редко. Энд. IUCN.

596. **Moehringia trinervia* (L.) Clairv. (*Alcine trinervia* (L.) Crantz; *M. bracteata* Slendz.) – Мерингия трехжилковая.

Одн.-двул., цв. V-VIII. В лесах, на влажных полянах, довольно обычно.

597. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench (*M. sarmaticum* (Zapał.) Săvul. & Rayss.; *Cerastium aquaticum* L.; *Malachium aquaticum* (L.) Fr.) – Мягковолосник водяной.

Мн., цв. VI-VII. Под пологом пойменных лесов, по берегам водоемов, редко.

598. *Oberna commutata* (Guss.) Ikonn. (#*Behenantha commutata* (Guss.) Ikonn.; *Silene commutata* Guss.; #*S. cucubalus* ssp. *commutata* (Guss.) Rech. f.; #*S. vulgaris* ssp. *commutata* (Guss.) Hayek; #*S. vulgaris* var. *commutata* (Guss.) Coode & Cullen) – Оберна замещающая.

Мн., цв. V-IX. В лесах, на полянах, среди кустарников, на лугах, довольно обычно.

599. **Oberna cserei* (Baumg.) Ikonn. (#*Behen cserei* (Baumg.) Gusul.; #*Behenantha cserei* (Baumg.) Schur; *Silene czerei* Baumg.; *S. coringiifolia* Andr.; #*S. fabaria* auct. p.p.; *S. saponarifolia* Schott & Ledeb.) – Оберна Сцера.

Мн., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, южных полянах, довольно часто.

600. **Otitis densiflorus* (D'Urv.) Grossh. (*Silene densiflora* D'Urv.) – Отитес густоцветковый.

Мн., цв. V-VI. На южных каменистых склонах со степной растительностью, изредка.

601. **Paronychia cephalotes* (M.Bieb.) Bess. (*P. cephalotes* (M.Bieb.) Besser ssp. *pontica* Borhidi; ~*P. pontica* (Borhidi) Claudhri; *P. taurica* Borhidi & Sikura) – Приноготовник головчатый.

Мн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах, яйлах, обычно.

602. *Pleconax subconica* (Friv.) Šourková (#*Conosilene conica* var. *subconica* (Friv.) A.Löve & Kjellq.; *P. conica* auct. non (L.) Ikonn.; #*Pleconax conica* var. *subconica* (Friv.) A.Löve & Kjellq.; *Silene conica* auct. non L. *S. conica* L. ssp. *subconica* (Friv.) Gavioli; #*Silene subconica* Friv.) – Плеконакс полуконическая.

Одн., цв. IV-VI. На остепненных склонах, среди кустарников, на яйлах, редко (Л.С. 93).

603. *Sagina procumbens* L. – Мшанка лежачая.

Одн.-двул., цв. VI-VIII. На яйле и увлажненных полянах, редко (Л.С. 84, Вульф, 1947).

604. **Saponaria glutinosa* M.Bieb. – Мыльнянка клейкая.

Двул., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, в светлых лесах, изредка.

605. **Saponaria officinalis* L. – Мыльнянка лекарственная.

Одн., цв. VI-IX. В садах, у жилья, по обочинам дорог, изредка.

606. **Scleranthus annuus* L. – Дивала однолетняя.

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах, просеках, у дорог, довольно обычно.

607. *Scleranthus sylvashicum* Kleopov & *S. tauricus* Schur (*S. polycarpus* auct. non L.; *S. verticillatus* auct. non Tausch) – Дивала многоплодная.

Одн., цв. IV-V. На сухих полянах, остепненных склонах, изредка.

608. **Silene bupleuroides* (#*S. longiflora* Ehrh.; *S. mariae* Klokov, *S. moltifuga* Klokov; *S. ucrainica* Klokov) – Смолевка володушковая.

Мн., цв. V-VIII. На полянах в верхнем лесном поясе, яйле, не часто.

609. *Silene dichotoma* Ehrh. – Смолевка вильчатая.

Одн.-двул., цв. VI-VIII. На травянистых склонах, на Бабугане, изредка (Л.П. 269; Вульф, 1947).

610. *Silene jailensis* N.Rubtz. – Смолевка яйлинская.

Мн., цв. VII-VIII. Каменистые обрывы, район «Беседки Ветров» на Гурзуфской яйле, редко. Энд. ЧКУ, IUCN, ERL.

611. **Silene viridiflora* L. – Смолевка зеленоватая.

Мн., цв. VI. На лесных опушках и лугах в поясе буковых и смешанных лесов, очень редко. **ЧКУ.**

612. *Stellaria graminea L. – Звездчатка злаковая.

Мн., цв. VI-VII. В пойменных лесах, на полянах, у дорог, довольно обычно.

613. *Stellaria media (L.) Vill. (Alcine media L.; #Alsinula media (L.) Dostál; S. xanthanthera Pobed.) – Звездчатка средняя, мокрица.

Одн.-двул., цв. II-IX. По сырым местам у жилья, сорное в посевах, у дорог, обычно.

614. Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert (#Saponaria hispanica Mill.; #S. segetalis Neck.; V. pyramidata Medik.; V. segetalis Garcke, nom. illeg.) – Тысячеголов испанский.

Одн., цв. V-VIII. В посевах и на сорных местах (Л.С. 96, YALT). Адв.

Celastraceae R. Br. – Бересклетовые

615. *Euonymus europaea L. (#E. bulgarica Velen.; #E. europaea f. bulgarica (Velen.) Gancev; E. floribunda Steven; E. medirossica Klokov; #E. suberosa Klokov) – Бересклет европейский.

Куст., цв. V. В лесах, кустарниковых зарослях по долине р. Альма, не часто.

616. *Euonymus latifolia (L.) Mill. (#E. europaea beta latifolia L.; Kalonymus latifolia (L.) Prokh.) – Бересклет широколистный.

Куст., цв. V. В лесах, часто буковых, по тенистым балкам, обычно.

617. *Euonymus verrucosa Scop. – Бересклет бородавчатый.

Куст., цв. V-VI. Среди кустарников, в пойменных лесах, на каменистых склонах, обычно.

Ceratophyllaceae S.F. Gray – Роголистниковые

618. *Ceratophyllum submersum L. – Роголистник полупогруженный.

Мн., цв. VI-IX. В лесных озерах у бывш. Каракаминской дачи (Г.П. 238).

Chenopodiaceae Vent. – Маревые

619. *Atriplex hortensis L. – Лебеда садовая.

Одн., цв. VII-VIII. Сорное на огородах и у жилья, в нижней зоне, довольно часто. Адв.

620. Atriplex oblongifolia Waldst. & Kit. – Лебеда продолговатая.

Одн., цв. VII-IX. Сорное в посевах, изредка.

621. *Beta trigyna Waldst. & Kit. – Свекла трехстолбиковая.

Мн., цв. V-VI. У дорог, по берегам рек среди зарослей, редко.

622. Chenopodium album L. (#Ch. album ssp. virgatum (Thunb.) Blom; #Ch. centrurubrum (Makino) Nakai; #Ch. giganteum auct.; Ch. leiospermum DC.; #Ch. virgatum Thunb.; #Ch. viride auct.) – Марь белая.

Одн., цв. VII-IX. Сорное в посевах, у жилья, изредка.

623. *Chenopodium foliosum Asch. (#Ch. korshinskyi Litv.; #Monolepis litwinowii Paulsen) – Марь многолистная.

Одн., цв. VII-VIII. На вырубках, полянах, у дорог, в посевах, сорное, довольно обычно.

624. *Chenopodium hybridum L. – Марь гибридная.

Одн., цв. VII-IX. Сорное в посевах и у жилья, изредка. Адв.

625. *Chenopodium polyspermum L. (Ch. acutifolium Smith.) – Марь многосемянная.

Одн., цв. VII-VIII. В посевах, у дорог, по берегам болотцев и водоемов, обычно. Адв.

Cistaceae Juss. – Ладанниковые

626. **Fumana procumbens* (Dun.) Gren. & Godr. (*Cistus fumana* L.) – Фумана лежачая.

Полукуст., цв. IV-VII. На сухих склонах со степной растительностью, редко (Г.П. 460).

627. **Helianthemum canum* (L.) Hornem. (*Rhodax canum* (L.) Fuss.; incl. *H. cretaceum* (Rupr.) Juz., *H. cretophilum* Klok. & Dobrocz.) – Солнцецвет седой.

Полукуст., цв. V-VII. На каменистых склонах, горных луговинах, яйлах (Г.П. 459). **ЧКУ.**

628. **Helianthemum chamaecystus* Mill. (#*H. hirsutum* (Truill.) Mérat; *H. ovatum* (Viv.) Dun.) – Солнцецвет яйцевидный.

Полукуст., цв. VI-VII. На сухих склонах, горных лугах, в светлых лесах, изредка.

629. *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) DC. (*H. nummularium* (L.) Mill. ssp. *grandiflorum* (Scop.) Schintz & Thell.; *H. tauricum* Sweet) – Солнцецвет крупноцветковый.

Полукуст., цв. VI-VIII. На луговинах яйлы, лесных полянах, горных склонах, обычно.

630. *Helianthemum nitidum* Clementi (*H. nummularium* (L.) Mill. ssp. *grandiflorum* (Scop.) Schintz & Thell.; *H. tauricum* Sweet) – Солнцецвет блестящий.

Полукуст., цв. V-VII. На яйлах и приайлинских склонах, редко.

631. *Helianthemum orientale* (Grosser) Juz. & Pozdeeva (*H. oelandicum* (L.) DC. ssp. *orientale* (Grosser) Proctor; *Rhodax orientalis* (Grosser) Holub) – Солнцецвет восточный.

Полукуст., цв. V-VII. На яйлах, открытых каменистых склонах, обычно.

632. *Helianthemum stevenii* Rupr. ex Juz. & Pozdeeva (#*H. canum* ssp. *stevenii* (Rupr. ex Juz. & Pozdeeva) M.Proctor; #*H. oelandicum* ssp. *stevenii* (Juz. & Pozdeeva) Greuter & Burdet; *Rhodax stevenii* (Rupr. ex Juz. & Pozdeeva) Holub) – Солнцецвет Стевена.

Полукуст., цв. V-VII. На сухих каменистых местах, обрывах, яйлах, довольно обычно. **Энд.**

Clusiaceae (=Hypericaceae Juss.; Guttiferae auct.) – Зверобойные

633. **Hypericum elongatum* Ledeb. (#*H. antasiaticum* Grossh.; #*H. apricum* Kar. & Kir.; #*H. davisii* N.Robson; #*H. elongatum* ssp. *apiculatum* N.Robson; #*H. hyssopifolium* auct. p.p.; #*H. hyssopifolium* ssp. *elongatum* (Ledeb.) Woronow; #*H. karjaginii* Rzazade) – Зверобой удлинённый.

Мн., цв. VI-VII. На сухих каменистых склонах г. Черная и на Инжер-Сырте (Г.П. 454).

634. **Hypericum hirsutum* L. – Зверобой жестковолосый.

Мн., цв. V-VII. На лесных полянах, среди кустарников, изредка.

635. **Hypericum perforatum* L. (#*H. komarovii* Gorschk.; #*H. nachitschevanicum* Grossh.) – Зверобой продырявленный.

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, среди кустарников, на вырубках и ветровалах, обычно.

636. **Hypericum tauricum* R.Keller (*H. alpestre* (Steven ex Woronov) Gorschk.; *H. linarioides* Bosse) – Зверобой крымский.

Мн., цв. VI-VII. На сухих лесных полянах, приайлинских склонах и яйле, обычно.

Convolvulaceae Juss. – Бьюнковые

637. *Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb. (*C. sylvestris* Roem. & Schult., nom. illeg.) – Полевой лесной.

Мн., цв. V-VII. В лесах и на полянах, изредка.

638. **Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой.

Мн., цв. VI-X. На огородах, у дорог, жилья, обычно.

639. **Convolvulus cantabrica* L. – Вьюнок кантабрийский.

Мн., цв. I-VIII. На сухих полянах, каменистых склонах, обычно.

640. **Convolvulus tauricus* (Bornm.) Juz. (*C. calvertii* Boiss. ssp. *tauricus* (Bornm.) Smoljjan.) – Вьюнок крымский.

Мн., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах гор и яйлы, довольно обычно.

Cornaceae Dumort. – Кизилловые

641. **Cornus mas* L. – Кизил мужской.

Куст, цв. III-V. В лесах, по долинам рек, по всей территории обычно.

642. **Swida australis* (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh. (*Cornus australis* C.A. Mey.; #*C. sanguinea* ssp. *australis* (C.A. Mey.) Jav.; #*S. sanguinea* ssp. *australis* (C.A. Mey.) Kubat; #*S. sanguinea* ssp. *australis* (C.A. Mey.) Soják, comb. superfl.; #*S. sanguinea* ssp. *australis* (C.A. Mey.) Takht., comb. superfl.; *Thelycrania australis* (C.A. Mey.) Sanadze) – Свида-на южная.

Дер., куст., цв. VI-VII. В лесах, среди кустарников, по всей территории, обычно.

Corylaceae Mirb. – Лещиновые

643. **Carpinus betulus* L. (#*C. caucasica* Grossh.) – Граб обыкновенный.

Дер., цв. III-IV. По всей территории, как сопутствующая или лесообразующая порода, обычно.

644. **Carpinus orientalis* Mill. – Граб восточный, грабинник.

Куст., дер., цв. IV-V. В дубовых, грабовых лесах в виде подлеска или образует кустарниковые заросли, обычно.

645. **Corylus avellana* L. – Лещина обыкновенная.

Куст., цв. III-IV. В пойме р. Альма – заросли, в дубовых и буковых лесах как подлесок.

Crassulaceae DC. – Толстянковые

646. **Sedum acre* L. – Очиток едкий.

Мн., цв. V-VIII. На каменистых склонах, осыпях, лесных полянах, довольно обычно.

647. *Sedum album* L. (#*Oreosedum album* (L.) Grulich) – Очиток белый.

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, осыпях, полянах, редко.

648. *Sedum hispanicum* L. – Очиток испанский.

Одн.-двул, цв. VI-VII. На каменистых осыпях ю-в. склонов г. Черная, изредка.

649. **Sedum pallidum* M.Bieb. – Очиток бледный.

Одн.-двул, цв. V-VII. На каменистых полянах, скалах, в лесах, по всей территории, обычно.

650. ! *Sedum spurium* M.Bieb. (#*Asterosedum spurium* (M.Bieb.) Grulich; *Spathulata spuria* (M.Bieb.) A.Löve & D.Löve) – Очиток ложный.

Мн., цв. VI-VIII. На месте монастырского сада в Центральной котловине (Л.С. 124). Адв.

Cuscutaceae Dumort. – Повиликовые

651. *Cuscuta alba* J.Presl & C.Presl – Повилика белая.

Одн., цв. VI-VIII. Близ Космодемьяновского монастыря, на *Acinos* sp., сбор Алексеенко (Вульф, 1966).

652. **Cuscuta approximata* Vab. (#*C. cupulata* Engelm.) – Повилика сближенная.

Одн., цв. VI-VIII. На полянах и склонах со степной растительностью, обычно.

653. **Cuscuta epithymum* (L.) L. (#*C. europaea* var. *epithymum* L.; #*C. trifolii* Bab.) – Повилика тимьянная.

Одн., цв. VI-VIII. На травянистых склонах и полянах, обычно.

654. **Cuscuta europaea* L. (#*C. viciae* W.D.J.Koch, W.Schnizl. & Schonh.) – Повилика европейская.

Одн., цв. VI-VIII. На сорных местах, в посевах, на лесных полянах, у дорог, обычно.

Dipsacaceae Juss. – Ворсянковые

655. **Cephalaria coriacea* (Willd.) Steud. – Головчатка кожистая.

Мн., цв. VII-IX. На южных каменистых склонах, в разреженных дубовых лесах со степной растительностью (Г.П. 686).

656. *Cephalaria uralensis* (Murr.) Roem. & Schult. – Головчатка уральская.

Мн., цв. VI-VII. На яйле, каменистых горных склонах, изредка.

657. **Dipsacus laciniatus* L. – Ворсянка разрезная.

Двул., цв. VI-VII. На лесных полянах, вырубках, у дорог, обычно.

658. **Dipsacus pilosus* L. (#*Dipsacella pilosa* (L.) Soják; *Virga pilosa* (L.) Hill) – Ворсянка волосистая.

Двул., цв. VII. В светлых лесах, на полянах, у дорог, обычно.

659. *Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. & Schult. (#*Virga strigosa* (Willd. ex Roem. & Schult.) Holub) – Ворсянка щетинистая.

Двул., цв. VI-VII. На лесных полянах, сорных местах, у дорог, изредка.

660. **Dipsacus sylvestris* Huds. (*D. fullonum* L. p.p., nom. ambig.) – Ворсянка лесная.

Двул., цв. VI-VII. Поляны в долине р. Альмы, у дорог, в районе Хыр-Алана, редко.

661. **Knautia arvensis* (L.) Coult. (*Scabiosa arvensis* L.; *S. campestris* Andr. ex Besser; #*Trichera arvensis* (L.) Schrad.) – Короставник полевой.

Мн., цв. VI-IX. На лесных полянах, среди кустарников, на травянистых склонах, обычно.

662. **Scabiosa columbaria* L. – Скабиоза голубиная.

Мн., цв. VI-VII. На полянах, лесных опушках, луговинах яйлы, обычно.

663. **Scabiosa micrantha* Desf. (*Lomelosia micrantha* (Desf.) Greuter & Burdet; #*Trochocephalus micranthus* (Desf.) A. Löve & D. Löve) – Скабиоза мелкоцветковая.

Двул., цв. V-VI. На сухих склонах и полянах, изредка (Г.П. 689).

Euphorbiaceae Juss. – Молочайные

664. **Euphorbia agraria* M.Bieb. (*Tithymalus agrarius* (M.Bieb.) Klotzsch & Garcke) – Молочай пашенный.

Мн., цв. V-VI. На сухих каменистых полянах, среди кустарников, изредка.

665. **Euphorbia amygdaloides* L. (*Tithymalus amygdaloides* (L.) Garsault.) – Молочай миндалевидный.

Мн., цв. IV-V. В лесах, особенно буковых, очень обычно.

666. **Euphorbia glareosa* Pall. ex M.Bieb. (#*E. maleevii* Tamamsch.; #*E. nicaeensis* ssp. *glareosa* (Pall. ex M.Bieb.) A.R.Smith; #*E. nicaeensis* ssp. *maleevii* (Tamamsch.) Qudejans; *Tithymalus glareosus* (Pall. ex M.Bieb.) Prokh.) – Молочай хрящеватый.

Мн., цв. V-VI. Каменистые склоны и поляны, обычно.

667. **Euphorbia helioscopia* L. (*Tithymalus helioscopia* (L.) Hill.) – **Молочай солнцегляд.**

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах и полянах, ка менистых осыпях, довольно редко.

668. *Euphorbia myrsinites* L. (*Tithymalus mirsinites* (L.) Hill.) – **Молочай миртолистный.**

Мн., цв. IV-V. На каменистых склонах Бабуган-яйлы, редко (Л.П. 528).

669. **Euphorbia petrophila* С.А.Меу. (*E. subhastifolia* Klokov; *Tithymalus petrophilus* (С.А.Меу.) Soják) – **Молочай камнелюбивый.**

Мн., цв. IV-V. На скалах, каменистых склонах, довольно обычно.

670. *Euphorbia platyphyllos* L. (*Tithymalus platyphellos* (L.) Hill.) – **Молочай расширеннолистный.**

Одн., цв. IV-V. По лесным вырубкам и полянам, редко.

671. *Euphorbia seguierana* Neck. (*Tithymalus seguieranus* (Neck.) Prokh) – **Молочай Сегнеров.**

Мн., цв. V-VI. На сухих полянах, очень редко.

672. **Euphorbia stricta* L. (*E. serrulata* Thuill.; *Tithymalus strictus* (L.) Klotzsch & Garcke) – **Молочай прямой.**

Одн., цв. IV-V. В светлых лесах, на полянах, вырубках, у дорог, обычно.

673. **Euphorbia taurinensis* Ал. (*E. graeca* Boiss. & Sprun.; *Tithymalus taurinensis* (L.) Klotzsch & Garcke) – **Молочай греческий.**

Одн., цв. IV-VI. На каменистых склонах, полянах, осыпях, обычно.

674. **Euphorbia virgata* Waldst & Kit. (*E. kitaibeli* Klokov ex Dubovik, nom. inval.; *E. tommasini* Bertol; *E. virgultosa* Klokov; *E. waldsteinii* (Soják) Czerep.; *Tithymalus* sp.) – **Молочай лозный.**

Мн., цв. IV-VII. Среди кустарников, на полянах, изредка.

675. **Mercurialis perennis* L. – **Пролесник многолетний.**

Мн., цв. IV-V. В лесах, на опушках, очень обычно.

Fabaceae Lindl. (=Leguminosae Juss.) – Бобовые, мотыльковые

676. **Anthyllis biebersteiniana* Popl. (#*A. daghestanica* Chinth.; #*A. vulneraria* var. *biebersteiniana* Taliev nom. provis.; #*A. vulneraria* ssp. *pulchella* auct. p.p.) – **Язвенник Биберштейна.**

Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, луговинах яйлы, обычно.

677. **Anthyllis macrocephala* Wender. x *A. schiwereckii* (DC.) Blocki (#*A. grossheimii* Chinth., p.p. excl. typo; *A. polyphylla* auct. non (DC.) Kit. ex Loudon; #*A. vulneraria* ssp. *polyphylla* (Ser.) Numan) – **Язвенник многолистный.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, у дорог, по сухим склонам, изредка (Вульф, 1960). Энд.

678. **Anthyllis taurica* Juz. (*A. vulneraria* L. ssp. *boissieri* (Sagorski) Bornm.) – **Язвенник крымский.**

Мн., цв. VI-VII. На скалистых обнажениях, каменистых склонах яйлы, изредка (Вульф, 1960). Энд.

679. *Argyrolobium biebersteinii* P.W.Ball (*A. calycinum* (M.Bieb.) Jaub. & Spach, nom. illeg.; *A. pauciflorum* (M.Bieb. ex Willd.) Hayek 1926, non Eckl. & Zeyh. 1836; *Cytisus calycinum* M.Bieb., nom. illeg.; *C. pauciflorus* M.Bieb. ex Willd.) – **Аргиролобиум Биберштейна.**

Мн., цв. V-VII. На опушках светлых лесов, на южном макросклоне (Л.С. 151; Вульф, 1960, YALT).

- 680. *Astragalus cicer L. – Астрагал нутовый.**
Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, лесосеках, изредка.
- 681. *Astragalus glycyphylloides DC. (#A. fraxinifolius auct.; A. glycyphyllos L. ssp. glycyphylloides (DC.) V.A. Matthews) – Астрагал ложносладколистный.**
Мн., цв. VI-VIII. В дубовых и дубово-ясеневых лесах, редко (Г.П. 388).
- 682. *Astragalus glycyphyllos L. – Астрагал сладколистный.**
Мн., цв. V-VI. В дубовых и буковых лесах, на полянах, у дорог, обычно.
- 683. *Astragalus onobrychis L. (#A. borysthenticus Klokov; #A. hybridus S.G. Gmel.; A. pseudonobrychis Andrz.; #A. troizkii Grossh.) – Астрагал эспарцетный.**
Мн., цв. V-VIII. На сухих полянах, шиферных склонах, в дубовых, грабовых лесах, довольно обычно.
- 684. Bituminaria bituminosa (L.) Stirton (#Asphaltium bituminosum (L.) Medikus; Psoralea bituminosa L.; #P. palaestina Gouan) – Битуминария смолистая.**
Мн., цв. VI-VII. В светлых, преимущественно сосновых лесах, у дорог, нередко.
- 685. *Chamaecytisus polytrichus (M. Bieb.) Rothm. (#Ch. hirsutus ssp. polytrichus (M. Bieb.) Ponert; #Cytisus polytrichus M. Bieb.) – Ракитник многоволосковый.**
Куст., цв. V-VI. На каменистых обнажениях, в светлых лесах и на яйле, довольно часто.
- 686. Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Wol.) Klásková (#Ch. caucasicus (Grossh.) Holub; #Ch. ratisbonensis ssp. ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Zielinski; #Cytisus caucasicus Grossh.; #C. ruthenicus Fisch. ex Woloszcz.) – Ракитник русский.**
Куст., цв. V-VI. На Бабугане, сбор В. Косых (1980).
- 687. Chamaecytisus wulfii (V. Krecz.) Klaskova (#Cytisus wulfii V. Krecz.) – Ракитник Вульфа.**
Куст., цв. V-VI. На Никитской яйле, сбор В. Косых (1980). Энд. ЧКУ, ERL.
- 688. ! Colutea arborescens L. – Пузырник древовидный.**
Дер., цв. V. На поляне в сосновом лесу у корд. «Земляничная поляна». Адв.
- 689. Colutea cilicica Boiss. & Balansa (C. arborescens L. ssp. cilicica (Boiss. & Balansa) Ponert) – Пузырник киликийский.**
Дер., цв. V-VI. В сухих лесах, среди кустарников на южных склонах, редко.
- 690. *Coronilla coronata L. (C. montana Scop.) – Вязель увенчанный.**
Мн., цв. V-VI. В сосновых лесах, на южных каменистых склонах, у дорог, обычно.
- 691. *Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch – Вязель завитой.**
Одн., цв. IV-V. На сухих полянах, южных щебнистых склонах, довольно редко.
- 692. *Dorycnium graecum (L.) Ser. (D. latifolium Willd.) – Дорикниум греческий.**
Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, щебнистых склонах, довольно обычно.
- 693. *Dorycnium herbaceum Vill. (D. intermedium Ledeb.; #D. pentaphyllum ssp. herbaceum (Vill.) Rouy) – Дорикниум средний.**
Мн., цв. V-VI. На остепненных склонах, полянах, у дорог, обычно.
- 694. *Galega officinalis L. – Козлятник лекарственный.**
Мн., цв. VI-VII. По долине р. Альма, у дорог, среди кустарников, довольно часто.
- 695. *Genista albida Willd. – Дрок беловатый.**
Куст., цв. V-VI. На каменистых склонах, яйлах, довольно часто.
- 696. Genista scythica Pacz. – Дрок скифский.**
Куст., цв. V-VI. На каменистых склонах, яйлах, изредка (Л.П. 431). ЧКУ.
- 697. *Genista depressa M. Bieb. (G. tinctoria L. var. depressa (M. Bieb.) Schmalh.) – Дрок прижатый.**

Куст., цв. VI-VII. На каменистых местах, скалистых склонах и осыпях, на яйле, изредка.

698. *Genista juzepczukii* Tzvelev (*G. pilosa* auct. non L.) – Дрок Юзепчука.

Куст., цв. VII. На Бабуган-яйле (Вульф, 1960).

699. *Glycyrrhiza glabra* L. (#*G. glabra* ssp. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Ponert; #*G. glandulifera* Waldst. & Kit.; *G. hirsuta* Pall.) – Солодка голая.

Мн., цв. V-VI. В буковых лесах по р. Аспорт (Вульф, 1960).

700. **Hedysarum candidum* M.Bieb. – Копеечник бледный.

Мн., цв. V-VI. На скалисто-каменистом склоне хр. Яман-Дере, скалах Чатыр-Дага, единично (Г.П. 394).

701. *Hippocrepis emeroides* (Boiss. & Spruner) Czerep. (*Coronilla emeroides* Boiss. & Sprun.; #*C. emeroides* ssp. *emeroides* (Boiss. & Sprun.) Hayek; #*C. emeroides* ssp. *emeroides* (Boiss. & Sprun.) Holmboe; #*H. emeroides* ssp. *emeroides* (Boiss. & Sprun.) Lassen) – Подковник эмеровидный.

Куст., цв. V-VI. В светлых лесах, на Никитской яйле, изредка (Л.С. 166, YALT).

702. *Lathyrus aureus* (Steven) Brandza (#*Orobis aureus* Steven) – Чина золотистая.

Мн., цв. V-VI. В лесах, на полянах, у дорог, по всей территории, обычно.

703. *Lathyrus cicera* L. – Чина нутовая.

Одн., цв. IV-VI. В дубово-грабовых, дубовых лесах, на полянах, изредка.

704. **Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O.Kuntze (*Orobis laxiflorus* Desf.) – Чина редкоцветковая.

Мн., цв. IV-V. В лесах и на полянах, довольно обычно.

705. **Lathyrus niger* (L.) Bernh. (*Orobis niger* L.) – Чина черная.

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, в светлых лесах, довольно обычно.

706. **Lathyrus nissolia* L. (*Orobis nissolia* (L.) Döll.) – Чина злаколистная.

Одн., цв. VI. В светлых лесах, на полянах и луговинах, обычно.

707. *Lathyrus pallescens* (M.Bieb.) K.Koch (#*Orobis canescens* auct.; #*O. filiformis* auct.; *O. pallescens* M.Bieb.) – Чина бледнеющая.

Мн., цв. IV-V. В лесах, на полянах, довольно обычно.

708. **Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke (*L. austriacus* (Crantz) Wissjul.; *Orobis austriacus* Crantz; *O. pannonicus* Jacq.) – Чина паннонская.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, яйлинских склонах, в дубовых лесах, довольно обычно.

709. **Lathyrus pratensis* L. (*Orobis pratensis* L.) Döll.) – Чина луговая.

Мн., цв. VI-VII. В светлых лесах и на полянах с луговой растительностью, обычно.

710. **Lathyrus rotundifolius* Willd. – Чина круглолистная.

Мн., цв. V-VI. В лиственных лесах, среди кустарников, у дорог, обычно.

711. **Lathyrus tuberosus* L. – Чина клубненосная.

Мн., цв. V-VI. Сорное в огородах, у дорог, изредка. Адв.

712. *Lotus angustissimus* L. – Лядвенец узкий.

Одн.-двул, цв. VI-VII. На влажных и затененных местах, по берегам рек (Л.С. 163, Вульф, 1960, YALT).

713. **Lotus corniculatus* L. – Лядвенец рогатый.

Мн., цв. VI-VII. На луговинах, в долинах рек, обычно.

714. *Lotus tauricus* Juz. (*L. caucasicus* auct. non Kuprian. ex Juz.) – Лядвенец крымский.

Мн., цв. VI-VIII. На скалах и известняковых склонах, на яйлах (Л.С. 162, Вульф, 1960). Энд.

715. **Medicago falcata* L. aggr. (#*M. borealis* Grossh.; #*M. glutinosa* ssp. *prae-falcata* Sinsk.; #*M. procumbens* Besser; #*M. quasifalcata* Sinskaya; #*M. sativa* ssp. *falcata* (L.) Arcang.) – **Люцерна серповидная.**

Мн., цв. V-VII. На сухих склонах и луговинах яйлы, у дорог, на лесных полянах, по всей территории, обычно.

716. **Medicago lupulina* L. – **Люцерна хмелевидная.**

Одн.-двул, цв. IV-V. На каменистых склонах с луговой растительностью, сорное у дорог, обычно.

717. **Medicago minima* (L.) Bartal. (#*M. polymorpha* var. *minima* L.) – **Люцерна маленькая.**

Одн.-двул, цв. III-IV. На каменистых нагреваемых склонах, довольно часто (Г.П. 370).

718. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. (*M. marginata* Willd.; #*M. polymorpha* var. *orbicularis* L.) – **Люцерна округлая.**

Одн., цв. IV-V. На полянах, залежах, изредка.

719. *Medicago praecox* DC. – **Люцерна ранняя.**

Одн., цв. III-IV. На сухих лесных полянах, изредка.

720. *Medicago romanica* Prod. (*M. erecta* Kotov 1940 non Winterl.; #*M. falcata* L. ssp. *romanica* (Prodán) Schwarz & Klinkovski; #*M. falcata* var. *romanica* (Prodán) Hayek; #*M. falcata* ssp. *teneriensis* (Opperm. ex Klok.) Vass.; #*M. kotovii* Wissjul., nom. inval.; #*M. tenderiensis* Opperm. ex Klokov) – **Люцерна румынская.**

Мн., цв. VI-VII. На остепненных полянах, редко (Л.С. 153, Вульф, 1960).

721. **Medicago sativa* L. (#*M. afghanica* (Bordere) Vassilcz.; #*M. glomerata* Balb.; #*M. grandiflora* (Grossh.) Vassilcz.; #*M. ladak* Vassilcz.; #*M. mesopotamica* Vassilcz.; #*M. orientalis* Vassilcz.; #*M. polia* (Brand) Vassilcz.; #*M. praesativa* Sinskaya; #*M. praesativa* ssp. *spontanea* Sinsk.; #*M. sativa* grex *afganica* Bord.; #*M. sativa* var. *polia* Brand; #*M. sogdiana* (Brand) Vassilcz.) – **Люцерна посевная.**

Мн., цв. V-VII. На луговых полянах, редко. Адв.

722. **Melilotus officinalis* (L.) Pall. (*M. arvensis* Wallr.) – **Донник лекарственный.**

Двул, цв. VI-VII. На лугах, у дорог, жилья, в посевах, сорное, обычно.

723. *Melilotus tauricus* (M.Bieb.) Ser. – **Донник крымский.**

Одн.-двул, цв. V-VI. На луговинах и полянах, в Ялтинском лесн-ве, довольно обычно.

724. *Onobrychis jailae* Czernova – **Эспарцет яйлинский.**

Мн., цв. VI-VII. На яйле, по склонам гор, изредка. Энд.

725. **Onobrychis miniata* Steven (*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. ssp. *miniata* (Steven) P.W.Pall.) – **Эспарцет киноварно-красный.**

Мн., цв. VI-VII. На яйле и приайлинских склонах, обычно.

726. *Onobrychis transcaucasica* Grossh. – **Эспарцет закавказский.**

Мн., цв. VI-VII. На сухих полянах и склонах, изредка.

727. *Onobrychis vicifolia* Scop. – **Эспарцет виколистный, посевной.**

Мн., цв. VI-VII. Район Форелевого хоз-ва. Адв.

728. *Ononis leiosperma* Boiss. (#*O. repens* ssp. *leiosperma* (Boiss.) Greuter; #*O. spinosa* ssp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj.) – **Стальник гладкосеменной.**

Мн., цв. VI-VII. На злаково-разнотравном лугу, район Горного озера, редко.

729. **Oxytropis pilosa* (L.) DC. – **Остролодочник волосистый.**

Мн., цв. V-VI. На южных склонах, редко (Г.П. 386).

730. *Pisum elatius* M.Bieb. (#*P. humile* Boiss & Noe; #*P. sativum* L. ssp. *elatius* (M.Bieb.) Asch. & Graebn., *P. sativum* var. *elatius* (M.Bieb.) Trautv.) – **Горох высокий.**

Одн., цв. V. Собран однажды у дороги, в районе Хыр-Алана. **ЧКУ.**

731. *Securigera cretica (L.) Lassen (Coronilla cretica L.) – Секуригера критская.

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах (Л.С. 167, YALT).

732. *Securigera varia (L.) Lassen (Coronilla varia L.) – Секуригера пестрая.

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, у дорог, по всей территории, обычно.

733. Sophora alopecuroides L. ssp. jaubertii (Spach) Borsa (#Goebelia alopecuroides (L.) Bunge; #G. alopecuroides beta tomentosa Bunge; #Pseudosophora alopecuroides (L.) Sweet; #S. alopecuroides L.; #S. alopecuroides var. tomentosa (Bunge) Chamberlain; #S. alopecuroides ssp. tomentosa (Bunge) Ponert; #S. alopecuroides ssp. tomentosa (Bunge) Yakovl.; S. prodanii E.S.Anderson; Vexibia alopecuroides (L.) Yakovl.; #V. alopecuroides ssp. tomentosa (Bunge) Yakovl.) – Софора лисохвостная.

Мн., цв. V-VI. На светлых лесных полянах. В районе Светлой поляны, корд. Тарьер, ущ. Уч-Кош. Вероятно заносное. **ЧКУ.**

734. Trifolium alpestre L. – Клевер альпийский.

Мн., цв. VI-VII. На полянах, среди кустарников на яйле, довольно обычно.

735. *Trifolium ambiguum M.Bieb. (Amoria ambigua (M.Bieb.) Soják) – Клевер сходный.

Мн., цв. V-VI. На горных лугах, лесных полянах, обычно.

736. *Trifolium arvense L. (T. eriocephalum Ledeb.) – Клевер пашенный.

Одн., цв. V-VI. На сухих полянах, в редколесье, у дорог, изредка.

737. Trifolium aureum Pollich (Chrysaspis aurea (Pollich.) Greene; T. agrarium L., nom. utique rej. prop.; T. strepens Crantz) – Клевер золотистый.

Одн., цв. VI-VII. На лугах, среди кустарников, не часто.

738. *Trifolium campestre Schreb. (Chrysaspis campestris (Schreb.) Desv.; T. procumbens L., nom. utique rej. prop.) – Клевер полевой.

Одн., цв. VII. На сухих полянах и склонах, изредка.

739. *Trifolium caucasicum Tausch (#T. marschalii Rouy; #T. ochroleucon auct. p.p.; #T. ochroleucon ssp. caucasicum (Tausch) Kozhukharov; #T. panormitanum auct.; #T. topczibashevii Khalilov) – Клевер кавказский.

Мн., цв. VI-VII. На светлых сухих полянах, изредка.

740. Trifolium hirtum All. – Клевер мохнатый.

Одн., цв. IV-V. На открытых полянах в сосновых и смешанных лесах, редко.

741. Trifolium hybridum L. (Amoria hybrida (L.) C.Presl; #A. hybrida ssp. elegans (Savi) Soják; #T. elegans Savi; #T. hybridum L.; #T. hybridum ssp. elegans (Savi) Asch. & Graebn.; #T. hybridum var. elegans (Savi) Boiss.) – Клевер гибридный.

Мн., цв. IV-V. Поляна в долине р. Альма, редко.

742. *Trifolium medium L. – Клевер средний.

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах и опушках, по всей территории, довольно обычно.

743. *Trifolium montanum L. (Amoria montana (L.) Soják) – Клевер горный.

Мн., цв. VI-VII. На полянах в лиственных лесах, изредка.

744. *Trifolium pratense L. (#T. ucrainicum Orperman ex Wissjul.) – Клевер луговой.

Мн., цв. VI-VII. На открытых склонах и луговинах яйлы, обычно.

745. Trifolium repens L. (Amoria repens (L.) C.Presl; #A. repens ssp. orbelica (Velen.) Soják; #T. orbelicum Velen.; #T. repens ssp. orbelicum (Vel.) Pawl.) – Клевер ползучий.

Мн., цв. V-VIII. На влажных лесных полянах, по долинам рек, обычно.

746. Trifolium scabrum L. – Клевер шершавый.

- Одн., цв. IV-V. На сухих луговинах, район Ольховой поляны, редко.
- 747. *Trigonella striata L.f. (*T. tenuis* Fisch. ex Bieb.) – Пажитник тонкий.**
- Одн., цв. V-VI. Каменистый склон на хр. Веселый (Г.П. 367).
- 748. *Vicia cassubica* L. – Вика кашубская.**
- Одн., цв. VI-VII. В лиственных лесах, на полянах, у дорог, довольно обычно.
- 749. **Vicia ciliatula* Lipsky – Вика реснитчатая.**
- Одн., цв. V-VI. На сухих склонах со степной растительностью, хр. Веселый, редко. (Г.П. 396).
- 750. **Vicia cracca* L. (#*V. heteropus* Freyn; #*V. macrophylla* (Maxim.) B. Fedtsch.; #*V. neglecta* Hanelt & Mettin) – Вика мышинный горошек.**
- Мн., цв. V-VI. На склонах, лугах и в дубовых лесах, часто (Г.П. 398).
- 751. *Vicia heracleotica* Juz. (#*V. asiatica* (Freyn) Grossh. *V. dalmatica* auct. non A.Kern.; *V. elegans* auct. non Guss.; #*V. elegans* var. *asiatica* Freyn; #*V. heracleotica* Juz.) – Вика далматская.**
- Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах южных склонов, лесосеках, не часто.
- 752. **Vicia hirsuta* (L.) S.F.Gray (#*Ervum hirsutum* L.) – Вика волосистая.**
- Одн., цв. IV-V. На полянах, в светлых лесах, сорное в огородах, довольно обычно. Адв.
- 753. *Vicia lathyroides* L. (#*Ervum lathyroides* (L.) Stank.) – Вика чиновидная.**
- Одн., цв. IV-V. На сухих склонах и полянах, в нижнем лесном поясе, обычно.
- 754. *Vicia loiseleurii* (M.Bieb.) Litv. (#*Ervum loiseleurii* M.Bieb.; #*E. terronii* Ten.; *V. litvinovii* Boriss.; #*V. meyeri* Boiss.; *V. pubescens* Link.) – Вика Луазелёрии.**
- Одн., цв. IV-V. На сухих склонах, в окр. корд. Тарьер, редко.
- 755. **Vicia pannonica* Crantz – Вика паннонская.**
- Одн., цв. IV-V. На полянах со степной растительностью, не часто (Г.П. 396). Адв.
- 756. **Vicia tenuifolia* Roth (#*V. brachytropis* Kar. & Kir.; *V. cracca* ssp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin) – Вика тонколистная.**
- Мн., цв. V-VI. На полянах в светлых лесах, среди кустарников, у дорог, обычно.
- 757. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – Вика четырехсемянная.**
- Одн., цв. IV-V. На сухих полянах, среди кустарников, изредка.

Fagaceae Dumort. – Буковые

- 758. **Fagus orientalis* Lipsky (*F. sylvatica* L. ssp. *orientalis* (Lipsky) Greuter & Burdet) – Бук восточный.**
- Дер., цв. IV-V. Лесообразующая порода на северном макросклоне на высоте 400-1350 м.
- 759. *Fagus sylvatica* L. – Бук обыкновенный.**
- Дер., цв. IV-V. Там же, где и предыдущий вид, от которого с трудом отличается.
- 760. **Quercus petraea* Liebl. (#*Q. iberica* var. *polycarpa* (Schur) Zohary; #*Q. polycarpa* Schur; *Q. petraea* Mattuschka, non basionimum; #*Q. robur* L. Spielart *Q. sessiliflora* Salisb.; *Q. sessilis* Ehrh.) – Дуб скальный.**
- Дер., цв. IV-V. Лесообразующая порода в верхнем горном поясе.
- 761. **Quercus pubescens* Willd. (#*Q. anatolica* Sosn. ex Bandin p.p. quoad plantas, nom. inval.; #*Q. crispata* Steven; #*Q. lanuginosa* Lam. ssp. *crispata* (Steven) A. Camus; #*Q. pubescens* ssp. *crispata* (Steven) Greuter & Burdet) – Дуб пушистый.**
- Дер., цв. IV-V. У самых нижних границ заповедника, район Горного озера.
- 762. **Quercus robur* L. (*Q. pedunculata* Ehrh.) – Дуб черешчатый.**

Дер., цв. IV-V. По долине р. Альма, район Светлой поляны, корд. Сосновый, не часто.

Fumariaceae DC. – Дымянковые

763. **Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd) Pers. (*C. bulbosa* (L.) DC. ssp. *marschalliana* (Pers.) Chater, comb. inval.; *C. cava* (L.) Schweigg. & Körte ssp. *marschalliana* (Pall. ex Willd.) Hayek; #*Fumaria marschalliana* Pall.; *F. marschalliana* Pall. ex Willd.; #*Pistolochia bulbosa* ssp. *marschalliana* (Pall.) Soják; *P. marschalliana* (Pall.) Holub) – **Хохлатка Маршалла.**

Мн., цв. III-V. Под пологом лиственных лесов и на полянах, изредка.

764. **Corydalis paczoskii* N.Busch (*Pistolochia paczoskii* (N. Busch) Soják) – **Хохлатка Пачоского.**

Мн., цв. III-V. В дубово-грабинниковых лесах, на сухих полянах, яйлах, обычно.

765. *Fumaria officinalis* L. – **Дымянка лекарственная.**

Одн., цв. IV-VI. Вдоль дорог, в посевах, обычно. Адв.

766. **Fumaria schleicheri* Soy.-Willem. – **Дымянка Шлейхера.**

Одн., цв. IV-VI. На полянах, у жилья, редко. Адв.

Gentianaceae Juss. – Горечавковые

767. **Centaurium erythraea* Rafn (#*C. erythraea* ssp. *austriacum* (Ronniger) Holub; *C. minus* auct. non Monch.; #*C. minus* ssp. *austriacum* (Ronniger) O. Schwarz; #*C. umbellatum* Gilib.; #*C. umbellatum* ssp. *austriacum* Ronniger) – **Золототысячник обыкновенный.**

Одн., цв. VII-VIII. На лесных полянах, открытых склонах, в нижней и средней зоне, не часто.

768. **Gentiana cruciata* L. (#*Pneumonanthe cruciata* (L.) Zuev; #*Tretorhiza cruciata* (L.) Delarbre; #*T. cruciata* (L.) Oriz) – **Горечавка крестообразная.**

Мн., цв. VII-VIII. На яйле, горных травянистых склонах, лесных опушках, обычно.

769. **Gentianella amarella* (L.) Börner (#*Gentiana amarella* L.; #*G. amarella* ssp. *axillaris* (F.W. Schmidt) Murb.; *G. axillaris* Murb.; #*G. axillaris* (F.W. Schmidt) Rehb.; #*Gentianella amarella* (L.) Harry Sm., comb. superfl.; *G. axillaris* (F.W. Schmidt) A.Löve & D.Löve; #*G. axillaris* (F.W. Schmidt) Jovan.-Dunj.) – **Горечавочка горьковатая.**

Geraniaceae Juss. – Гераниевые

770. **Erodium cicutarium* (L.) L'Her. (*Geranium cicutarium* L.) – **Журавельник цикотовый.**

Одн., цв. III-VIII. На каменистых склонах и полянах, у дорог, сорное в посевах, обычно.

771. *Geranium asphodeloides* Burm.f. (*G. tauricum* Rupr.; #*G. pallens* M.Bieb.) – **Герань крымская.**

Мн., цв. IV-V. В светлых лиственных лесах, на полянах, среди кустарников в нижней зоне, не часто.

772. **Geranium collinum* Stephan (#*G. collinum* var. *wakchanicum* Paulsen; *G. londesii* Fisch. ex Link; #*G. minutum* Ikonn.; #*G. wakchanicum* (Paulsen) Ikonn.) – **Герань холмовая.**

Мн., цв. VI-VII. Поляны у вершины г. Черная (Г.П. 415).

773. *Geranium columbinum* L. – **Герань голубиная.**

Одн., цв. V-VI. На сухих склонах и полянах, у дорог, обычно.

774. *Geranium dissectum* L. – Герань рассеченная.
Одн.-двул., цв. IV-V. На лугах, опушках, на яйле (Л.С. 172).
775. **Geranium divaricatum* Ehrh. – Герань растопыренная.
Одн., цв. V-VI. В дубовых, дубово-ясеневых лесах, на каменистых склонах (Г.П. 414).
776. *Geranium lucidum* L. – Герань блестящая.
Одн., цв. IV-V. В светлых лесах, на склонах, обычно.
777. *Geranium molle* L. – Герань мягкая.
Одн., цв. IV-V. В лесах, на полянах, изредка.
778. *Geranium purpureum* Vill. (*G. robertianum* L. ssp. *purpureum* (Vill.) Schmalh.) – Герань пурпуровая.
Одн., цв. IV-V. В дубовых лесах, на каменистых склонах, не часто.
779. **Geranium pusillum* L. – Герань маленькая.
Одн., цв. IV-V. На полянах, у дорог, сорное, довольно обычно. Адв.
780. **Geranium pyrenaicum* Burm.f. – Герань пиренейская.
Двул.-мн., цв. V-VI. На лесных полянах, луговинах, в тенистых местах, обычно.
781. **Geranium robertianum* L. – Герань Роберта.
Одн., цв. IV-V. В лесах и на полянах, на каменистых склонах яйлы, по всей территории, обычно.
782. ? *Geranium rotundifolium* L. – Герань круглолистная.
Одн., цв. IV-V. Как сорное, на Бабугане, редко (Л.П. 504).
783. **Geranium sanguineum* L. – Герань кроваво-красная.
Мн., цв. VI-VII. В лесах, на опушках, на луговинах яйлы, по всей территории, обычно.

Hydrangeaceae Dumort – Гортензиевые

784. ! *Philadelphus coronarius* L. – Чубушник венечный.
Куст., цв. VI. На территории бывшей усадьбы монастыря в Центральной котловине.
Адв.

Lamiaceae Lindl. (=Labiatae Juss.) – Губоцветные

785. *Acinos villosus* Pers. (#*A. arvensis* ssp. *eglandulosus* (Klokov) Tzvelev; #*A. arvensis* ssp. *villosus* (Pers.) Soják; *A. eglandulosus* Klokov) – Душевка мохнатая.
Одн.-двул., цв. V-VIII. На сухих склонах, полянах, среди кустарников, обычно.
786. **Ajuga chia* Schreb. (*A. chamaepitys* (L.) Schreb. ssp. *chia* (Schreb.) Arcang.; *Chamaepitys chia* (Schreb.) Holub) – Живучка хиосская.
Мн., цв. III-IX. Сухие щебнистые склоны, поляны, сорное у жилья, чаще в нижней зоне.
787. **Ajuga genevensis* L. – Живучка женевская.
Мн., цв. V-VII. На полянах в светлых лесах, среди кустарников, не часто.
788. **Ajuga laxmannii* (L.) Benth. (*Phleboanthe laxmannii* (L.) Tausch) – Живучка Лаксмана.
Мн., цв. V-VIII. На открытых полянах со степной растительностью, изредка (Г.П. 561).
789. **Ajuga orientalis* L. – Живучка восточная.
Мн., цв. III-IV. На сухих каменистых склонах, яйлинских лугах, лесных полянах, обычно.
790. **Ballota nigra* L. (*B. borealis* Schweigg.; #*B. foetida* Lam.; #*B. longicalyx* Klokov; #*B. nigra* ssp. *foetida* (Lam.) Hayek; *B. ruberalis* Sw.) – Белокудренник черный.
Мн., цв. VI-VIII. На луговых полянах, у дорог, не часто.

- 791. **Betonica officinalis* L.** (#*B. bjelorussica* Kossko ex Klokov; *B. brachyodonta* Klokov; *B. fusca* Klokov; #*B. officinalis* L.; *B. peraucta* Klokov; *Stachys betonica* Benth.; *S. officinalis* (L.) Trevir.) – **Буквица лекарственная.**
Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, луговинах яйлы, среди кустарников, у лесных дорог, обычно.
- 792. *Calamintha grandiflora* (L.) Moench (*Melissa grandiflora* L.)** – **Душевик крупноцветковый.**
Мн., цв. V-VI. В буковых лесах на полянах, довольно обычно.
- 793. *Calamintha nepeta* (L.) Savi** (#*C. largiflora* Klokov; #*C. officinalis* Moench) – **Душевик котовниковый.**
Мн., цв. VI-IX. На сухих каменистых склонах, редко (Л.С. 238, YALT, Вульф, 1966).
- 794. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Rchb.** – **Гривохвост шандровый.**
Двул., цв. VI-VII. На сорных местах, у казармы Яголах, корд. Олень (Вульф, 1966). Адв.
- 795. *Clinopodium vulgare* L.** (*Calamintha clinopodium* Benth.; *C. vulgaris* (L.) Halacsy) – **Пахучка обыкновенная.**
Мн., цв. V-VIII. В светлых лесах, на полянах, среди кустарников, у дорог, обычно.
- 796. *Dracocephalum thymiflorum* L.** – **Змееголовник тимьяноцветный.**
Одн., цв. VI-VII. У дорог, жилья, на яйле уроч. Красный камень (Л.С. 227; Вульф, 1966). Адв.
- 797. *Galeopsis ladanum* L.** (*G. intermedia* Vill.; *Dalanum ladanum* (L.) Dostál; #*Ladanum intermedium* (Vill.) Slavíková) – **Пикульник ладанный.**
Одн., цв. VI-VIII. На опушках, у дорог, редко. Адв.
- 798. **Glechoma hederacea* L.** – **Будра плющевидная.**
Мн., цв. III-VI. На лесных полянах, среди кустарников, по долине р. Альма, обычно.
- 799. **Lamium amplexicaule* L.** (*L. stepposum* Kossko ex Klokov) – **Яснотка стеблеобъемлющая.**
Одн., цв. III-V. На сухих каменистых склонах, полянах, изредка.
- 800. **Lamium glaberrimum* (C. Koch) Taliev** – **Яснотка голая.**
Мн., цв. VI-VII. На каменистых осыпях и склонах, в верхнем горном поясе, редко (Г.П. 579; Рыфф, 2001). Энд. ЧКУ, IUCN, ERL.
- 801. **Lamium maculatum* (L.) L.** (#*L. album* beta *maculatum* L.; *L. laevigatum* auct. non L.) – **Яснотка пятнистая.**
Мн., цв. III-VII, вторично X. В светлых лиственных лесах, на полянах и травянистых склонах, обычно.
- 802. *Lamium purpureum* L.** – **Яснотка пурпуровая.**
Одн.-двул., цв. III-VI. На сухих склонах, среди кустарников, у дорог, обычно.
- 803. **Leonurus villosus* Desf. ex D'urv.** (*L. canescens* Dumort.; *L. cardiaca* L. ssp. *villosus* (Desf. ex D'Urv.) Hyl.; *L. neglectus* Schrank; *L. quinquelobatus* Gilib.) – **Пустырник мохнатый.**
Мн., цв. V-VII. У дорог, на склонах, у кордонов, обычно.
- 804. **Lycopus europaeus* L.** – **Зюзник европейский.**
Мн., цв. VII-VIII. На сырых местах, у болотцев и речек, изредка.
- 805. *Marrubium praecox* Janka** (*M. pestalozzae* auct. non Boiss.) – **Шандра ранняя.**
Мн., цв. V-VIII. На сухих склонах, у дорог, изредка.
- 806. *Melissa officinalis* L.** (*M. bicornis* Klokov) – **Мелисса лекарственная.**
Мн., цв. VI-VIII. На лесных опушках, вырубках, у дорог, не часто.
- 807. *Mentha aquatica* L.** – **Мята водная.**

- Мн., цв. VII-IX. По берегам речек, озер, водоемов, район Горного озера, редко.
- 808. *Mentha longifolia (L.) Huds.** (#*M. spicata* ssp. *longifolia* (L.) Tasik) – **Мята длиннолистная.**
Мн., цв. VII-IX. На влажных полянах, в поймах, по берегам болотцев, довольно обычно.
- 809. Mentha pulegium L.** (#*M. daghestanica* Boriss.; #*Pulegium dagestanicum* (Boriss.) Holub; *P. vulgare* Mill.) – **Мята блошница.**
Мн., цв. VI-VIII. По берегам речек и на влажных местах, район Горного озера, редко.
- 810. *Nepeta cataria L.** – **Котовник кошачий.**
Мн., цв. VI-VIII. На сорных местах, у жилья, дорог, изредка.
- 811. *Nepeta rannonica L.** (*N. nuda* L.) – **Котовник венгерский.**
Мн., цв. VI-VIII. На полянах и горных склонах, по долине р. Альма, у дорог, обычно.
- 812. Nepeta parviflora M.Bieb.** (*N. ucrainica* auct. non L.; *N. ucrainica* ssp. *parviflora* (M.Bieb.) Mascl.) – **Котовник мелкоцветковый.**
Мн., цв. V-VII. Долина р. Альма (Вульф, 1966).
- 813. *Origanum vulgare L.** (*O. dilatatum* Klokov; *O. puberulum* (G.Beck) Klokov; #*O. vulgare* var. *puberulum* Beck) – **Душица обыкновенная.**
Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, вырубках, луговинах яйлы, среди кустарников, обычно.
- 814. *Phlomis pungens Willd.** (#*Ph. herba-venti* ssp. *pungens* (Willd.) Maire ex DeFilipps; #*Ph. pseudopungens* Knorring; *Ph. pungens* Willd. ssp. *krynkensis* Klokov & Des.-Shost.) – **Зопник колючий.**
Мн., цв. V-VII. На степных каменистых склонах, в нижнем и верхнем поясе (Г.П. 578).
- 815. Phlomis taurica Hartwiss & Bunge** – **Зопник крымский.**
Мн., цв. V-VIII. На сухих склонах и полянах, на каменистых обнажениях яйлы, обычно.
- 816. Phlomis tuberosa L.** (#*Ph. desertorum* Smirn.; #*Ph. glandulifera* Klokov; #*Ph. jailikola* Klokov; #*Ph. piskunovii* Klokov; #*Ph. stepposa* Klokov; *Phlomoides tuberosa* (L.) Moench) – **Зопник клубненосный.**
Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, сухих сорных склонах, изредка. **ЧКУ, IUCN, ERL.**
- 817. *Prunella laciniata (L.) L.** – **Черноголовка разрезная.**
Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, травянистых склонах, у дорог, среди кустарников, обычно.
- 818. *Prunella vulgaris L.** – **Черноголовка обыкновенная.**
Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах и луговинах, у дорог, обычно.
- 819. *Salvia aethiopsis L.** – **Шалфей эфиопский.**
Мн., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, район Хыр-Алана, изредка.
- 820. *Salvia austriaca Jacq.** – **Шалфей австрийский.**
Мн., цв. IV-VI. На открытых, сухих полянах, изредка.
- 821. *Salvia glutinosa L.** – **Шалфей железистый.**
Мн., цв. VI-VIII. В лесах и на полянах, обычно.
- 822. *Salvia nemorosa L. aggr.** (#*S. deserta* Schangin; *S. jailikola* Klokov; *S. moldavica* Klokov; *S. nemorosa* ssp. *jailikola* (Klokov) Soó; #*S. nemorosa* ssp. *moldavica* (Klokov) Soó) – **Шалфей дубравный.**
Мн., цв. V-IX. На лесных полянах, каменистых склонах, у дорог, обычно.
- 823. *Salvia sclarea L.** – **Шалфей мускатный.**

Мн.-двул., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, по сорным местам, у дорог, изредка (Г.П. 594).

824. **Salvia sibthorpii* Smith (*S. campestris* M.Bied.; *S. extensa* Klokov; *S. virgata* auct. non Jacq.) – **Шалфей Сибторпа.**

Мн., цв. VI-VII. На каменистых и сухих полянах, в светлых лесах, редко (Г.П. 596, Вульф, 1966).

825. *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed. (*S. praemontana* Klokov; *S. nemorosa* ssp. *praemontana* (Klokov) Soó; *S. nemorosa* ssp. *tesquicola* (Klokov & Pobed.) Soó; #*S. sylvestris* ssp. *tesquicola* (Klokov & Pobed.) Soják) – **Шалфей сухостепной.**

Мн., цв. V-IX. На лесных полянах, сухих склонах, изредка (Вульф, 1966).

826. **Salvia tomentosa* Mill. (*S. brachystemon* Klokov; *S. grandiflora* Etl.) – **Шалфей войлочный.**

Мн., цв. V-VIII. В светлых лесах, на полянах, каменистых склонах, осыпях, у дорог, обычно.

827. **Salvia verticillata* L. – **Шалфей мутовчатый.**

Мн., цв. VI-VIII. На южных каменистых склонах, у жилья и дорог, обычно.

828. *Salvia virgata* Jacq. (#*S. elenevskyi* Pobed.) – **Шалфей прутьевидный.**

Мн., цв. VI-IX. В разреженных лесах, на полянах и склонах, изредка (Вульф, 1966).

829. *Salvia viridis* L. (*S. horminum* L.) – **Шалфей зеленый.**

Одн., цв. IV-VII. На сухих склонах (Л.С. 234, Вульф, 1966).

830. **Scutellaria albida* L. (*S. pallida* M.Bieb.; *S. subalbida* Klokov) – **Шлемник беловатый.**

Мн., цв. V-VIII. На сухих полянах и в светлых лесах, редко.

831. **Scutellaria altissima* L. – **Шлемник высочайший.**

Мн., цв. V-VIII. В лесах и на полянах, среди кустарников, у дорог, довольно обычно.

832. **Scutellaria orientalis* L. aggr. – **Шлемник восточный.**

Мн., цв. IV-IX. На шиферных сухих склонах, осыпях, изредка.

833. **Sideritis montana* L. (#*Hesiodia montana* (L.) Dumort.) – **Железница горная.**

Одн., цв. V-IX. На каменистых горных склонах, осыпях, не часто.

834. **Sideritis taurica* Stephan aggr. (*S. libanotica* Labill. ssp. *taurica* (Stephan) Glagoleva, nom. invalid; *S. syriaca* L. ssp. *taurica* (Stephan) Gladkova; *S. scythica* Juz. #*Navicularia syriaca* ssp. *taurica* (Stephan) Soják) – **Железница крымская.**

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, яйле, скалах, обычно. Энд.**

835. *Stachys angustifolia* M.Bieb. – **Чистец узколистный.**

Мн., цв. VI-VII. На полянах, открытых склонах, в разреженных лесах, изредка. ЧКУ.

836. **Stachys germanica* L. (*S. argentea* Tausch; *S. cordata* Klokov; *S. germanica* L. ssp. *cordata* (Klokov) Greuter & Burdet; *S. heterodonta* Zefir.; *S. lanata* Crantz) – **Чистец германский.**

Мн., цв. V-IX. На лесных полянах, склонах, на яйле, обычно.

837. *Stachys iberica* M.Bieb. (*S. memorabilis* Klokov) – **Чистец иберийский.**

Мн., цв. V-VII. В светлых лесах и на полянах, изредка.

838. #*Stachys macrantha* (C.Koch.) Stearn. (#*Betonica macrantha* C.Koch., #*B. grandiflora* Willd.; #*S. macrantha* (K. Koch) Jalas, comb. superfl.) – **Чистец крупноцветковый.**

Мн., цв. VI-VII. В сосновом редколесье, уроч. Красный камень, небольшая популяция.

839. *Stachys palustris* L. (*S. maeoica* Postr.) – **Чистец болотный.**

Мн., цв. VI-VII. У речек, источников, на влажных местах в поймах, редко.

840. *Stachys recta L. (*S. czernjavii* Des.-Shost.; *S. krynkensis* Kotov; *S. transsilvanica* Schur) – **Чистец прямой.**

Мн., цв. VI-VII. У дорог, на полянах и лесосеках как сорное, изредка (Г.П. 590).

841. *Stachys sylvatica L. (*#S. trapezuntea* Boiss.) – **Чистец лесной.**

Мн., цв. V-VIII. В лесах, чаще буковых, на полянах, обычно.

842. *Stachys velata Klokov (*S. cretica* auct. non L.; *#S. cretica* ssp. *velata* (Klokov) Greuter & E.S.Burges) – **Чистец обернутый.**

Мн., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, среди луговой растительности, довольно обычно (Л.С. 230).

843. *Teucrium chamaedrys L. (*T. officinale* Lam.; *T. pulchris* Juz.; *T. stevenianum* Klokov) – **Дубровник обыкновенный.**

Мн., цв. V-IX. В лесах, на сухих каменистых склонах, луговинах яйлы, обычно.

844. *Teucrium jailae Juz. (~*T. cretaceum* Kotov; ***T. montanum* L. ssp. *jilae* (Juz.) Soó) – **Дубровник яйлинский.**

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых обнажениях, скалах, яйле, обычно. Энд.**

845. *Teucrium polium L. – **Дубровник белый.**

Мн., цв. VI-VIII (IX). В шибляковых лесах на шиферных склонах, каменистых полянах, обычно.

846. Teucrium scordioides Schreb. (*T. scordium* L.ssp. *scordioides* (Schreb.) Maire & Petitm.) – **Дубровник скордиевидный.**

Мн., цв. VI-IX. У водоемов, на влажных лугах, район Горного озера, редко.

847. Thymus dzevanovskyi Klokov & Des.-Shost. – **Чабрец Дзевановского.**

Полукуст., цв. VI-VII. В разреженных лесах на шиферных сухих склонах, на яйле, обычно. Энд.

848. Thymus jailae (Klokov & Des.-Shost.) Stank. (*#Thymus roegneri* K.Koch ?) – **Чабрец яйлинский.**

Полукуст., цв. VI-VIII. На каменистых обнажениях яйлы, осыпях, прияйлинских склонах, изредка.

849. *Thymus marschallianus Willd. (*Th. amictus* Klokov; *Th. latifolius* (Besser) Andrz.; *Th. loavianus* auct. non Opiz.; *#Th. pannonicus* auct.; *Th. pannonicus* All. ssp. *marschallianus* (Wild.) Soó; *#Th. platyphyllus* Klokov; *#Th. pseudopannonicus* Klokov; *#Th. stepposus* Klokov & Des.-Shost.) – **Чабрец Маршаллов.**

Полукуст., цв. V-VI. На луговых полянах, сорных местах, в нижней зоне, не часто. Адв.

850. *Thymus roegneri K.Koch aggr. (*Th. attenatus* Klokov; *Th. callieri* Borb. ex Velen.; *#Th. callieri* ssp. *urumovii* Velen.; *#Th. glabrescens* ssp. *urumovii* (Velen.) Jalas; *Th. hirsutus* M.Bieb., *#Th. hirtellus* Klokov; *#Th. jailae* (Klokov & Des.-Shost.) Stankov; *Th. karadaginsis* Zefir.; *Th. zelenetzkyi* Klokov & Des.-Shost.) – **Чабрец Рёгнера.**

Полукуст., цв. V-VIII. На сухих каменистых склонах, среди кустарников, луговинах яйлы, обычно.

851. Thymus tauricus Klokov & Des.-Shost. (*Th. cherleriioides* auct. non Vis.; *Th. pseudohumillinus* Klokov & Des.-Shost.) – **Чабрец крымский.**

Полукуст., цв. V-VIII. На скалистых и каменистых местах, яйле, обычно.

852. Ziziphora serpyllacea M.Bieb. (*#Ziziphora fasciculata* K. Koch ex Rech. Fill. 1951 non C.Koch ex Grossh. 1932) – **Зизифора тимьянниковая.**

Полукуст., цв. V. На яйле (Л.С. 236, YALT).

Lentibulariaceae Rich. – Пузырчатковые

853. *Utricularia vulgaris L. – Пузырчатка обыкновенная.

Мн., цв. VI-VII. Лесное озерцо у Бешуйской дачи, сбор Г. Поплавской и Н. Троицкого (1927) (Г.П. 659).

Linaceae S.F.Gray – Льновые**854. *Linum austriacum L. (#L. perenne L. ssp. austriacum (L.) Bolos & Vigo; #L. squamulosum Rudolphi) – Лен австрийский.**

Мн., цв. VI-VII. Каменистые склоны, поляны, изредка.

855. Linum catharticum L. (Cathartolinum catharticum (L.) Small.; C. pratense Rchb., nom. illeg.) – Лен слабительный.

Одн., цв. V-VI. Влажные поляны в буковом лесу, изредка.

856. Linum jailicola Juz. – Лен яйлинский.

Мн., цв. VI-VIII. На луговинах яйлы, довольно часто.

857. *Linum lanuginosum Juz. (L. hirsutum L. ssp. lanuginosum (Juz.) Egorova) – Лен шерстистый.

Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, осыпях, редко (Г.П. 418).

858. Linum marschallianum Juz. (L. austriacum ssp. marschallianum (Juz.) Greuter & Burdet) – Лен Маршаллов.

Мн., цв. V-VII. На полянах, яйлах, приайлинских склонах, обычно.

859. *Linum nervosum Waldst. & Kit. (L. aucheri auct. non Planch.; #L. nervosum ssp. glabratum (DC.) P.H. Davis) – Лен жилковатый.

Мн., цв. V-VIII. На горных склонах, яйлах, лесных полянах, обычно.

860. *Linum squamulosum Rudolphi ex Willd. (L. austriacum L. ssp. euxinum (Juz.) Ockendon; L. euxinum Juz.) – Лен чешуйчатый.

Мн., цв. VI. На полянах, каменистых склонах, яйлах, обычно.

861. Linum tauricum Willd. – Лен крымский.

Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, осыпях, в расщелинах скал на яйлах, изредка (Л.П. 514).

862. *Linum tenuifolium L. – Лен тонколистный.

Мн., цв. V-VIII. На остепненных и каменистых склонах, сухих лесных полянах, обычно.

863. *Linum trigynum L. (L. gallicum L.) – Лен трехстолбиковый.

Одн., цв. VI. На остепненных полянах, скалах, редко (Г.П. 417).

Loranthaceae Juss. – Ремнецетковые**864. *Viscum album L. – Омела белая.**

Куст., цв. III-IV. Паразитирует на диких плодовых деревьях, липе, не часто (Г.П. 192).

Lythraceae Jaume – Дербенниковые**865. *Lythrum salicaria L. – Дербенник иволлистный.**

Мн., цв. VI-IX. На влажных местах, по берегам речек и болотцев, не часто.

Malvaceae Juss. – Мальвовые**866. Alcea taurica Pjin – Шток-роза крымская.**

Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, сухих склонах и сорных местах, обычно.

867. *Althaea cannabina L. – Алтей коноплевый.

Мн., цв. VI-VIII. В светлых лесах, среди кустарников, на открытых склонах, обычно.

868. *Althaea hirsuta L. – Алтей шерстковолосистый.

Одн., цв. V-VII. На сухих полянах и открытых склонах, сорное в посевах, обычно.

869. *Lavatera thuringiaca L. – Хатьма тюрингенская.

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах и луговинах, довольно редко.

870. *Malva neglecta Wallr. (~M. rotundifolia auct. non L., nom. ambig.) – Просвирник пренебреженный.

Одн.-двул., цв. VI-VII. Поляны в лесу и на яйле, сорное у жилья, обычно. Адв.

871. *Malva pusilla Smith (#M. rotundifolia auct. non L. nom. ambig.) – Просвирник низкий.

Одн.-мн., цв. V-VIII. Сорное (Г.П. 452). Адв.

872. Malva sylvestris L. (#M. grossheimii Пјin; #M. mauritiana L.) – Просвирник лесной.

Двул., мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, сорное, изредка. Адв.

Monotropaceae Nutt. – Вертляницевые

873. *Monotropa hypopitys L. (Hypopitys monotropa Crantz) – Вертляница подъянковая.

Мн., цв. VI-VII. В сосновых, буковых, иногда в дубовых лесах, по всей территории, изредка.

Oleaceae Hoffm. & Link. – Маслиновые

874. *Fraxinus angustifolia Vahl – Ясень узколистный.

Дер., цв. III-IV. На лесных полянах, в районе Горного озера, редко.

875. *Fraxinus excelsior L. – Ясень высокий.

Дер., цв. III-IV. В лесах и по склонам, выступает как основная или сопутствующая порода, по всей территории.

876. *Jasminum fruticans L. – Жасмин кустарниковый.

Куст., цв. IV-VI. На каменистых южных склонах, изредка.

877. *Ligustrum vulgare L. – Бирючина обыкновенная.

Куст., цв. V-VII. На сухих полянах, каменистых склонах, по долине р. Альма, нередко.

Onagraceae Juss. – Кипрейные

878. *Chamerion angustifolium (L.) Holub (Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.; Epilobium angustifolium L.) – Хаменерион узколистный, Иван-чай.

Мн., цв. VI-IX. На лесных опушках и полянах, образует заросли, изредка.

879. *Circaea lutetiana L. (#C. quadrisulcata (Maxim.) Franch. & Savat p.p.) – Двулепестник парижский.

Мн., цв. VI-VIII. В тенистых лесах, по балкам, вырубкам, обычно.

880. *Epilobium hirsutum L. – Кипрей мохнатый.

Мн., цв. VI-IX. У источников, по берегам речек и ручьев, по влажным местам, изредка.

881. Epilobium lanceolatum Seb. & Mauri – Кипрей ланцетолистный.

Мн., цв. VI-VII. В лесу, между Алуштой и Центральной котловиной (Л.С. 192; Вульф, 1953).

882. *Epilobium montanum L. – Кипрей горный.

Мн., цв. VI-IX. В лесах и на полянах, вырубках и каменистых склонах, обычно.

883. Epilobium palustre L. (#E. tundrae Sam.) – Кипрей болотный.

Мн., цв. VI-IX. Болотце в дубовом лесу у Чучельской казармы.

884. **Epilobium parviflorum* Schreb. – Кипрей мелкоцветковый.

Мн., цв. VI-IX. Во влажных местах, в лесу, изредка.

885. *Epilobium roseum* Schreb. – Кипрей розовый.

Мн., цв. VI-IX. Во влажных местах, в лесу и на полянах, редко.

886. *Epilobium tetragonum* L. (*E. adnatum* Griseb.) – Кипрей четырехгранный.

Мн., цв. VI-VIII. По берегам водоемов и горных рек, редко.

Orobanchaceae Vent. – Молочайные

887. **Diphelypaea coccinea* (M.Bieb.) Nicolson (*Phelypaea coccinea* (M.Bieb.) Poir.) – Дифелипея красная.

Мн., цв. V-VI. На щебнистых, каменистых горных склонах, лесных полянах, паразитирует на васильке наклоненном, редко. **ЧКУ.**

888. **Diphelypaea helenae* (Popl.) Tzvelev (*Phelypaea helenae* Popl.) – Дифелипея Елены.

Мн., цв. V-VI. На каменистых склонах со степной растительностью, по правому берегу р. Альма, паразитирует на васильке наклоненном, редко. **ЧКУ.**

889. **Orobanche crenata* Forssk. (#*O. owerinii* (G. Beck) O.Beck) – Заразиха городчатая.

Мн.-одн., цв. V-VII. На каменистых склонах, полянах, паразитирует на бобовых (клевере, вике), изредка (Г.П. 656).

890. **Orobanche cumana* Wallr. (*O. cernua* Loefl. ssp. *cumana* (Wallr.) Soó; *O. cumana* Wall. ssp. *parviflora* Kotov #*O. sarmatica* Kotov) – Заразиха подсолнечная.

Одн.-мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, у дорог, паразитирует на полыни, дурнишнике, изредка (Г.П. 657). Адв.

891. *Orobanche elatior* Sutton (*O. kochii* F.Schultz; *O. major* auct. non L.) – Заразиха высокая.

Мн.-двул., цв. V-VII. На каменистых склонах, у лесных дорог, редко, паразитирует на сложноцветных (мордовнике).

892. *Orobanche hederæ* Vaucher ex Duby – Заразиха плющевая.

Мн., цв. V-VII. В лесах, паразитирует на плюще, не часто

893. **Phelipanche purpurea* (Jacq.) Soják (*Orobanche purpurea* Jacq.) – Фелипанче пурпурная.

Мн., цв. V-VII. На горных склонах, г. Черная, паразитирует на полыни и тысячелистниках, редко.

Raeoniaceae Rudolphi – Пионовые

894. **Paeonia daurica* Andrews (*P. taurica* Andrews, schalm. corr.; *P. mascula* (L.) Mill. ssp. *triternata* (Pall. ex DC.) Stearn & P.H.Davis; *P. triternata* Pall. ex DC.) – Пион крымский, п. трижды-тройчатый.

Мн., цв. V-VI. В буковых и смешанных лесах, на полянах южных склонов, обычно. **ЧКУ.**

895. **Paeonia tenuifolia* L. (*P. biebersteiniana* Rupr., *P. lithophila* Kotov) – Пион узколистный.

Мн., цв. IV-V. На каменистых склонах и полянах, довольно обычно. **ЧКУ, ВК.**

Papaveraceae Juss. – Маковые

896. **Chelidonium majus* L. – Чистотел большой.

Мн., Цв. IV-VII. В светлых лесах, среди кустарников, сорное у дорог и жилья, обычно.

897. **Papaver dubium* L. – Мак сомнительный.

Мн., цв. IV-VII. На полянах и остепненных склонах, изредка (Г.П. 274).

898. **Papaver hybridum* L. (*P. argemone* L. ssp. *hybridum* (L.) Schmalh.) – Мак гибридный.

Одн., цв. IV-VIII. На сухих склонах, сорных местах, редко.

899. **Papaver rhoeas* L. – Мак самосейка.

Одн., цв. IV-VIII. На южных склонах, полянах, у жилья, не часто.

900. **Papaver strigosum* (Boenn.) Schur (*P. nothum* Steven; *P. rhoeas* L. ssp. *strigosum* (Boenn.) Simonk.; #*P. rhoeas* ssp. *strigosum* (Boenn.) Soó) – Мак щетинистый.

Одн., цв. V-VIII. На полянах, у дорог, изредка. Адв.

Plantaginaceae Juss. – Подорожниковые

901. **Plantago lanceolata* L. – Подорожник ланцетолистный.

Мн., цв. IV-IX. На сухих полянах, склонах, лугах, довольно обычно.

902. *Plantago major* L. (#*P. borysthena* (Rogow.) Wissjul.; #*P. major* beta *borysthena* Rogow.) – Подорожник большой.

Двул., цв. VI-IX. На сорных местах, у дорог и жилья, не часто.

903. **Plantago media* L. – Подорожник средний.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, лугах, в светлых лесах, обычно.

904. *Plantago urvillei* Opiz (? #*P. media* ssp. *longifolia* (G. Mey.) Witte; ? #*P. media* var. *longifolia* (Spielart) G. Mey.; #*P. media* ssp. *stepposa* (Kuprian.) Soó; #*P. media* ssp. *urvilleana* (Rapin) Hulten; #*P. media* var. *urvilleana* Rapin; *P. stepposa* Kuprian.) – Подорожник Урвилла.

Мн., цв. V-VIII. На сухих остепненных склонах, редко (Вульф, 1969).

Polygalaceae R. Br. – Истодовые

905. *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr. (*P. major* Jacq. var. *anatolica* (Boiss. & Heldr.) Schmalh.) – Истод анатолийский.

Мн., цв. V-VI. На горных склонах, в светлых лесах, на полянах, изредка.

906. *Polygala andrachnoides* Willd. – Истод андрахновидный.

Мн., цв. V-VI. На поляне, склон хр. Конек. Сбор Н.Багриковой.

907. *Polygala caucasica* Rupr. – Истод кавказский.

Мн., цв. VI-VII. На поляне в сосновом редколесье, район ур. Красный камень.

908. *Polygala comosa* Schkuhr (#*P. comosa* var. *hybrida* (DC.) Petelin; *P. hybrida* DC.) – Истод хохлатый.

Мн., цв. V-VI. На Никитской яйле (Л.С. 177).

909. **Polygala major* Jacq. – Истод большой.

Мн., цв. V-VII. В светлых лесах, на полянах, склонах, луговинах яйлы, очень обычно.

Polygonaceae Juss. – Гречишные

910. **Bistorta officinalis* Delarble (*Polygonum bistorta* L.) – Горец змеинный, рачьи шейки.

Мн., цв. VI-VII. На луговинах яйлы и у верхней границы леса, довольно обычно.

911. **Fallopia convolvulus* (L.) A.Löve (*Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.; #*Fagopyrum convolvulus* (L.) H. Gross; *Polygonum convolvulus* L.; #*Reynoutria convolvulus* (L.) Shinnars) – Фаллопия вьюнковая.

- Одн., цв. VI-IX. На остепненных полянах, сорное в посевах, у дорог, обычно. Адв.
- 912. *Fallopia dumetorum (L.) Holub** (*Bilderdykia dumetorum* (L.) Dumort.; #*Fagopyrum dumetorum* (L.) Schreb.; *Polygonum dumetorum* L.; #*Reynoutria scandens* ssp. *dumetorum* (L.) Shinnars) – **Фаллопия кустарниковая.**
Одн., цв. VI-VIII. В дубовых, буковых лесах, среди кустарников, сорное в посевах, изредка.
- 913. *Persicaria lapathifolium (L.) Delarble** (#*P. komarovii* (Lev.) Soják; #*P. lapathifolia* ssp. *klokovii* Soják; #*P. lapathifolia* var. *tomentosa* (Schrank) Tzvelev; #*P. nodosa* (Pers.) Opiz; *P. tomentosa* (Schrank) Bicknell; #*Polygonum komarovii* Lev.; *P. lapathifolium* L.; #*P. lapathifolium* ssp. *nodosum* (Pers.) Kitam.; *P. nodosum* Pers.; *P. paniculatum* Andr.; *P. pseudoincanum* Klokov; #*P. tomentosum* Schrank) – **Горец щавелелистный.**
Одн., цв. VII-XI. По берегам лесных болотцев, у сборных арыков в районе Хыр-Алана, редко.
- 914. *Persicaria minor (Huds.) Opiz** (*Polygonum daphnophyllum* Andr.; *P. minus* Huds.) – **Горец малый.**
Одн., цв. VII-IX. По берегам лесных болотцев, вдоль старых арыков в Центральной котловине, очень редко.
- 915. *Polygonum aviculare L.** (#*P. aviculare* ssp. *heterophyllum* (Lindm.) Asch. & Graebn.; #*P. aviculare* ssp. *monspeliense* (Thiebaut ex Pers.) Chrtak; *P. heterophyllum* Lindm.; *P. monspeliense* Thiébaud ex Pers.) – **Горец птичий, спорыш.**
Одн., цв. IV-IX. На полянах, у жилья, сорное, изредка.
- 916. Polygonum bellardii All.** (*P. kitaibelianum* Sadl.; #*P. patulum* ssp. *kitaibelianum* (Sadler) Asch. & Graebn.; #*P. tiflisiense* Kom.) – **Горец Белларда.**
Одн., цв. VI-X. На сорных местах, у дорог, на полянах в светлых лесах.
- 917. Rumex acetosella L.** (*Acetosa acetosella* (L.) Mill.; #*Acetosa multifida* (L.) A.Löve; *A. tenuifolia* (Wallr.) A.Löve & D.Löve; *A. vulgaris* Fourr. #*A. vulgaris* f. *multifida* (L.) Dostál; #*R. acetosella* ssp. *tenuifolius* (Wallr.) O. Schwarz #*R. acetosella* var. *tenuifolius* Wallr.; (#*R. multifidus* L.; #*R. tenuifolius* (Wallr.) A.Löve) – **Щавель воробьиный.**
Мн., цв. V-VIII. На сухих склонах и яйле, обычно.
- 918. *Rumex conglomeratus Murr.** – **Щавель клубковатый.**
Мн., цв. VI-VII. В пойме р. Альма, во влажных местах, изредка.
- 919. *Rumex crispus L.** – **Щавель курчавый.**
Мн., цв. VI-VII. На полянах, вырубках, у дорог, обычно.
- 920. *Rumex obtusifolium L. ssp. sylvestris (Lam.) Čelak.** (*R. sylvestris* (Lam.) Wall.) – **Щавель лесной.**
Мн., цв. VII-VIII. На лесных полянах, среди кустарников, у дорог, изредка.
- 921. Rumex pulcher L.** – **Щавель красивый.**
Одн.-мн., цв. V-VI. Смешанный лес на южном склоне хр. Хыр-Алан, редко.
- 922. *Rumex scutatus L.** (*R. alpestris* Jacq. s.str. *Acetosa scutata* (L.) Mill.) – **Щавель щитковидный.**
Мн., цв. VI-VIII. На каменистых осыпях и скалах, очень редко.
- 923. *Rumex tuberosus L. ssp. turcomanicus Rech.f.** (*R. euxinus* Klokov; *R. tuberosus* L. ssp. *euxinus* (Klokov) Borodina; #*R. turcomanicus* (Rech. f.) Czerep.) – **Щавель клубеносный.**
Мн., цв. V-VI. На лесных полянах и каменистых склонах, довольно обычно.

Primulaceae Vent. – Первоцветные

924. *Anagallis arvensis* L. – Очный цвет пашенный.

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах, в посевах, изредка.

925. *Anagallis foeminae* Mill. (*A. arvensis* L. ssp. *foemina* (Mill.) Schinz & Thell.; *A. caerulea* Schreb.) – Очный цвет Фомина.

Одн., цв. V-VI. У дорог, по сухим склонам, изредка.

926. *Androsace elongata* L. – Проломник удлинённый.

Одн., цв. III-IV. Сухие склоны, остепненные поляны, в нижней зоне, изредка.

927. **Androsace maxima* L. ssp. *turczaninovii* (Freyn) Fed. (#*A. maxima* L.; *A. turchaninovii* Freyn) – Проломник большой (п. Турчанинова).

Одн., цв. III-IV. Сухие склоны со степной растительностью, редко.

928. **Androsace taurica* Ovcz. (*A. villosa* L. ssp. *taurica* (Ovcz.) Fed.) – Проломник крымский.**

Мн., цв. V-VI. На каменистых, остепненных склонах, яйле, обычно. Энд.**

929. *Lysimachia nummularia* L. – Вербенник монетный.

Мн., цв. V-VI. Влажные места, буковый лес, у Аспорта, очень редко.

930. **Lysimachia verticillaris* Spreng. (*L. verticillata* M.Bieb.) – Вербенник мутовчатый.

Мн., цв. VI-VII. В сырых, тенистых местах, в кустарниковых зарослях у источников рек, довольно обычно.

931. *Lysimachia vulgaris* L. – Вербенник обыкновенный.

Мн., цв. VI-VII. По берегам рек и ручьев, изредка.

932. **Primula acaulis* (L.) L. (*P. vulgaris* Huds.) – Первоцвет бесстебельный.

Мн., цв. III-IV. В лесах, на луговинах яйлы, лесных полянах, очень обычно.

933. **Primula macrocalyx* Bunge (#*P. inflata* ssp. *macrocalyx* (Bunge) O. Schwarz; *P. veris* L. ssp. *macrocalyx* (Bunge) Ludi) – Первоцвет крупночашечный.

Мн., цв. IV-V. На яйле, лесных полянах, очень обычно.

Pyrolaceae Dumort. – Грушанковые

934. **Moneses uniflora* (L.) A. Gray (*Pyrola uniflora* L.) – Одноцветка одноцветковая.

Мн., цв. V-VI. В сосновых и смешанных лесах верхнего горного пояса, редко.

935. **Orthilia secunda* (L.) House (*Pyrola secunda* L.; *Ramischia secunda* (L.) Garcke) – Ортилия однобокая.

Мн., цв. VI-VII. В лиственных и сосновых лесах, средней и верхней зоны, обычно.

936. **Pyrola chlorantha* Sw. (#*P. vires* Schweigg.; #*P. virescens* auct.) – Грушанка зеленоцветковая.

Мн., цв. V-VI. В сосновых и лиственных лесах, средней и верхней зоны, изредка.

937. **Pyrola media* Sw. – Грушанка средняя.

Мн., цв. VI-VII. В буковых и сосновых лесах, очень редко.

938. *Pyrola minor* L. (#*P. conferta* Fisch. ex Cham. & Schltdl.; #*P. minor* var. *conferta* (Fisch. ex Cham. & Schltdl.) A.P.Khokh) – Грушанка малая.

Мн., цв. VI-VII. В буковых и сосновых лесах, Никитская яйла, редко (Л.С. 209, YALT).

939. *Pyrola rotundifolia* L. (#*P. californica* auct.; #*P. tianschanica* Poljak.) – Грушанка круглолистная.

Мн., цв. IV-VII. В буковых и смешанных лесах, верхней и средней зоны, изредка.

Ranunculaceae Juss. – Лютиковые

- 940. **Aconitum anthora* L. – Аконит противоядный.**
Мн., цв. VI-VII. На луговинах яйлы, лесных полянах, в верхнем поясе, довольно часто. ЧКУ.
- 941. **Aconitum lasiostomum* Rechb. – Аконит шерстистоусый.**
Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, в верхнем поясе, изредка.
- 942. *Adonis aestivalis* L. (*A. autumnalis* L.; *A. miniata* Besser; *A. squarrosa* Steven) – Адонис, горлицев летний.**
Мн., цв. IV-V. В посевах, на обочинах дорог, изредка.
- 943. **Adonis flammea* Jacq. (*A. caudata* Steven) – Адонис пламенный.**
Мн., цв. V-VI. На полянах, огородах, сорное, изредка.
- 944. *Adonis vernalis* L. (*Adonanthe vernalis* auct. non L.) – Адонис весенний.**
Мн., цв. IV-V. На яйлах, на полянах в нижней зоне, редко. ЧКУ.
- 945. #*Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub (*Anemone fasciculata* L.; #*A. narcissiflora* f. *fasciculata* (L.) A. Nyár.) – Ветреница пучковатая.**
Мн., цв. V-VI. В сосновом редколесье, район уроч. Красный камень.
- 946. ! **Aquilegia vulgaris* L. (*A. longisejala* Zimmeter) – Водосбор обыкновенный.**
Мн., цв. V. В центральной котловине, в устье р. Черная, изредка. Адв.
- 947. **Batrachium rionii* (Lagger) Nyman (#*B. trichophyllum* ssp. *rionii* (Lagger) C.D.K. Cook; #*Ranunculus rionii* Lagger; #*R. trichophyllum* ssp. *rionii* (Lagger) Soó) – Шелковник, водяной лютик Риона.**
Мн., цв. VI-VII. В лесных болотцах, в воде, довольно редко (Г.П. 252).
- 948. **Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch (*B. divaricatum* (Schrank) Wimmer; *B. kauffmannii* (Clerc.) V.Krecz.; #*B. penicillatum* Dumort.; *Ranunculus divaricatum* Schrank; *R. kauffmannii* Clerc.; #*R. penicillatus* (Dumort.) Bab.; #*R. pseudofluitans* (Syme) Newbould ex Baker & Foggitt; *R. trichophyllum* Chaix) – Шелковник волосолистный.**
Мн., цв. VI-VII. В лесных болотцах, изредка (Г.П. 251).
- 949. **Buschia lateriflora* (DC.) Ovcz. (*Ranunculus laterifolius* DC.) – Бушия бокоцветковая.**
Одн., цв. V-VI. В долине р. Альма на влажных местах, найден однажды (Г.П. 263).
- 950. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Besser (*C. orthoceras* DC.; #*C. reflexa* Steven; *Ranunculus testiculatus* Crantz; **R. orthoceras* Benth & Hoorks.) – Рогоглавник яичковый.**
Одн., цв. III-IV. Сухие каменистые склоны и поляны, редко.
- 951. **Clematis integrifolia* L. – Ломонос цельнолистный.**
Мн., цв. V-VI. На яйле, лесных полянах, в верхнем горном поясе, изредка.
- 952. **Clematis vitalba* L. – Ломонос виноградолистный.**
Куст., цв. VI-VII. В нижней зоне, по долине р. Альма, очень обычно.
- 953. *Consolida divaricata* (Ledeb.) Schodinger (*C. regalis* S.F.Gray ssp. *divaricata* (Ledeb.) Muntz; #*C. regalis* ssp. *paniculata* var. *divaricata* (Ledeb.) P.H.Davis; #*Delphinium consolida* ssp. *divaricatum* (Ledeb.) A. Nyár.; #*D. divaricatum* Ledeb.) – Живокость растопыренная.**
Одн., цв. VI-VII. Сухие склоны, поляны, среди кустарников, редко.
- 954. **Consolida orientalis* (J. Gay) Schrodinger (*C. hispanica* (Costa) Greuter & Burdet; #*Delphinium orientale* J.Gay.) – Живокость восточная.**
Одн., цв. V-VI. Остепненные поляны, опушки, вырубки, изредка.
- 955. *Consolida paniculata* (Host) Schur (*C. regalis* S.F.Gray ssp. *paniculata* (Host) Soó; #*Delphinium paniculatum* Host.) – Живокость метельчатая.**

- Одн., цв. V-VII. На сухих лесных полянах, у дорог, среди кустарников, изредка.
- 956. **Delphinium pallasii* Nevski (*D. fissum* auct. non Waldst. & Kit.) – Живокость Палласа.**
Мн., цв. VI-VII. На лесных полянах, каменистых склонах, осыпях, обычно. ЧКУ, IUCN.
- 957. **Ficaria verna* Huds. aggr. (*Ranunculus ficaria* L.) – Чистяк весенний.**
Мн., цв. III-V. Тенистые леса, пойма р. Альма, влажные поляны, довольно обычно.
- 958. *Nigella arvensis* L. – Чернушка полевая.**
Одн., цв. VI-VII. На сухих склонах, сорных местах, в посевах, изредка. Адв.
- 959. ! *Nigella damascena* L. – Чернушка дамасская.**
Одн., цв. V-VI. На полянах, среди кустарников, изредка. Адв.
- 960. **Pulsatilla taurica* Juz. (***P. halleri* (All.) Willd. ssp. *taurica* (Juz.) K.Krause; *P. litophila* Kotov; *P. halleri* auct.) – Прострел крымский.**
Мн., цв. IV-V. В лесах, на полянах, луговинах яйлы, довольно обычно. Энд.** ЧКУ, ERL.
- 961. *Ranunculus arvensis* L. – Лютик полевой.**
Одн., цв. IV-V. На полянах, сорное в посевах, изредка.
- 962. **Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) D'Urv. (*R. villosus* DC. ssp. *constantinopolitanus* (DC.) A.Jelen.) – Лютик константинопольский.**
Мн., цв. V-VI. В лиственных лесах, на полянах в пойме р. Альма, обычно.
- 963. *Ranunculus crimaeus* Juz. (*R. brutius* auct. non Ten.; #***R. brutius* ssp. *crimaeus* (Juz.) Jelen.) – Лютик крымский.**
Мн., цв. V-VI. В тенистых лесах и на полянах, в верхнем горном поясе, изредка. Энд.** ERL.
- 964. **Ranunculus dissectus* M.Bieb. – Лютик раздельный.**
Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, луговинах яйлы, в лесах на границе с яйлой, довольно обычно. Энд.**
- 965. **Ranunculus illyricus* L. (#*R. alexeenkoi* Grossh.; *R. meridionalis* Grossh.) – Лютик иллирийский.**
Мн., цв. V-VI. На яйле, южных каменистых склонах, обычно.
- 966. *Ranunculus neapolitanus* Ten. – Лютик неаполитанский.**
Мн., цв. IV-V. Сухие поляны нижней зоны, редко.
- 967. **Ranunculus oreophilus* M.Bieb. (#*R. acutidentatus* Rupr.; #*R. acutilobus* Ledeb.; #*R. makaschwilii* Kem.-Nath.) – Лютик горный.**
Мн., цв. V-VI. На луговинах яйлы, на Чатыр-Даге и в районе Красного камня, очень редко.
- 968. *Ranunculus oxyspermus* Willd. – Лютик остроплодный.**
Мн., цв. IV-V. На сухих склонах, полянах, как сорное в посевах, обычно.
- 969. **Ranunculus pavlii* (A.Jelen. & Derviz-Sokolova) Tzvelev (*R. caucasicus* auct. non M.Bieb.; ***R. caucasicus* M.Bieb. ssp. *pavlii* A.Jelen. & Derviz-Sokolova) – Лютик Павла.**
Мн., цв. VI-VII. В лесах и на полянах, в верхнем горном поясе, изредка. Энд.**
- 970. **Ranunculus polyanthemos* L. – Лютик многоцветковый.**
Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, склонах яйлы, сорное у дорог, жилья, обычно.
- 971. **Ranunculus repens* L. – Лютик ползучий.**
Мн., цв. V-VII. Влажные лга, в ройме р. Альма, довольно обычно.
- 972. **Ranunculus sceleratus* L. (#*R. dolosus* Fisch. & C.A.Mey.) – Лютик ядовитый.**
Одн., цв. IV-VI. По берегам лесных болотцев, изредка.

973. **Thalictrum minus* L. (*T. angustifolium* Besser, non L.; #*T. collinum* Wallr.; *T. flexuosum* Bernh. ex Rchb.; #*T. kochii* auct.; *T. transsilvanicum* Schur) – **Василисник малый**. Мн., цв. VI-VII. В лесах, на полянах и яйле, в верхнем горном поясе, обычно.

Resedaceae S.F. Gray – Резедовые

974. **Reseda lutea* L. – **Резеда желтая**. Двул.-мн., цв. V-VIII. На пустырях, у дорог и жилья, изредка.

Rhamnaceae Juss. – Крушиновые

975. **Frangula alnus* Mill. (*Rhamnus frangula* L.) – **Крушина ольховидная**.

Дер., куст., цв. IV-V. В лесах, среди кустарников, изредка.

976. **Rhamnus cathartica* L. – **Жостер слабительный**.

Дер., куст., цв. V-VI. На сухих каменистых склонах, в лесах, изредка.

Rosaceae Juss. – Розоцветные

977. **Agrimonia eupatoria* L. (*A. adscendens* Andrz.; *A. officinalis* Lam. ex Poir.) – **Репейничек лекарственный**.

Мн., цв. VI. В лесах, на полянах, среди кустарников, обычно.

978. *Alchemilla aetula* Juz. – **Манжетка подражающая**.

Мн., цв. V-VIII. На полянах и яйлах, изредка.

979. *Alchemilla exsanguis* Juz. – **Манжетка бескровная**.

Мн., цв. V-IX. На травянистых склонах Никитской яйлы, изредка (Л.П. 409). Энд.

980. *Alchemilla exuens* Juz. – **Манжетка сбрасывающая**.

Мн., цв. VI-VII. На яйле, редко (Л.С. 145). Энд.

981. *Alchemilla hirsutissima* Juz. – **Манжетка самая жестковолосистая**.

Мн., цв. VI-VII. На каменистых склонах, редко (Л.С. 144, YALT). Энд.

982. **Alchemilla jailae* Juz. – **Манжетка яйлинская**.

Мн., цв. V-VIII. На яйле, обычно. Энд.

983. **Alchemilla lithophila* Juz. – **Манжетка камнелюбивая**.

Мн., цв. VI-VIII. На яйле, обычно.

984. **Alchemilla stevenii* Buser (#*A. neo-stevenii* Juz.) – **Манжетка Стевена**.

Мн., цв. VI. На яйле, редко.

985. #*Alchemilla supina* Juz. – **Манжетка низкая**.

Мн., цв. VI-IX. На приайлинских склонах, яйле, обычно. Энд.

986. #*Alchemilla taurica* Juz. – **Манжетка крымская**.

Мн., цв. V-VI. На лесных опушках верхнего пояса и на яйле, обычно.

987. *Alchemilla tythantha* Juz. (#*A. multiflora* Buser ex Rothm.) – **Манжетка мелкоцветковая**.

Мн., цв. V-VIII. На яйле, лесных полянах, горных луговинах, очень обычно. Энд.

988. **Amelanchier ovalis* Medik. (*A. rotundifolia* (Lam.) Dui.-Cours., nom. illeg.; *A. vulgaris* Moench; #*Crataegus rotundifolia* Lam.) – **Ирга круглолистная**.

Куст., цв. IV-V. На лесных полянах, в светлых лесах, осыпях, довольно редко.

989. **Amygdalus nana* L. (*A. campestris* Besser) – **Миндаль низкий, бобовник**.

Куст., цв. IV-V. На каменистом южном склоне вершины «Веселый Шпиль», единично (Г.П. 362).

990. **Cerasus avium* (L.) Moench (*Prunus avium* L.) – **Вишня птичья, черешня**.

Дер., цв. IV-V. В смешанных лиственных лесах, по долине р. Альма, на полянах, изредка.

991. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. (*Padellus mahaleb* (L.) Vass.) – Вишня антипка, магалепка.

Дер., цв. IV-V. На полянах и крутых склонах, редко.

992. *Cotoneaster integerrimus* Medik – Кизильник цельнокрайний.

Куст., цв. V-VI. На каменистых склонах, осыпях, яйлах, довольно обычно.

993. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt. (#*C. melanocarpus* Lodd., G. Lodd. & W. Lodd.; #*C. niger* (Wahlenb.) Fr.; *Mespilus cotoneaster* beta nigra Wahlenb.) – Кизильник черноплодный.

Куст., цв. V-VI. На скалах, очень редко (Л.С. 127, YALT).

994. *Cotoneaster tauricus* Pojark. – Кизильник крымский.

Куст., цв. V. В сосновых слесах, на полянах, яйле, изредка. IUCN, ERL.

995. *Crataegus ceratocarpa* Kossyich – Боярышник рогоплодный.

Дер.-куст., цв. V. В долинах рек, по опушкам в верхнем поясе, изредка. Энд.

996. *Crataegus curvisepala* Lindm. (#*C. calycina* ssp. *curvisepala* (Lindm.) Franco; #*C. kyrtostyla* auct.; #*C. monogyne* ssp. *curvisepala* (Lindm.) Soó; #*C. oxyacantha* L.; #*C. pseudokyrtostyla* Klokov) – Боярышник отогнуточашелистиковый.

Куст., цв. V. В подлеске, на полянах и опушках, довольно обычно.

997. *Crataegus microphylla* K.Koch – Боярышник мелколистный.

Куст., цв. V. В подлеске светлых лесов и на опушках, нередко.

998. **Crataegus monogyne* Jacq. – Боярышник однопестичный.

Куст.-дер., цв. V. В светлых лиственных лесах и на полянах, довольно обычно.

999. *Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb. (#*C. laciniata* auct. p.p.) – Боярышник восточный.

Куст.-дер., цв. V-VI. В лесах и на полянах, довольно обычно.

1000. *Crataegus pallasii* Griseb. (*C. stevenii* Pojark. #*C. beckeriana* Pojark.) – Боярышник Палласа.

Куст., цв. IV-V. На сухих склонах, опушках, изредка.

1001. *Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. (#*C. colchica* Grossh.; #*C. klokovii* Ivaschin; #*C. melanocarpa* M.Bieb.) – Боярышник пятипестичный.

Куст.-дер., цв. V-VI. В дубовых и буковых лесах, на опушках, довольно редко.

1002. *Crataegus taurica* Pojark. – Боярышник крымский.

Куст., цв. V-VI. На Бабугане, сбор В.Косых (1980). IUCN, ERL.

1003. **Filipendula vulgaris* Moench (*F. hexapetala* Gilib., nom. inval.) – Лабазник обыкновенный.

Мн., цв. V. На полянах, лесных опушках, на яйле, обычно.

1004. **Fragaria vesca* L. – Земляника лесная.

Мн., цв. V. На полянах, вырубках, опушках, обычно.

1005. *Fragaria viridis* Duchesne (*F. collina* Ehrh.) – Земляника зеленая, полуница.

Мн., цв. V. На полянах, лесных опушках, на яйле, обычно.

1006. **Geum urbanum* L. (#*G. rivale* ssp. *urbanum* (L.) A.Löve & D.Löve) – Гравилат городской.

Мн., цв. V-VI. Среди кустарников, на опушках, у дорог, обычно.

1007. **Malus praecox* (Pall.) Borkh. (#*M. sylvestris* Mill. ssp. *praecox* (Pall.) Soó; *M. sylvestris* Mill. var. *praecox* (Pall.) Ponomarenko) – Яблоня лесная ранняя.

Дер.-куст., цв. IV-V. На опушках и полянах, у дорог, обычно.

1008. *Mespilus germanica* L. – Мушмула германская.

Дер.-куст., цв. V. В сосновых лесах, на опушках южного макросклона, изредка.

1009. **Potentilla argentea* L. – Лапчатка серебристая.

- Мн., цв. VI-VII. На открытых склонах, остепненных полянах, обычно.
- 1010. *Potentilla astracanica* Jacq.** (#*P. bornmuelleri* Borbas; #*P. mollicrinis* (Borbas) Stankov) – **Лапчатка астраханская.**
- Мн., цв. VI-VII. На сухих открытых склонах, у дорог, изредка (Г.П. 348; Вульф, 1960).
- 1011. *Potentilla callieri* (Th.Wolf) Juz.** (#*P. taurica* f. *callieri* (Th. Wolf) Gusul.) – **Лапчатка Каллье.**
- Мн., цв. VI-VIII. На каменистых остепненных склонах, у дорог, изредка (Л.С. 137, YALT).
- 1012. *Potentilla canescens* Besser** (#*P. adscendens* Waldst. & Kit. ex Willd.; #*P. inclinata* auct. p.p.) – **Лапчатка серая.**
- Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, изредка.
- 1013. **Potentilla crantzii* (Crantz) G.Beck ex Fritsch** (*P. verna* L. p.p. (Опр. Кр.); *P. villosa* Limm. (Г.П. 349)) – **Лапчатка Кранца.**
- Мн., цв. VI-VIII. На яйле, приайлинских склонах, очень обычно.
- 1014. *Potentilla depressa* Willd. ex Schlecht.** – **Лапчатка прижатая.**
- Мн., цв. V-VI. На каменистых склонах, на яйле, в лесах на южном макросклоне, обычно. Энд.
- 1015. **Potentilla geoides* M.Bieb.** – **Лапчатка гравилатовидная.**
- Мн., цв. V-VII. На скалах и сухих каменистых склонах, на яйле, обычно.
- 1016. *Potentilla jailae* Juz.** – **Лапчатка яйлинская.**
- Мн., цв. VI. По травянистым местам, на Гурзуфской яйле, изредка (Л.П. 393).
- 1017. **Potentilla micrantha* Ramond ex DC.** (#*P. breviscapa* Vest) – **Лапчатка мелкоцветковая.**
- Мн., цв. IV-V. Среди кустарников, в светлых лиственных лесах, изредка.
- 1018. *Potentilla neglecta* Baumbg.** (*P. impolita* auct. non Wahlenb) – **Лапчатка неблестящая.**
- Мн., цв. VII-VIII. На сухих склонах, изредка (Л.С. 156; Л.П. 396; YALT).
- 1019. **Potentilla recta* L.** (*P. sulphurea* Lam.) – **Лапчатка прямая.**
- Мн., цв. VI-VIII. На сухих склонах, по всей территории, обычно.
- 1020. **Potentilla reptans* L.** – **Лапчатка ползучая.**
- Мн., цв. VI-VII. На сырых полянах, по долине р. Альма, довольно обычно.
- 1021. *Potentilla semilaciniosa* Borbás** (#*P. recta* L. ssp. *semilaciniosa* (Borb.) Jav.) – **Лапчатка полунадрезанная.**
- Мн., цв. VI-VIII. Каменистые склоны в смешанных лесах, изредка.
- 1022. **Potentilla taurica* Schlecht.** – **Лапчатка таврическая.**
- Мн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, полянах, осыпях, обычно. Энд.
- 1023. *Potentilla umbrosa* Steven** – **Лапчатка теневая.**
- Мн., цв. VI-VII. На лесных опушках, луговинах, яйле, редко.
- 1024. *Poterium polygamum* Waldst. & Kit.** (*P. sanguisorba* L. ssp. *polygamum* (Waldst. & Kit.) Simonk.; *Sanguisorba minor* Scop. ssp. *polygama* (Waldst. & Kit.) Holub) – **Черноголовник многобрачный.**
- Мн., цв. V-VI. На сухих склонах, лесных полянах, среди кустарников, обычно.
- 1025. **Prunus spinosa* L.** – **Слива колючая, терн.**
- Куст.-дер, цв. V. На лесных полянах, в пойме р. Альма, обычно.
- 1026. *Pyracantha coccinea* (L.) M.Roem.** – **Пираканта красная.**
- Куст., цв. VI. В светлых смешанных лесах, у дорог на южном макросклоне, изредка.
- 1027. **Pyrus communis* L.** – **Груша обыкновенная.**

Дер., цв. IV-V. В лесах, на полянах, шиферных склонах, на яйлах, изредка.

1028. *Pyrus elaeagnifolia Pall. – Груша лохोलистная.

Дер.-куст., цв. IV-V. На каменистых сухих склонах, лесных полянах, по всей территории, обычно.

1029. *Rosa canina L. (R. arguta Steven; R. armata Steven; R. calycina M.Bieb.; R. ciliatosepala Błonski; R. glauca Schott. & Besser, non Pourt.; R. kosinskiana Besser) – Роза (шиповник) собачья.

Куст., цв. V-VI. На лесных полянах, травянистых склонах, у дорог, обычно.

1030. Rosa corymbifera Borkh. (R. collina M.Bieb.; R. friedlaendriana Besser; R. kalmiussica Chrshan. & Laseb.; R. montana Steven ex Besser; R. saxatilis Steven; R. taurica M.Bieb.; R. wittmanii Heinr. Braun) – Роза щитконосная.

Куст., цв. (V)VI. Среди кустарников, на лесных опушках, изредка (Л.П. 426).

1031. Rosa jundzillii Besser (R. glandulosa auct. non Besser; R. jundzilliana Besser; R. trachyphylla Rau) – Роза Юнзилла.

Куст., цв. VI. На Бабугане, сбор В.Косых (1980).

1032. Rosa micrantha Smith – Роза мелкоцветковая.

Куст., цв. VI. На лесных полянах, каменистых склонах, у дорог, обычно.

1033. Rosa spinosissima L. (R. micrantha Besser; #R. pimpinellifolia L.) – Роза колючейшая.

Куст., цв. V-VI. На луговинах яйлы, каменистых склонах, обычно.

1034. Rosa tschatyrdagi Chrshan. – Роза Чатырдага.

Куст., цв. V. На лесных полянах, яйлах, у дорог, довольно обычно.

1035. Rosa turcica Rouy (R. horrida Fisch. ex Crép. 1872 non Spreng.) – Роза турецкая.

Куст., цв. VI. Среди кустарников, район Горного озера, редко.

1036. Rubus anatolicus (Focke) Focke ex Hausskn. (#R. sanguineus auct.) – Ежевика анатолийская.

Куст., цв. VII-VIII. На опушках, открытых каменистых склонах, редко.

1037. Rubus caesius L. – Ежевика сизая.

Куст., цв. V-IX. В светлых лесах на полянах, у дорог, жилья, обычно.

1038. *Rubus canescens DC. (R. tomentosus auct. non Borkh.) – Ежевика войлочная.

Куст., цв. VI-VII. На лесосеках, у дорог, в кустарниковых зарослях, обычно

1039. Rubus hirtimimus Juz. – Ежевика жестковатая.

Куст., цв. VI-VII. По долине р. Альма, редко.

1040. *Rubus idaeus L. – Малина обыкновенная.

Куст., цв. V-VII. На опушках, вырубках, у дорог, редко (Г.П. 339). Адв.

1041. Rubus paratauricus Juz. – Ежевика сходно-таврическая.

Куст., цв. VI-VII. Каменистые склоны в районе ущ. Уч-Кош, редко.

1042. *Rubus saxatilis L. – Костяника.

Куст., цв. VI-VII. В лесах, на приайлинских склонах, на яйле, обычно.

1043. Rubus tauricus Schlecht. ex Juz. – Ежевика таврическая.

Куст., цв. VI-VII. В светлых лесах, на полянах, прибрежных кустарниковых зарослях, изредка.

1044. *Sanguisorba taurica Juz. (~S. officinalis L.) – Кровохлебка лекарственная.

Мн., цв. VI-VIII. На южных каменистых склонах, луговинах яйлы, редко.

1045. *Sorbus aucuparia L. (#S. caucasigena Kom. ex Gatsch.) – Рябина обыкновенная.

Дер.-куст., цв. V-VII. В лесах и на полянах в верхнем поясе, довольно обычно.

1046. *Sorbus domestica L. – Рябина крупноплодная.

Дер., цв. V. В лесах и среди кустарников, в нижней зоне, не часто.

1047. **Sorbus graeca* (Spach) Lodd. ex Schauer (#*S. baldaccii* (Degen & Fritsch ex C.K. Schneid.) Zins; #*S. umbellata* var. *cretica* auct. p.p.) – **Рябина греческая.**

Дер.-куст., цв. V. На каменистых осыпях, скалах, в лесах, довольно обычно.

1048. **Sorbus roopiana* Bordz. (*S. dualis* Zinserl.) – **Рябина Роопа.**

Дер., цв. V. В верхнем лесном поясе на границе с яйлой (Г.П. 333; Вульф, 1960).

1049. **Sorbus taurica* Zinserl. (#*S. graeca* var. *taurica* (Zinserl.) Gabrieljan; #*S. umbellata* var. *taurica* (Zinserl.) Gabrieljan) – **Рябина крымская.**

Дер.-куст., Мн., цв. V-VI. В сосновых и дубовых лесах, на каменистых склонах, довольно обычно.

1050. *Sorbus tauricola* Zaikonn. (*S. pseudolatifolia* K.Pop. 1959, non Boros 1937) – **Рябина крымская.**

Дер., цв. VI-VII. На каменистых склонах, в смешанных лесах у верхней границы леса, редко (Вульф, 1960). Энд. ERL.

1051. **Sorbus torminalis* (L.) Crantz – **Рябина берека, глдовина.**

Дер., цв. V-VI. В буковых и смешанных лесах, обычно. ЧКУ.

1052. **Spiraea hypericifolia* L. – **Таволга зверобоелистная.**

Куст., цв. V-VII. На южных каменистых склонах Чатыр-Дага, очень редко.

Rubiaceae Juss. – Мареновые

1053. *Asperula attenuata* Klokov – **Ясменник утонченный.**

Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, редко.

1054. *Asperula caespitans* Juz. (*A. transhelii* Klokov) – **Ясменник дернистый.**

Полукуст., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, осыпях, скалистых обнажениях, яйле, довольно обычно. Энд.**

1055. *Asperula stevenii* V.Krecz. (*A. cynanchica* L. var. *elongata* Steven; #*A. tenella* Neuff. ex Degen; ; #*A. maotica* M.Pop. & Chrshan.) – **Ясменник Стевена.**

Мн., цв. VI-VIII. На щебнистых и каменистых обрывах, довольно обычно.

1056. *Asperula supina* M.Bieb. – **Ясменник низкий.**

Полукуст., цв. V-VIII. На каменистых обнажениях яйлы, изредка.

1057. *Asperula taurica* Pacz. – **Ясменник крымский.**

Мн., цв. VI-VIII. На сухих каменистых склонах и осыпях, изредка (Г.П. 669).

1058. **Crucianella angustifolia* L. (*C. oxyloba* Janka) – **Крестовница узколистная.**

Одн., цв. V-VI. На сухих склонах со степной растительностью, изредка.

1059. *Cruciata laevipes* Opiz (*Galium cruciata* (L.) Scop.; *C. chersonensis* (Willd.) Ehrend. p.p. excl. typo) – **Круциата гладконогая.**

Мн., цв. IV-V. В сосновом редколесье, ур. Красный камень, редко.

1060. **Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend. (*Galium pedemontanum* All.; #*Valantia pedemontana* Bellardi) – **Круциата пьемонтская.**

Одн., цв. V-VI. Среди кустарников и в разреженных дубовых лесах, на полянах по берегу р. Альма, изредка.

1061. *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Soó (*C. chersonensis* (Willd.) Ehrend. p.p. quoad typum; #*C. coronata* ssp. *taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend.; #*C. taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend., nom. inval.; *Galium chersonense* (Willd.) Roem. & Schult.; *G. coronatum* auct. taur.; *G. decoronatum* Klokov; *G. tauricum* (Pall. ex Willd.) Roem. & Schult.) – **Круциата крымская.**

Мн., цв. V-VII. На прогреваемых каменистых склонах, яйле, обычно.

1062. **Galium aparine* L. – **Подмаренник цепкий.**

Одн., цв. IV-V. В лесах, среди кустарников, обычно.

1063. *Galium biebersteinii* Ehrend. (*G. galioides* (M.Bieb.) Soò; *Asperula galioides* M.Bieb., nom illeg.) – **Подмаренник Биберштейна.**

Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, сухих полянах, осыпях, обычно.

1064. **Galium elongatum* C.Presl (*G. maximum* G.Moris; *G. palustre* L. ssp. *elongatum* (C.Presl.) Lange) – **Подмаренник вытянутый.**

Мн., цв. V-VIII. У лесных болотцев, редко (Г.П. 672).

1065. *Galium humifusum* M.Bieb. (*Asperula besseriana* Klokov; *A. cincinnata* Klokov; *A. conferta* (K.Koch) Stankov; *A. humifusa* (M.Bieb.) Besser; *G. cincinnatum* (Klokov) Ostapko, comb. inval.; *G. pseudohumulosum* Ostapko) – **Подмаренник распростертый.**

Мн., цв. VI-VIII. На щебнистых склонах, сухих полянах, у дорог, обычно.

1066. **Galium mollugo* L. (*G. erectum* auct. non Huds.; #*G. tyrolense* Willd.) – **Подмаренник мягкий.**

Мн., цв. V-VIII. В лесах, на полянах, среди кустарников, у дорог, обычно.

1067. **Galium odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.) – **Подмаренник душистый.**

Мн., цв. IV-VI. В тенистых лесах, на опушках, обычно.

1068. **Galium rubioides* L. (*G. articulatum* Lam.; #*G. dasypodium* Klokov, p.p.) – **Подмаренник мареновидный.**

Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, опушках, у лесных дорог, обычно.

1069. **Galium tenuissimum* M.Bieb. – **Подмаренник тончайший.**

Одн., цв. V-VII. На сухих каменистых склонах, полянах, у дорог, обычно.

1070. *Galium tricorntum* Dandy (*G. tricorne* Stokes, excl. typo) – **Подмаренник трехрогий.**

Мн., цв. IV-VII. Сорное у дорог, в посевах, редко. Адв.

1071. *Galium verticillatum* Danth. – **Подмаренник мутовчатый.**

Одн., цв. V-VI. На лесных полянах, среди кустарников, на сухих склонах, изредка.

1072. **Galium verum* L. – **Подмаренник настоящий.**

Мн., цв. VI-VIII. В разреженных лесах, на полянах, луговинах яйлы, обычно.

1073. *Sherardia arvensis* L. – **Жерардия полевая.**

Одн., цв. IV-V. На сухих склонах, среди кустарников, изредка.

Rutaceae Juss. – Рутовые

1074. **Dictamnus gymnostylis* Steven – **Ясенец голостолбиковый.**

Мн., цв. V-VI. В лесах, среди кустарников, по всей территории, особенно на южном макросклоне, довольно обычно.

1075. *Haplophyllum suaveolens* (DC.) G.Don f. (*H. ciliatum* Griseb.) – **Цельнолистник душистый.**

Мн., цв. V-VI. На каменистых, щебнистых склонах, осыпях, изредка.

Salicaceae Mirb. – Ивовые

1076. **Populus tremula* L. (*P. pseudotremula* N.I.Rubtzov) – **Осина обыкновенная.**

Дер., цв. IV-V. В буковых и дубовых лесах – единично, по берегам водоемов и рек – заросли, иногда как лесообразующая порода.

1077. **Salix alba* L. (*S. vitellina* L.) – **Ива белая.**

Дер., куст., цв. IV-V. В пойме р. Альма – часто, на остальной территории – редко (Г.П. 172).

1078. ! **Salix babylonica* L. (#*S. matsudana* Koidz.) – **Ива вавилонская.**

Куст., цв. III-IV. Высажена по берегам прудов и водоемов. Адв.

1079. *Salix caprea L. (#*S. bakko* Kimura; #*S. coetanea* (Hartm.) Flod.; #*S. hultenii* Flod.) – **Ива козья.**

Дер., цв. IV-V. По всей территории отдельными экз., в долине р. Альма – часто.

1080. Salix cinerea L. (#*S. deserticola* Goerz ex Pavlov; #*S. phlomoides* M.Bieb. p.p.) – **Ива серая.**

Куст., цв. IV-V. На болотце, район корд. Буковского.

1081. *Salix purpurea L. (#*S. caesifolia* Drobow) – **Ива пурпуровая.**

Куст., цв. IV-V. В пойме р. Альма, довольно часто.

Santalaceae R.Br. – Санталовые

1082. *Thesium arvense Horv. (*Th. ramosum* Hayne; #*Th. brevibracteatum* Sumnev.) – **Ленец обыкновенный.**

Мн., цв. V-VII. На сухих шиферных склонах, лесных полянах, чаще в нижней зоне.

1083. *Thesium brachyphyllum Boiss. – **Ленец коротколистный.**

Мн., цв. IV-V. На каменистых склонах, вершине г. Чучель, изредка (Г.П. 193).

Saxifragaceae Juss. – Камнеломковые

1084. *Saxifraga irrigua M.Bieb. – **Камнеломка орошенная.**

Мн., цв. IV-VII. В сырых затененных местах, по каменистым склонам, обычно. Энд.

1085. Saxifraga tridactylites L. – **Камнеломка трехпальчатая.**

Одн., цв. V-VI. На сухих каменистых полянах, склонах, довольно обычно.

Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые

1086. *Chaenorhinum minus (L.) Lange (#*Antirrhinum minus* L.; *Ch. viscidum* (Moench) Simonk.; #*Microrrhinum minus* (L.) Fourg.) – **Хеноринум малый.**

Одн., цв. VI-VIII. На каменистых склонах, галечниках речных долин, изредка.

1087. *Euphrasia irenae Juz. (#*E. liburnica* auct. p.p.; *E. tatarica* auct. non Fisch. ex Spreng.) – **Очанка Ирены.**

Одн., цв. VII-IX. На сухих склонах, лесных полянах, на яйле, обычно.

1088. *Euphrasia taurica Ganesch. ex Popl. – **Очанка крымская.**

Одн., цв. VII-VIII. На скалистых склонах яйлы и каменистых обнажениях, довольно обычно. Энд.

1089. *Gratiola officinalis L. – **Авран лекарственный.**

Мн., цв. VI-VII. На влажных местах, в нижней зоне, редко.

1090. *Lathraea squamaria L. – **Петров крест чешуйчатый.**

Мн., цв. III-V. В лесах, по долине р. Альма, паразитирует на лещине, ольхе, довольно обычно.

1091. *Linaria genistifolia (L.) Mill. (*Antirrhinum genistifolium* L.; #*L. caucasigena* Kem.-Nath.; #*L. iberica* Kem.-Nath.; #*L. imerethica* Kem.-Nath.; #*L. kantschavelii* Kem.-Nath.; *L. pontica* Kuprian.; *L. scenoreina* Juz.) – **Льянка дроколистная.**

Мн., цв. V-IX. На каменистых склонах, полянах, у дорог, обычно.

1092. *Linaria ruthenica Bloński (*L. biebersteinii* Besser ssp. *ruthenica* (Bloński) Ivanina; #*L. biebersteinii* ssp. *strictissima* (Schur) Soó; #*L. italica* var. *strictissima* Schur) – **Льянка русская.**

Мн., цв. VI-VIII. На полянах с луговой растительностью, как сорное у дорог, обычно.

1093. *Macrosyringion glutinosum (M.Bieb.) Rothm. (*Odontites glutinosum* (M.Bieb) Benth.) – **Макросирингион клейкий.**

Одн., цв. VIII-IX. На каменистых склонах, яйле, изредка.

1094. **Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Koso.- Pol. (#*M. arvense* var. *argyrocomum* Fisch. ex Ledeb.) – Марьянник серебристоохланный.

Одн., цв. VI-VII. На лесных полянах, очень редко (Г.П. 643, Вульф, 1969).

1095. **Melampyrum arvense* L. (#*M. arvense* ssp. *aestivum* Govor.; #*M. arvense* ssp. *pseudobarbatum* (Schur) Ronniger; #*M. arvense* var. *pseudobarbatum* Schur; #*M. arvense* ssp. *vernum* Govor.; #*M. pseudobarbatum* (Schur) Schur) – Марьянник полевой.

Одн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, в светлых лесах, на луговинах яйлы, среди кустарников, обычно.

1096. *Odontites luteus* (L.) Clairv. (*Orphantha lutea* (L.) A. Kerner ex Wettst.) – Зубчатка (ортанта) желтая.

Одн., цв. VIII-IX. На луговых и степных склонах, очень редко (Л.С. 256, YALT).

1097. **Odontites vulgaris* Moench (*O. serotinus* Dumort.; #*E. rubra* Baumg. nom. illeg.; #*O. rubra* (Baumg.) Opiz, nom. illeg.; #*O. rubra* Gilib. nom. inval.; *Euphrasia serotina* Lam., nom. illeg.; #*O. verna* ssp. *serotina* (Dumort.) Corb.) – Зубчатка обыкновенная.

Одн., цв. VIII-IX. На лесных сухих полянах, среди кустарников, обычно.

1098. **Pedicularis sibthorpii* Boiss. – Мытник Сибторпа.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах, травянистых склонах в светлых лесах, на яйле, довольно обычно.

1099. **Rhinanthus aestivalis* (N.Zinger) Schischk. & Serg. (*Alectorolophus aestivalis* N.Zinger; #*Rh. angustifolius* ssp. *aestivalis* (N.W.Zinger) Soó; #*Rh. angustifolius* var. *aestivalis* (N.W.Zinger) E.Mayer; #*Rh. angustifolius* ssp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A.Webb, p.p.; #*Rh. grandiflorus* ssp. *aestivalis* (N.W.Zinger) Soó; #*Rh. serotinus* ssp. *aestivalis* (N.W.Zinger) Dostál; #*Rh. vernalis* ssp. *aestivalis* (N.W.Zinger) Ivanina) – Погремек летний.

Одн., цв. VII-VIII. На луговинах яйлы, на склонах и в лесах, в среднем и верхнем поясе, обычно.

1100. *Rhinanthus vassilczenkoi* Ivanina & Karasjuk (*Rh. mediterraneus* auct. non (Sterneck) Adamov) – Погремек Вассильченкой.

Одн., цв. V-VII. На горных склонах, Бабуган-яйла, г. Большая Чучель (Вульф, 1969).

1101. **Rhinanthus vernalis* (N.Zinger) Schischk. & Serg. (*Alectorolophus vernalis* N.Zinger; #*Rh. angustifolius* ssp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A.Webb, p.p.; #*Rh. angustifolius* ssp. *vernalis* (N.W.Zinger) Soó; #*Rh. grandiflorus* ssp. *vernalis* (N.W.Zinger) Soó; *Rh. serotinus* (Schoenh.) Oborny ssp. *vernalis* (N.Zinger) Hyl.) – Погремек весенний.

Одн., цв. V-VIII. На опушках, луговинах, яйле, обычно.

1102. *Scrophularia bicolor* Smith (*S. canina* auct. non L. #*S. canina* ssp. *bicolor* (Sm.) Greuter) – Норичник двуцветный.

Мн., цв. V-VIII. На каменистых, сухих полянах, у дорог, изредка.

1103. **Scrophularia exilis* Popl. – Норичник тонкий.

Мн., цв. V-VI. На каменистой осыпи в верховье р. Авунда у Гурзуфского седла (Г.П. 626). Энд.

1104. **Scrophularia nodosa* L. – Норичник узловатый.

Мн., цв. V-VIII. В лесах, на опушках, среди кустарников, довольно обычно.

1105. **Scrophularia rupestris* M.Bieb. ex Willd. (#*S. variegata* ssp. *rupestris* (M.Bieb. ex Willd.) Grau) – Норичник скальный.

Мн., цв. VI-VII. На щебнистых, каменистых склонах яйлы, Чатыр-Даг, изредка.

1106. **Scrophularia scopolii* Норре ex Pers. – Норичник Скополи.

Двул., цв. V-IX. В лесах, на полянах, в тенистых местах, довольно обычно.

- 1107. *Scrophularia umbrosa Dumort.** (*S. alata* Gilib., nom. inval.; *S. aquatica* L., nom utique rej. Prop.) – **Норичник теневой.**
Мн., цв. VI-IX. На влажных полянах, у водоемов, изредка.
- 1108. Verbascum blattaria L.** – **Коровяк тараканий.**
Одн.-двул., цв. V-VIII. На сухих склонах и полянах, по берегам водоемов, район Горного озера, редко.
- 1109. Verbascum densiflorum Bertol.** (*V. thapsiforme* Schrad.) – **Коровяк высокий.**
Одн., цв. VI-VII. На сухих склонах, лесных полянах, лугах, изредка.
- 1110. *Verbascum orientale (L.) All.** (*Celsia orientalis* L.; *V. chaixii* Vill. ssp. *orientale* (M.Bieb.) Hayek; *V. marshallianum* Ivavina & Tzvelev) – **Коровяк восточный.**
Мн., цв. VI-IX. На лесных полянах, лесосеках, у лесных дорог и жилья, обычно.
- 1111. *Verbascum phlomoides L.** – **Коровяк лекарственный.**
Двул., цв. VI-VIII. На сухих склонах, открытых полянах, у жилья, довольно обычно.
- 1112. Verbascum pyramidatum M.Bieb.** – **Коровяк пирамидальный.**
Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, опушках (Л.С. 249, YALT).
- 1113. *Verbascum spectabile M.Bieb.** – **Коровяк блестящий.**
Двул., цв. VI-VII. На сухих склонах, лесных полянах, у лесных дорог, обычно.
- 1114. *Verbascum thapsus L.** – **Коровяк обыкновенный.**
Двул., цв. VI-VII. На приайлинских склонах, сорных местах у жилья, редко.
- 1115. *Veronica anagallis-aquatica L.** (*V. anagalliformis* Boreau; #*V. anagallis-aquatica* ssp. *anagallidiformis* (Boreau) Soó) – **Вероника ключевая.**
Мн., цв. IV-IX. По берегам ручьев, болотцев, водоемов, изредка.
- 1116. *Veronica arvensis L.** – **Вероника полевая.**
Одн.-двул., цв. IV-V. На шиферных склонах, у дорог, на Ускуларском хребте, редко. Адв.
- 1117. Veronica austriaca L.** (*V. dentata* F.W.Schmidt) – **Вероника австрийская.**
Мн., цв. V-VII. На каменистых склонах, в светлых лесах, редко.
- 1118. *Veronica beccabunga L.** – **Вероника поточная.**
Мн., цв. IV-IX. Во влажных местах, по берегам болотцев, редко (Г.П. 634).
- 1119. Veronica capsellcarpa Dubovik** (*V. multifida* auct. non L.; #*V. multifida* ssp. *capsellcarpa* (Dubovik) Jelen.) – **Вероника пастушьесумкоплодная.**
Мн., цв. V-VII. На сухих склонах, в светлых лесах, на полянах, обычно.
- 1120. *Veronica chamaedrys L.** – **Вероника дубравная.**
Мн., цв. VI-VIII. В лесах, на полянах, среди кустарников, на луговинах, обычно.
- 1121. Veronica cymbalaria Vod.** – **Вероника цимбаляриевая.**
Одн., цв. IV-V. На Бабугане, сбор В.Косых (1980).
- 1122. Veronica dillenii Crantz** – **Вероника Дилления.**
Одн.-двул., цв. IV-VI. На яйле, Никитская яйла над Красным камнем (Вульф, 1969).
- 1123. *Veronica gentianoides Vahl** (#*V. charadzeae* Kem.-Nath.; #*V. kemulariae* Kuth.) – **Вероника горечавковая.**
Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, луговинах яйлы и приайлинских склонах, обычно.
- 1124. Veronica hederifolia L.** – **Вероника плющелистная.**
Одн.-двул., цв. III-IV. На сухих полянах, среди кустарников, у дорог, преимущественно в нижней зоне, обычно.
- 1125. *Veronica incana L.** (#*Pseudolysimachion incanum* (L.) Holub; #*P. incanum* (L.) T. Yamazaki, comb. superfl.; #*V. bellidifolia* Juz.; #**V. spicata* ssp. *incana* (L.) Walters) – **Вероника седая.**

Мн., цв. V-VIII. На каменистых склонах яйлы со степной растительностью, Чатыр–Даг (Г.П. 628). Энд.**

1126. **Veronica officinalis* L. – Вероника лекарственная.

Мн., цв. VI-IX. На лесных опушках, в лесах, на лугах, в среднем и верхнем поясе, не часто.

1127. *Veronica persica* Poir. (#*V. meskhetica* Kem.-Nath.) – Вероника персидская.

Одн.-двул., цв. III-X. На лесных полянах, яйле, сухих склонах, как сорное, изредка. Адв.

1128. *Veronica polita* Fr. (*V. didyma* auct. vix Ten.) – Вероника глянцевая.

Одн.-двул., цв. III-X. На сухих склонах, сорное в посевах, редко. Адв.

1129. *Veronica praecox* All. – Вероника ранняя.

Одн., цв. III-IV. На каменистых склонах со степной растительностью, яйле, довольно редко.

1130. **Veronica scutellata* L. – Вероника щитковая.

Мн., цв. V-IX. На берегу болотца под Чатыр–Дагом, очень редко (Г.П. 641).

1131. **Veronica serpyllifolia* L. (#*V. serpyllifolia* ssp. *nummularioides* (Lecoq & Lamotte) Dostál; #*V. serpyllifolia* var. *nummularioides* Lecoq & Lamotte; #*V. tenella* All.) – Вероника тимьянолистная.

Мн., цв. V-VIII. На лесных полянах, сухих склонах, у дорог, изредка.

1132. *Veronica spicata* L. (#*Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz; ##P. spicatum* ssp. *hybridum* (L.) Holub; #*V. hybrida* L.; #*V. paczoskiana* Klokov) – Вероника колосистая.**

Мн., цв. VI-X. На опушках, среди кустарников, в светлых лесах, довольно обычно.

1133. **Veronica taurica* Willd. – Вероника крымская.

Мн., цв. V-VII. На каменистых сухих склонах, яйле, обычно.

1134. **Veronica teucrium* L. (*V. austriaca* L. ssp. *teucrium* (L.) D.A.Webb; #*V. austriaca* var. *teucrium* (L.) O. Bolos & Vigo) – Вероника широколистная.

Мн., цв. V-VII. В светлых лесах, на полянах, среди кустарников, довольно обычно.

1135. **Veronica umbrosa* M.Vieb. – Вероника тeneвая.

Мн., цв. III-VI. В тенистых лесах, на каменистых склонах, часто.

1136. **Veronica verna* L. – Вероника весенняя.

Одн.-двул., цв. III-VI. Южный склон г. Черная, редко (Г.П. 631).

Solanaceae Juss. – Пасленовые

1137. **Atropa bella-donna* L. – Красавка белладона.

Мн., цв. V-VII. На лесных полянах, лесосеках, у дорог, обычно. ЧКУ.

1138. *Datura stramonium* L. – Дурман обыкновенный.

Одн., цв. VI-IX. У жилья, на огородах, у дорог, изредка. Адв.

1139. **Hyoscyamus niger* L. (#*H. bohemicus* F.W. Schmidt; *H. pallidus* Waldst. & Kit. ex Willd.) – Белена черная.

Одн.-двул., цв. V-IX. На остепненных полянах, у жилья и дорог, изредка. Адв.

1140. **Physalis alkekengi* L. – Физалис обыкновенный.

Мн., цв. V-VI. В тенистых местах, среди кустарников, у ручьев и дорог, обычно.

1141. **Solanum dulcamara* L. – Паслен сладко-горький.

Полукуст., цв. V-IX. В кустарниковых зарослях, на огородах, у жилья, не часто.

1142. **Solanum nigrum* L. (*S. flavescens* Andrz. 1862, non Dun. 1813) – Паслен черный.

Одн., цв. VI-IX. На придорожных полянах, у жилья, на огородах, не часто. Адв.

Tamaricaceae Link – Гребенщиковые

1143. **Myricaria bracteata* Royle (*M. alopecuroides* Schrenk.; *M. germanica* ssp. *alopecuroides* (Schrenk) Kitam.) – **Мирикария прицветниковая.**

Куст., цв. V-VI. На галечниках, по долине р. Альма, редко.

1144. *Tamarix tetrandra* Pall. ex M.Vieb. – **Гребенщик (тамарикс) четырехтычинковый.**

Куст., цв. V-VI. По долине р. Альма в районе корд. Тарьер, на галечнике, редко.

Tiliaceae Juss. – Липовые

1145. *Tilia begoniifolia* Steven (*T. caucasica* Rupr.; #*T. caucasica* f. *begoniifolia* (Stev.) Ig. Vassil.; #*T. officinarum* ssp. *caucasica* (Rupr.) Andonovski; #*T. platyphyllos* ssp. *caucasica* (Rupr.) Loria; #*T. prilipkoana* Grossh. & J. Wagner) – **Липа бегониелистная.**

Дер., цв. VII. В лиственных и смешанных лесах, на опушках, изредка.

1146. **Tilia cordata* Mill. (*T. officinarum* Crantz., nom. utique rej. prop.; *T. parvifolia* Hoffm.) – **Липа сердцевидная.**

Дер., цв. VI-VIII. В лесах, по всей территории, обычно.

1147. *Tilia dasystyla* Steven – **Липа пушистостолбиковая.**

Дер., цв. VI. Смешанные лиственные леса, район водопада Головкинского, редко. ЧКУ, ERL.

Ulmaceae Mirb. – Ильмовые

1148. *Celtis glabrata* Steven ex Planch. – **Каркас голый.**

Куст., цв. III-IV. На сухих склонах в Ялтинском лесн-ве (Л.С. 75).

1149. **Ulmus glabra* Huds. (*U. elliptica* K.Koch; *U. excelca* Borkh.; *U. podolica* (Wilcz.) Klokov; *U. scabra* Mill.; *U. sukaczewii* Andron.) – **Ильм голый.**

Дер., цв. IV-V. В лесах верхнего и среднего пояса как сопутствующая порода, по долине р. Альма, не часто.

1150. **Ulmus minor* Mill. (#*U. araxina* Takht.; *U. campestris* L., nom. ambig.; *U. carpinifolia* Rupp. ex Suckow; *U. corylifolia* Host; #*U. densa* Litv.; *U. foliacea* Gilib., nom. inval.; #*U. georgica* Schchian; *U. glabra* Mill. 1768, non Huds. 1762; #*U. grossheimii* Takht.; #*U. minor* var. *suberosa* (Moench) Dostál; #*U. suberosa* Moench; #*U. uzbekistanica* Drobow; *U. wyssotzkyi* Kotov) – **Вяз малый.**

Дер., цв. III-IV. Среди кустарников по долине р. Альма, в светлых лесах нижней зоны, обычно.

1151. **Ulmus suberosa* Moench (*U. minor* Mill. var. *suberosa* (Moench) Soó) – **Вяз пробковый, карагач.**

Дер., цв. III-IV. По всей территории – не часто, в нижнем поясе – обычно.

Urticaceae Juss. – Крапивные

1152. **Parietaria officinalis* L. (*P. erecta* Mert. & W.D.J.Koch) – **Постенница лекарственная.**

Одн., цв. V-VIII. В балках, образует заросли, довольно часто.

1153. *Parietaria serbica* Рапџаџ (#*Freirea chersonensis* (Lang & Szov.) Jarm.; #*F. serbica* (Panc.) Jarm.; *P. chersonensis* (Lang. & Szov.) Dörf.; *P. lusitanica* auct. non L.; #*P. lusitanica* ssp. *chersonensis* (Lang & Szov.) Chrtek; *P. lusitanica* ssp. *serbica* (Рапџаџ) P.W. Ball) – **Постенница сербская.**

Одн., цв. V-VIII. Под пологом леса и на лесных полянах, изредка.

1154. **Urtica dioica* L. – **Крапива двудомная.**

Мн., цв. VI-X. Под пологом леса и на полянах, у дорог и жилья, сорное, обычно.

1155. **Urtica urens* L. – Крапива жгучая.

Одн., цв. V-X. В огородах и близ жилья, сорное, изредка (Г.П. 189). Адв.

Valerianaceae Batsch – Валериановые

1156. **Valeriana wolgensis* Kazak. (#*V. collina* ssp. *nitida* (Kreyer) A. & D.Love; *V. nitida* Kreyer; *V. officinalis* L. ssp. *nitida* (Kreyer) Soò, ~ *V. officinalis* L.; #*V. officinalis* var. *nitida* (Kreyer) Rostanski; #*V. tanaitica* Worosch.; #*V. wallrothii* ssp. *nitida* (Kreyer) Dostál; #*V. wolgensis* var. *nitida* Kazak.) – **Валериана лекарственная.**

Мн., цв. VI-VII. На влажных полянах, лесных опушках, по берегам рек, не часто.

1157. *Valerianella coronata* (L.) DC. – Валерианелла килеватая.

Одн., цв. IV. На сухих склонах, хр. Конек, редко.

1158. ?Valerianella costata* (Steven) Betcke – Валерианелла ребристая.**

Одн., цв. IV. Луг по долине р. Альма, Г. Поплавская приводит под «?» (Г.П. 682).

1159. *Valerianella dentata* (L.) Poll. – Валерианелла зубчатая.

Одн., цв. V-VI. На сухих полянах, сорных склонах, по долине р. Альма, довольно обычно.

1160. *Valerianella locusta* (L.) Laterrade (*V. olitoria* (L.) Pollich) – Валерианелла колосковая.

Одн., цв. IV-V. На травянистых полянах, опушках, обычно.

1161. *Valerianella pumila* (L.) DC. – Валерианелла маленькая.

Одн., цв. IV. На сухих полянах, остепненных склонах, в нижней зоне, изредка.

1162. *Valerianella rimosa* Bast. – Валерианелла щелистая.

Одн., цв. IV-V. На шиферных склонах, сухих полянах, редко.

Verbenaceae Jaume – Вербеновые

1163. **Verbena officinalis* L. – Вербена лекарственная.

Мн., цв. VI-VIII. На лесных полянах, у дорог, изредка. Адв.

Violaceae Batsch – Фиалковые

1164. *Viola alba* Besser (*V. besserii* Rupr.) – Фиалка белая.

Мн., цв. II-VI. В дубовых, буковых и смешанных лесах, на полянах и среди кустарников, довольно обычно. ЧКУ.

1165. **Viola ambigua* Waldst. & Kit. (*V. campestris* M.Bieb.) – Фиалка сомнительная.

Мн., цв. III-IV. Среди кустарников, на сухих склонах и яйле, обычно.

1166. **Viola arvensis* Murray (*V. agrestis* Jord.; *V. parviflora* Neilr.) – Фиалка полевая.

Одн.-двул., цв. V-VI. На полянах, у дорог, в посевах, сорное, не часто. Адв.

1167. *Viola canina* L. – Фиалка собачья.

Мн., цв. V-VI. В лесах и на полянах, редко (Л.С. 191).

1168. *Viola kitaibeliana* Schult. (*V. parviflora* Kit.; ~*V. arvensis* Murray) – Фиалка Китайбелева.

Одн., цв. IV-V. На каменистых склонах, остепненных полянах, изредка.

1169. **Viola mirabilis* L. – Фиалка удивительная.

Мн., цв. V-VI. В лесах и на полянах, изредка.

1170. *Viola montana* L. s.str. (#*V. canina* ssp. *montana* (L.) Hartmann; #*V. canina* var. *montana* (L.) Fries; *V. elatior* Fries) – Фиалка горная.

Мн., цв. V-VI. В светлых лесах и на полянах, довольно редко.

1171. **Viola odorata* L. – Фиалка пахучая.

Мн., цв. IV-V. В лесах на полянах, по долине р. Альма, обычно.

1172. **Viola oreades* M.Bieb. – Фиалка скальная.

Мн., цв. IV-V. На каменистых местах, открытых полянах, яйлах, в верхнем лесном поясе, обычно. **ЧКУ, IUCN, ERL.**

1173. **Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau (*V. sylvatica* Fr. ex Hartm.f.; *V. sylvestris* sensu Rchb., non Lam. #*V. sylvestris* Lam. p.p. nom. illeg.) – Фиалка Рейченбаха.

Мн., цв. IV-V. В лесах, среди кустарников и на луговинах, обычно.

1174. **Viola saxatilis* F.W.Schmidt (*V. elisabethae* Klokov; *V. vespertina* Klokov) – Фиалка каменная.

Мн., цв. V-VI. На лесных полянах и приайлинских склонах, изредка.

1175. *Viola sieheana* W.Beck. – Фиалка Зиге.

Мн., цв. III-VI. В лесах и на яйлинских лугах, обычно.

1176. *Viola suavis* M.Bieb. (*V. austriaca* A.Kern. & J.Kern.; #*V. pontica* W. Beck.) – Фиалка приятная.

Мн., цв. III-V. В лесах и на полянах верхнего пояса, редко.

Vitaceae Juss. – Виноградные

1177. *Vitis sylvestris* C.C.Gmel. (*V. vinifera* L. ssp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi) – Виноград лесной.

Куст., цв. VI-VII. В лиственных лесах нижней и средней зоны, не часто.

Примечания:

– Названия даются по С.К. Черепанову (1995); ! – натурализовавшиеся интродуценты. * – вид приводится в списке Г.И. Поплавской (1931), произрастание его подтверждено сборами других коллекторов или авторами данной публикации; (Г.П.) (Л.С.) (Л.П.) (Вульф, 1957) – виды, которые приводились только Г.И. Поплавской (1931), Самсоновой (1953), Л.А. Приваловой (1958) или в других литературных источниках, а в 80-е гг. не отмечались на территории заповедника. YALT – по гербарным образцам, хранящимся в Никитском ботаническом саду.

Сокращения: **Адв.** – адвентивный вид. **Опр. Кр.** – Определитель высших растений Крыма (1972). **Опр. Укр.** – Определитель высших растений Украины (1987); **Энд.** – крымский эндемик, **Энд.**** – эндемичный подвид (по А.В. Ена, 2009).

Раритетность: IUCN – Красный список находящихся под угрозой растений Международного союза охраны природы (1998), ERL – Европейский красный список (1991); ВК – Конвенция об охране дикой флоры и фауны, а также их природных мест обитания в Европе (Берн, 1979); ЧКУ – Червона книга України. Рослинний світ (2009); CITES – конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения (Вашингтон, 1973).

Литература

- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 1. – Вып. 2: Папоротникообразные, голосемянные. – Л.: НБС, 1927. – 54 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 1. – Вып. 2: Однодольные. – Л.: НБС, 1929. – 77 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 1. – Вып. 3: Однодольные. – Л.: НБС, 1930. – 126 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 2. – Вып. 1: Двудольные. – М.-Л.: Сельхозгиз, 1947. – 329 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 1. – Вып. 4: Злаки / Под ред. С.С. Станкова. – М.: Сельхозгиз, 1951. – 153 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 2. – Вып. 2: Двудольные. Толстянковые – Бобовые / Под ред. С.С. Станкова. – М.: Сельхозгиз, 1960. – 311 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. – Т. 3. – Вып. 1: Вересковые – Маслинные / Под ред. С.С. Станкова. – М.: Сельхозгиз, 1957. – 86 с.
- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 3. – Вып. 2: Вьюнковые – Пасленовые / Под ред. Н. И. Рубцова, С.С. Станкова. – М.: Колос, 1966. – 256 с.
- Вульф Е.В. Флора Крыма. Т. 3. – Вып. 3: Норичниковые – Сложноцветные / Под ред. Н. И. Рубцова, Л.А. Приваловой. – Ялта, 1969. – 393 с.
- Ена А.В. Ресурсы спонтанной флоры злаковых Крыма // Проблемы устойчивого развития АПК Крыма: Сб. тр. Аграрного отд. КАН. – Симферополь, 2003а. – С. 158-166.
- Ена А.В. Чеклист Asteraceae флоры Крыма. I. Asteroideae // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: Темат. сб. науч. работ. – Симферополь, 2003. – Вып. 13. – С. 3-13.
- Ена А.В. Чеклист Asteraceae флоры Крыма. II Cichorioideae. // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: Темат. сб. науч. работ. – Симферополь, 2005. – Вып. 15. – С. 18-28.
- Ена А.В. Феномен флористического эндемизма та його прояви у Криму. Автореф. дис. ... докт. біол. наук. – Київ, 2009. – 34 с.
- Костина В.П. О новых флористических находках в Горном Крыму // Новости систематики низших и высших растений. Сб. науч. тр. – 1979. – К.: Наукова думка, 1981. – С. 86-90.
- Костина В.П. Раритетная флора Крымского природного заповедника // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана. – Алушта, 2003. – С. 118-127.
- Костина В.П. Флористическое богатство Крымского природного заповедника // Матер. респуб. конф. «Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий», 27 апреля 2001 г., г. Симферополь. – Симферополь, 2001. – С. 66-68.
- Костина В.П. Флористическое обследование территории Крымского государственного заповедно-охотничьего хозяйства, выявление редких и исчезающих видов, составление списка и картотеки видов растений (заключительный отчет). – Алушта, 1981. – Рукопись № 91. – 183 с.
- Костина В.П., Слизик-Маслова Л.Н. Крымский природный заповедник: краткая история ботанических исследований и современные задачи // Матер. научн. конф. «Евгений Иванович Вульф – крупнейший крымский флорист XX века», 25-27 мая 2000 г., г. Алушта. – К.: Стилос, 2002. – С. 165-178.
- Определитель высших растений Крыма / Под общ. ред. Н.И. Рубцова. – Л.: Наука, Ленингр. отд-е, 1972. – 550 с.

-
- Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.
- Поплавская Г.И. Список растений, собранных в Крымском природном заповеднике. – М.-Л.: Гос. мед. изд-во, сектор науки и Наркомпросса, 1931. – 103 с.
- Попов К.П. Краткие итоги изучения флоры и растительности Крымского заповедно-охотничьего хозяйства // Крымское заповедно-охотничье хозяйство (50 лет). Симферополь: Крымиздат, 1963. – С. 53-72.
- Привалова Л.А. Растительный покров нагорий Бабугана и Чатыр-Дага. Общее заключение по всему Крымскому нагорью // Труды Никитск. ботан. сада. – 1958. – Т. XXVIII. – Ялта, 1958. – 203 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / ред. Я.П. Дідух. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – С.-Пб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.
- Ярославцев Г.Д., Доценко А.П. Опыт внедрения древесных экзотов в заповедные леса Крыма // Крымское государственное заповедно-охотничье хозяйство (50 лет). – Симферополь: Крымиздат, 1963. – С. 143-167.
- Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.

МАКРОФИТОБЕНТОС СИВАША

И.И. Маслов

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Несмотря на то, что исследования макрофитобентоса Сиваша начаты в прошлом веке, в настоящее время Сиваш остается наименее изученной акваторией Азово-Черноморского бассейна. Актуальность исследований возрастает в связи с интенсивным развитием водного хозяйства и гидромелиорации, которые оказывают непосредственное влияние на экосистему Сиваша, что ведет к изменению как видового состава макрофитобентоса, так и его биоэкологических характеристик. Наиболее полное описание макрофитобентоса Сиваша сделано К.И. Мейером (1916). Он отметил 125 видов, из которых багряных водорослей – 9, зеленых – 7. Из водных цветковых им приводятся *Ruppia spiralis* L. и *Zostera*. Далее автор отмечает, что не все встреченные виды являются действительно сивашскими. Значительная их часть состоит из заносимых видов, случайно попадающих в Сиваш из Азовского моря. Такими случайными, заносными видами являются, прежде всего, все Rhodophyceae, а из зеленых водорослей – *Bryopsis plumosa* (Huds.) Ag. Таким образом, из общего числа водорослей-макрофитов, найденных в Сиваше, лишь пять видов зеленых водорослей образуют «истинное его население».

Материалом для работы послужили пробы макрофитобентоса, отобранные с определенных станций. Номера станций, в модифицированном виде, приведены по П.И. Павлову (Определитель высших растений Украины, 1987) (рис.). Отбор проб проводился по геоботанической методике, видоизмененной применительно к подводным исследованиям (Калугина, 1969; Громов, 1973). Учет водорослей производился с помощью учетных рамок $S=0,04\text{м}^2$, $S=0,1\text{м}^2$, а также с помощью дночерпателя 15x15 см. На каждой станции, по возможности, отбиралось по 5 проб. Деление водорослей-макрофитов по степени сапробности, редкости (встречаемости) и продолжительности вегетации было принято по А.А. Калугиной-Гутник (1975). Отбор проб проводился 15.05-10.06.2003 года (только качественные) и 18-25.06.2004 года. Всего отобрано и обработано 83 количественных и 40 качественных проб. В работе использовалась систематика макрофитов, принятая отечественными альгологами (Косинская, 1948; Зинова, 1967; Калугина-Гутник, 1975; Определитель высших растений Украины, 1987; Водоросли..., 1989; Визначник прісноводних водоростей України, 1991; Разнообразие водорослей Украины, 2000), с учетом современных уточнений (Algae of Ukraine..., 2006).

Проведенные ранее исследования (Маслов, 2000) южной части Восточного Сиваша позволили получить предварительный список видов (табл. 1) еще в условиях гиперсоленого водоема. Следует заметить, что опреснение Сиваша способствует пополнению флористического состава макрофитобентоса региона.

В 2003 году отмечено 17 видов, относящихся к 10 родам, 7 семействам, 6 порядкам, 4 классам и 3 отделам. 6 из 10 родов являются одновидовыми. Chlorophyta представлены *Ulvella lens*, *Ectochaete endophytum*, *Enteromorpha achlneriana*, *E. linza*, *E. maeotica*, *Chaetomorpha aërea.*, *Ch. linum.*, *Ch. chlorotica.*, *Cladophora liniformis.*, *Cl. siwaschensis*; Rhodophyta – *Ceramium tenuissimum*, *Polysiphonia denudata*, *P. brodiaei*,

P. fucoides, *Chondria capillaris* и Magnoliophyta – *Batrachium trichophyllum*, *Zostera noltii*. Все отмеченные водоросли представлены однолетними видами; 60% составляют редкие виды, ведущие и сопутствующие – по 20%; по 46,7% – олиго- и мезосапробные виды, полисапробные составляют 6,6%. Список видов водорослей-макрофитов Сиваша в 2003 г. пополнился 11 видами, среди которых *Ulvella lens*, *Cladophora liniformis*, *Polysiphonia brodiaei*, *P. fucoides*. являются новыми для флоры Азовского моря. Отмечен также один эндемичный вид, внесенный в Красную книгу Украины (Царенко, Маслов, 2009), – *Enteromorpha maeotica*.



Рис. Картосхема расположения станций на Сиваше

В целом по Сивашу в 2004 году отмечено 24 вида макрофитобентоса. Среди них: Chlorophyta – 10, Phaeophyta – 1, Rhodophyta – 7, Streptophyta – 2 и Magnoliophyta – 4 вида. Кроме того, в Центральном ультрагалинном Сиваше в районе острова Китай, отмечена *Chlorogloea sareinoides* (Cyanophyta), образующая значительные скопления на дне водоема и в выбросах. Среди зеленых бурых и красных водорослей однолетние виды составляют 83,3%; многолетние – 11,1%, сезонно-зимние виды представлены 5,6%; 55,6% составляют редкие виды, ведущие и сопутствующие – по 22,2%; олигосапробные и мезосапробные виды представлены по 44,4%, полисапробные виды составляют 11,2%.

Список видов макрофитобентоса Сиваша в 2004 году пополнился 13 видами, среди которых *Streblonema effusum*, *Phymatolithon purpureum*, *Polysiphonia elongata* являются новыми для флоры Азовского моря.

В количественном отношении в гиперсоленом Центральном Сиваше хорошо представлена *Cladophora siwaschensis* (табл. 2 и 3), которая образует большие скопления на дне водоема, с биомассой около килограмма на квадратный метр, причем на удалении от берега ее биомасса возрастает (ст. 40, 40а). *Cladophora siwaschensis* также образует скопления в поверхностном слое воды с биомассой около полукилограмма на квадратный метр (ст. 40б). В Восточном Сиваше, который претерпел значительное опреснение, отмечаются значительные количественные характеристики макрофитов. Так в северной его части (ст. 6а, 6б, 8, 12, 16, 29, 22, 20, 21, 21а), высокие показатели биомассы у видов родов *Chaetomorpha*, *Ceramium*, *Chara aculeolata*, *Zannichellia major* и *Zostera noltii*. Суммарная биомасса фитоценозов здесь может превышать три килограмма на квадратный метр. В центральной части Восточного Сиваша (ст. 24, 11, 26), значительная биомасса у *Chaetomorpha linum*, *Cladophora siwaschensis*, *Lamprothamnium papulosum* и *Ruppia spiralis*. Суммарная биомасса фитоценозов здесь превышает килограмм на квадратный метр. И, наконец, в южной части Восточного Сиваша (ст. 28, 9, 27, 10, 15, 25, 18, 19), хорошие показатели биомассы у *Enteromorpha maeutica*, *Chaetomorpha aërea*, *Cladophora siwaschensis* и *Lamprothamnium papulosum*. Здесь суммарная биомасса фитоценозов не превышает полукилограмма на квадратный метр. Более подробно распространение харовых в Сиваше было рассмотрено ранее (Маслов, Борисова, 2008).

Опреснение Сиваша способствует увеличению видового разнообразия макрофитобентоса. Так в 1983 году было отмечено только 8 видов, в 2003 году – 17, а в 2004 году зарегистрировано 24 вида. По сравнению с 1983 годом списочный состав водорослей-макрофитов увеличился на 20 единиц, причем подавляющее большинство из них представлено видами, прикрепленными к субстрату.

Как уже было отмечено, большинство водорослей, обитающих в Сиваше, особенно плавающие, являются занесенными из Азовского моря. Таким образом, проанализировав виды, обитающие в Азовском море, можно с большой степенью вероятности ожидать их появления в Сиваше как занесенных. По литературным данным (Калугина-Гутник, 1975; Маслов, 2004) можно отметить для Азовского моря 61 вид водорослей-макрофитов (Chlorophyta – 25, Phaeophyta – 8 и Rhodophyta – 28 видов). Поэтому особый интерес представляют найденные нами прикрепленные виды водорослей, которые можно считать не просто занесенными, а уже постоянно живущими в Сиваше. К последним можно отнести также *Chaetomorpha linum* и *Ch. chlorotica*, которые не прикрепляются к субстрату, а обитают среди других макрофитов. Только *Polysiphonia brodiaei*, *P. fucoidea* и *P. elongata* не были найдены в прикрепленном состоянии.

Таблица 1. Макрофитобентос Сиваша

Таксон	Экологические показатели			1983	2003	2004
Chlorophyta						
<i>Ulothrix flacca</i> (Dillw.) Thur.	М	Р	Од	+		
<i>Ulvella lens</i> (Crouan) Crouan	О	Р	Од		+	
<i>Ectochaete endophytum</i> (Möb) Wille	О	Р	Од		+	+
<i>Enteromorpha achlneriana</i> Bliding	М	Р	Од	+	+	+
<i>Enteromorpha linza</i> (L.) J. Ag.	М	В	Од	+	+	
<i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link.	П	В	Од			+
<i>Enteromorpha maeotica</i> Pr.-Lavr.	М	Р э	Од		+	+
<i>Chaetomorpha crassa</i> (Ag.) Kütz.	О	Р	Од			+
<i>Chaetomorpha aërea</i> (Dillw.) Kütz.	О	С	Од		+	+
<i>Chaetomorpha linum</i> (Müll.) Kütz.	О	С	Од		+	+
<i>Chaetomorpha chlorotica</i> (Mont.) Kütz.	М	С	Од		+	+
<i>Chaetomorpha gracilis</i> Kütz.	М	Р	Од			+
<i>Cladophora liniformis</i> Kütz.	П	Р	Од	+	+	
<i>Cladophora siwaschensis</i> C. Meyer	М	Р	Од	+	+	+
Phaeophyta						
<i>Ectocarpus siliculosus</i> (Dillwyn) Lingb.	М	С	Сз	+		
<i>Streblonema effusum</i> Kylin	О	Р	Сз			+
Rhodophyta						
<i>Phymatolithon purpureum</i> (P. et H. Crouan) Woelk. et Irvine	О	Р	Мн			+
<i>Ceramium tenuissimum</i> (Lingb.) J. Ag.	М	Р	Од		+	+
<i>C. pedicellatum</i> (Duby) J. Ag.	П	С	Од			+
<i>Polysiphonia elongata</i> (Huds.) Spreng.	О	Р	Од			+
<i>P. denudata</i> (Dillwyn) Kütz.	М	В	Од		+	+
<i>P. brodiaei</i> (Dillwyn) Spreng.	О	Р	Од		+	
<i>P. fucoides</i> (Huds.) Grev.	О	Р	Од		+	
<i>P. opaca</i> (C. Agardh) Zanardini	М	В	Мн			+
<i>Lophosiphonia obscura</i> (C. Agardh) Falkenb.	М	С	Од	+		
<i>Chondria capillaris</i> (Huds.) M.J. Wynne	О	В	Од		+	+
Streptophyta						
<i>Chara aculeolata</i> Kütz.						+
<i>Lamprothamnium papulosum</i> (Wallr.) Gr.						+
Cyanophyta						
<i>Chlorogloea sareinoides</i> (Elenk.) Traizk.						+
Magnoliophyta						
<i>Batrachium trichophyllum</i> (Chaix) Bosch					+	
<i>Zostera noltii</i> Hornem.				+	+	+
<i>Zostera marina</i> L.						+
<i>Ruppia spiralis</i> L.						+
<i>Zannichellia major</i> Boenn.ex Reichenb.						+

Условные обозначения:

О – олигосапробы, М – мезосапробы, П – полисапробы; В – ведущие, С – сопутствующие, Р – редкие виды, э – эндемики; Од – однолетние, Мн – многолетние, Сз – сезонно-зимние виды.

Продолжение таблицы 2

Таксон	Станция										
	6а	6б	8	12	16	29	22	20	21	21а	
<i>Zostera noltii</i>	2,98	474,00	36,83				+		132,00	200,90	
<i>Z. marina</i>	1,94										
Всего:	1107,72	491,56	182,83	3469,00	+	254,67	212,50	+	442,00	413,42	

Таблица 3. Биомасса ($г/м^2$) видов макрофитобентоса и их распространение в Сиваше

Таксон	Станция													
	40	40а	40б	24	11	26	28	9	27	10	15	25	18	19
Chlorophyta														
<i>Ectoclaete endorphytum</i>									<0,01		<0,01			
<i>Enteromorpha achilneriana</i>						<0,01								
<i>En. intestinalis</i>				+								0,02		
<i>En. maotica</i>							0,06							
<i>Chaetomorpha crassa</i>								33,80	0,66					
<i>Ch. aërea</i>							0,31	36,80	1,42		118,98			
<i>Ch. linum</i>				809,25	1,78	26,22	57,59		15,58	180,36	+	20,05	80,55	17,50
<i>Ch. chlorotica</i>														
<i>Ch. gracilis</i>							<0,01							
<i>Cladophora sivaschensis</i>	1414,5	801,80	421,95	+	8,89	237,78	143,91							
Phaeophyta														
<i>Sireblonema effusum</i>														
Rhodophyta														
<i>Rhymatolihon purpureum</i>														
<i>Ceramium tenuissimum</i>				+			0,09							
<i>C. pedicellatum</i>														
<i>Polysiphonia denudata</i>														
<i>P. elongata</i>							7,03							

Продолжение таблицы 3

Таксон	Станция																	
	40	40а	40б	24	11	26	28	9	27	10	15	25	18	19				
<i>P. ораса</i>																		
<i>Chondria capillaris</i>				+			14,53	0,08										
Streptophyta																		
<i>Chara aculeolata</i>																		
<i>Lamprothamnium papulosum</i>					20,00	537,78	79,75	0,20	0,52	34,46		39,50	365,48	310,50				
Суанорфyta																		
<i>Chlorogloea sareinoides</i>	+	+																
Magnoliophyta																		
<i>Ruppia spiralis</i>				309,55														
<i>Zamichellia major</i>																		
<i>Zostera noltii</i>						13,78			67,72									
<i>Z. marina</i>									34,82									
Всего:	1414,5	801,80	421,95	1118,8	30,67	815,56	303,27	138,60	53,00	214,82	442,50	59,57	446,03	328,00				

+ - вид отмечен в качественной пробе

Таким образом, на настоящий момент для Сиваша отмечено 33 вида макрофитобентоса, относящиеся к 19 родам, 13 семействам, 9 порядкам, 6 классам и 5 отделам. Среди них: Chlorophyta – 14, Phaeophyta – 2, Rhodophyta – 10, Charophyta – 2 и Magnoliophyta – 5 видов. Значительные скопления образует *Chlorogloea sareinoides* (Суанопхита). Можно сделать вывод, что в результате опреснения происходит интенсивное заселение Сиваша водорослями-макрофитами.

По биомассе в целом доминируют Magnoliophyta, Streptophyta и Chlorophyta. Rhodophyta представлены значительно в меньшем количестве, а Phaeophyta не дают ощутимой биомассы. Для Восточного Сиваша отмечено уменьшение общей биомассы фитоценозов в южном направлении.

Литература

- Водоросли. Справочник / Вассер С.П., Кондратьева Н.В., Масюк Н.П. и др. – К.: Наукова думка, 1989. – 608 с.
- Визначник прісноводних водоростей України. IX. Харові водорості (Charophyta) / Голлербах М.М., Паламар-Мордвинцева Г.М.: Відп. ред. чл.-кор. АН України Вассер С.П.; АН України, Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного. – К.: Наук. думка, 1991. – 196 с.
- Громов В.В. Методика подводных фитоценологических исследований // Гидробиологические исследования северо-восточной части Черного моря. – Издательство Ростовского университета, 1973. – С. 69-72.
- Зинова А.Д. Определитель зеленых, бурых и красных водорослей южных морей СССР. – М.-Л.: Наука, 1967. – 400 с.
- Калугина А.А. Исследование донной растительности Чёрного моря с применением легковолазной техники // Морские подводные исследования. – М., 1969. – С. 105-113.
- Калугина-Гутник А.А. Фитобентос Черного моря. – К.: Наукова думка, 1975. – 248 с.
- Косинская Е.К. Определитель морских синезеленых водорослей. – М.-Л.: АН СССР, 1948. – 265 с.
- Маслов И.И. Макрофитобентос Сиваша // Современное состояние Сиваша: Сборник научных статей. – К.: Wetlands International АЕМЕ, 2000. – С. 38-41.
- Маслов И.И. Фитобентос некоторых заповедных и естественных аквальных комплексов Азовского моря // Сборник научных трудов ГНБС. – 2004. – Т. 123. – С. 68-75.
- Маслов И.И., Борисова Е.В. Харовые водоросли Сиваша // Бюл. Никит. ботан. сада. – 2008. – Вып. 96. – С. 8-12.
- Мейер К.И. Сиваш и его флора // Естествознание и география. – М. – 1916. – Т. 21, №1-2. – С. 1-19.
- Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – К.: Наукова думка, 1987. – 548 с.
- Павлов П.И. Комплексное изучение Восточного Сиваша и Молочного лимана в 1955 г. – Тр. Ин-та Гидробиологии АН УССР. – 1960. – № 35. – 187 с.
- Разнообразие водорослей Украины / Под ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко // Альгология. – 2000. – Т. 10, № 4. – 309 с.
- Царенко П.М., Маслов И.И. Ентеромфа азовська. *Enteromorpha maotica* Prosch.-Lavr./ Червона книга України. Рослинний світ/ За ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 654.

Algae of Ukraine: Diversity, Nomenclature, Taxsonomy, Ecology and Geogrsphy. Vol. 1. Cyanoprocaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xantophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Criptophyta, Glaucocystophyta and Rhodophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser & E. Nevo // A. R. G. Gantner Verlag, Ruggell. Liechtenstein, 2006. – 713 p.

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ БИОЛОГИИ
BRASSICA TAURICA (TZVEL.) TZVEL. (BRASSICACEAE)**

Т.Н. Кузьмина, С.В. Шевченко

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Brassica taurica (Tzvel.) Tzvel. (*B. sylvestris* (L.) Mill. subsp. *taurica* Tzvel.) – капуста крымская – раритетный вид флоры Крыма (Цвелев, 1970; Никифоров, 2004;), внесенный в ряд списков растений, подлежащих охране (Вопросы развития Крыма, 1999; Каталог видів флори..., 1999; Червона книга України, 2009). Вид имеет ограниченный ареал, приуроченный к восточным склонам горы Аю-Даг (Крым). В последние годы незначительная по численности ценопопуляция *B. taurica* отмечена в районе мыса Мартьян. Возобновление вида в естественной среде обитания возможно главным образом благодаря семенному размножению. В связи с этим, учитывая генетическую ценность вида и необходимость его сохранения, нами проведено изучение репродуктивной биологии *B. taurica* с целью выявления адаптивных возможностей репродуктивной системы вида.

Объекты и методы исследований

Наблюдения за ходом динамики цветения, образования генеративных побегов у *B. taurica* проводили в 2005-2008 гг. в районе мыса Мартьян, а также на ценопопуляциях данного вида в бухте Панаир и на мысе Монастырский (гора Аюдаг). Фенофазы развития генеративной сферы учитывали в соответствии с Методологическими указаниями по фенологическим наблюдениям (Методические указания..., 1977). Возрастную структуру ценопопуляций *B. taurica* и плотность популяций *S. graeca* определяли по методикам, предложенным А.А. Урановым (1977). Изучение морфологии цветков и их элементов осуществляли с помощью бинокулярной лупы МБС-9 на растениях, взятых в естественной среде обитания. При описании морфологических особенностей строения цветка, соцветия использовали терминологию по Ал.А. Федорову, З.Т. Артюшенко (1975), с привлечением «Методических рекомендаций к изучению анэкологических особенностей цветковых растений» (1986).

В ходе приготовления цитозембриологических препаратов бутоны, завязи и плоды фиксировали смесью Чемберлена (90:5:5) и Карнуа (6:3:1) (Паушева, 1970). Парафиновые срезы толщиной 8-10 м, наклеенные на предметные стекла, окрашивали гематоксилином и алциановым синим по модифицированной методике (Жинкина, Воронова, 2000), а также метилгрюпиронином с подкраской алциановым синим (Шевченко, Чеботарь, 1992). Для анализа средних образцов пыльцы материал окрашивали ацетокармином или метиловым зеленым и пиронином, согласно методике, предложенной С.В. Шевченко с соавторами (1986). Жизнеспособность пыльцы определяли методом Д.А. Транковского во влажной камере (Паушева, 1970) при температуре +19°C. Процент жизнеспособной пыльцы устанавливали по количеству проросших пыльцевых зерен, у которых пыльцевые трубки в длину были не менее диаметра пыльцевого зерна. При морфометрическом анализе пыльцевых зерен использовали окуляр-микрометр и объект-микрометр с ценой деления 10 м (0,01мм). Анализ препа-

ратов проводили на микроскопе «Jenaval» фирмы Carl Zeiss. Фотографии сделаны цифровой фотокамерой Olympus SP-350.

Выборку семян для оценки их всхожести проводили согласно технике отбора среднего образца (Минин, 1949). Семена *B. taurica* хранили в бумажных пакетах в лабораторных условиях при комнатной температуре, ежегодно проверяя их всхожесть, проращивая в чашках Петри на фильтровальной бумаге, смоченной водопроводной водой по 50 шт. в 3-кратной повторности. Всхожесть подсчитывали на 30 день проращивания как процентное отношение числа проростков к числу заложенных семян в каждой повторности. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 6.0. Номенклатура вида приведена в соответствии с «Vascular plant of Ukraine: a nomenclature checklist» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Результаты и обсуждение

B. taurica является многолетним растением, вегетация которого продолжается в течение всех сезонов года. Наиболее активный вегетативный прирост отмечается в осеннее-зимний период. Цветение наступает после периода яровизации. Так, закладка соцветий и формирование бутонов у *B. taurica* происходит во второй декаде февраля. Начало цветения совпадает с первыми числами апреля, в этот же период завязываются первые плоды. Массовое цветение *B. taurica* отмечается в апреле. Созревание плодов занимает период с апреля по июль, диссеминация по типу барохория продолжается с июля по октябрь–ноябрь (табл. 1).

Таблица 1. Фенофазы генеративного развития *Brassica taurica*

Фенофаза	Календарные сроки
начало бутонизации	II декада февраля – II декада марта
начало цветения	III декада марта
массовое цветение	II декада апреля – I декада мая
конец цветения	III декада мая
завязывание плодов	III декада марта
начало созревания плодов	I-II декада мая
конец созревания плодов	III декада мая
начало диссеминации	июль
конец диссеминации	октябрь

Репродуктивная система *B. taurica* образована за счет мультипликации соцветий и называется «сложной» или «двойной» кистью (Методические рекомендации, 1986). Цветки в соцветии распускаются акропетально (рис 1).

Полностью сформированный бутон *B. taurica* продолговатый, высотой 0,6–0,7 см, лепестки в бутоне скручены влево. Цветок *B. taurica* полный, гермафродитный, симметричный, актиноморфный, в диаметре около 2 см (рис. 2). Все части цветка свободные, их расположение пентациклическое, гетеромерное. Цветок имеет цветоножку длиной около 1 см. В соцветии цветоножки равны между собой, неопушенные, цельные, прямые, отклоненные или горизонтальные. Околоцветник гетерохламидный, образован чашечкой и венчиком. Чашечка состоит из четырех прямых чашелистиков длиной около 1 см, прижатых к венчику. На стадии бутона они зеленые, в раскрытом цветке – желтые, расположены раздельно и по окончании цветения опадают. Венчик цветка свободный, четырехчленный. Несросшиеся лепестки желтого цвета образуют узкую гладкую трубку, по длине равную отогнутой пластинке лепестка. Лепестки обратнойцевидные по форме, с гладкой поверхностью и цельным краем. Венчик *B. taurica* опадающий. Четырехсильный андроцей представлен шестью тычинками, расположенными в два круга: во внешнем круге – две латеральные, во внутреннем – четыре медиальные тычинки, которые попарно сближены. Пыльники верхушечные, прямостоячие, 4-гнездные, гнезда соединены связником, продолжающим тычиночную нить. По размерам и форме все пыльники однообразные – продолговатые, расширенные к основанию. Пыльники желтого цвета, высотой около 3 мм, покрыты простыми волосками, направленными вверх. В раскрытом цветке тычинка достигает 1 см за счет увеличения длины тычиночной нити. Тычиночная нить прямая, гладкая. Четырехгнездные пыльники вскрываются продольными щелями на вентральной стороне (интрорзно) в базипетальном направлении.

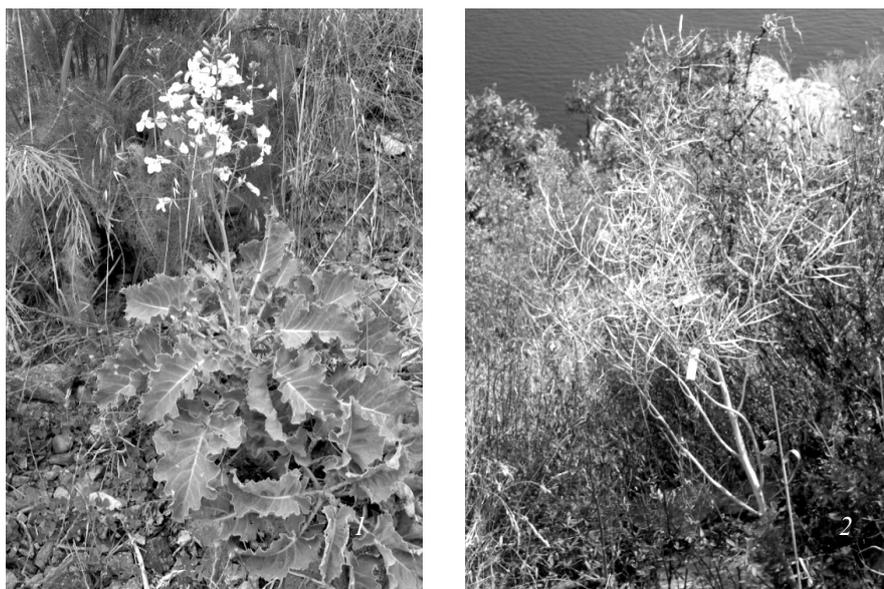


Рис. 1. Внешний вид *Brassica taurica* на стадии цветения (1) и плодоношения (2)

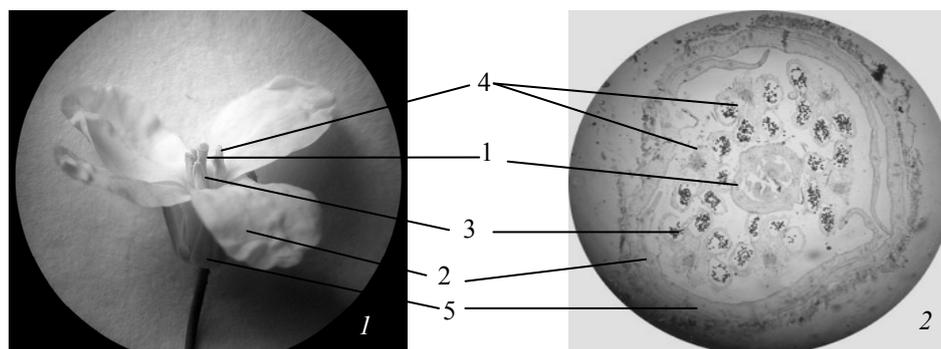


Рис. 2. Строение цветка *Brassica taurica*
1 – внешний вид; 2 – поперечный срез (увеличение x30); 1 – завязь, 2 – лепесток, 3 – латеральные тычинки, 4 – медиальные тычинки, 5 – чашелистик

Сформированная стенка микроспорангия состоит из эпидермиса, эндотеция, двух средних слоев и тапетума. Тапетум секреторного типа – однослойный или нерегулярно двухслойный – образован двуядерными клетками и является производным первичного париетального слоя. Его дезорганизация начинается в период мейотического деления микроспороцитов. В это же время происходит лизис средних слоев, при этом часть внутреннего среднего слоя со стороны связника не дегенерирует и в период дифференцирующего митоза микроспор в ней, как и в эндотеции, образуются фиброзные утолщения. На эпидерме формируются простые волоски и откладывается кутикула. Таким образом, внешняя стенка зрелого пыльника представлена двумя слоями: покрытым кутикулой эпидермисом с простыми волосками и эндотецием с фиброзными утолщениями. Средний слой, прилегающий к эндотецию, также имеет фиброзные утолщения (рис. 3).

Микроспороциты – крупные многогранные клетки с хорошо выраженным ядром – образуют 5-6 рядов. Микроспорогенез у *B. taurica* протекает по симультанному типу с образованием тетрад, в которых микроспоры расположены тетраэдрически или изобилатерально (рис. 3). Отмечена асинхронность микроспорогенеза в медиальных и латеральных тычинках. Зрелые пыльцевые зерна трехклеточные, с сетчатой поверхностью спородермы, меридиально трехбороздные, но встречаются и одно-, двух-, и четырехбороздные пыльцевые зерна. Пыльца *B. taurica* желтого цвета, сфероидальной или эллипсоидальной формы. Пыльцевые зерна медиальных и латеральных тычинок сходны по размерам. Их полярный диаметр составляет около 32 м, а экваториальный – приблизительно 26 м. Доли морфологически нормальных пыльцевых зерен в медиальных и латеральных тычинках, в целом, равны (87,83 и 89,46%, соответственно), а доля дефективной пыльцы, размером около 19 м, составила 12,17 и 10,54%, соответственно для медиальных и латеральных тычинок (табл. 2).

Основной причиной образования стерильных пыльцевых зерен являются нарушения в ходе мейоза: неравномерное расхождение хромосом, выброс хромосом за пределы ахроматинового веретена и образование микроядер, как в процессе редукционного (I) деления, так и при эквационном (II) делении (рис. 4).

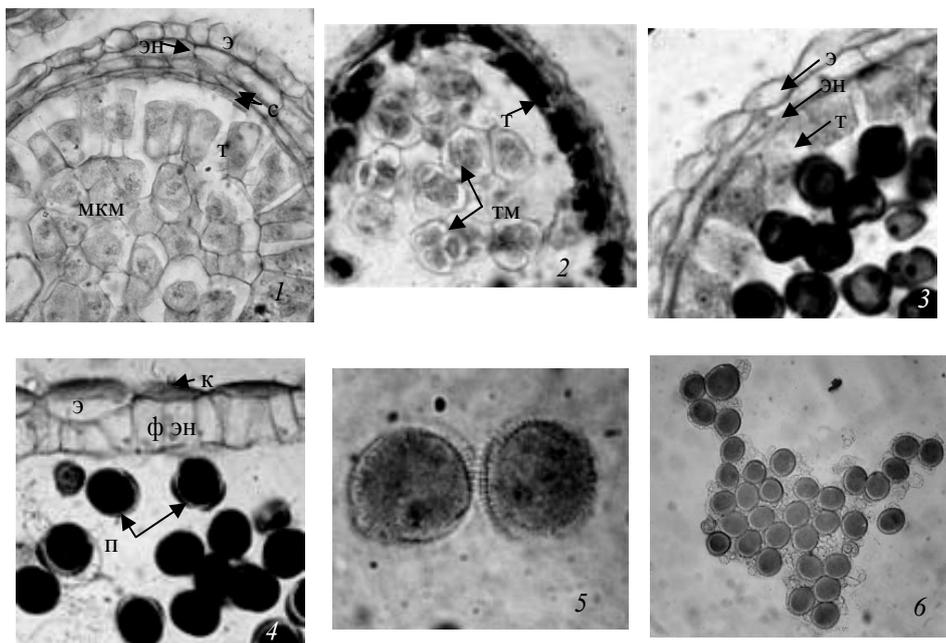


Рис. 3. Основные этапы развития стенки микроспорангия и пыльцевых зерен у *Brassica taurica*

1 – фрагмент сформированного микроспорангия; 2 – микроспорангий на стадии сформированных тетрад микроспор; 3 – фрагмент стенки микроспорангия на стадии дифференцирующего деления микроспор; 4 – стенка зрелого пыльника и пыльцевые зерна; 5 – трехклеточные пыльцевые зерна; 6 – пыльцевые зерна, покрытые трифиной (к – кутикула; мкм – микроспороциты; пз – пыльцевые зерна; сс – средний слой; т – тапетум; тм – тетрада микроспор; ф эн – фиброзный эндотеций; э – эпидермис; эн – эндотеций)

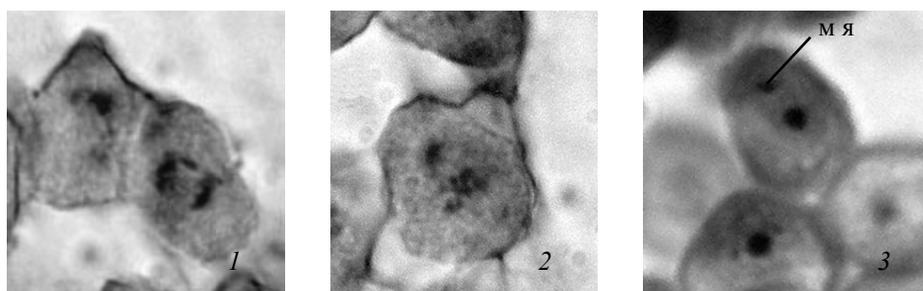


Рис. 4. Аномалии мейоза в микроспороцитах у *Brassica taurica*

1 – неравномерное расхождение хромосом; 2 – выброс хромосом за пределы веретена деления; 3 – образование микроядер (м я)

Таблица 2. Морфометрические параметры пыльцевых зерен медиальных и латеральных тычинок у *Brassica taurica*

Тип тычинок	Морфометрические параметры	Размах варьирования, min – max, μ	Среднее арифметическое, M±m, μ	Среднее квадратичное отклонение, σ	Коэф. вариации V, %
Медиальные	Морфологически нормальные пыльцевые зерна				
	полярный диаметр	30-42	32,13±0,30	2,35	0,07
	экваториальный диаметр	22-38	26,97±0,27	2,78	0,10
	Дефективные пыльцевые зерна				
	полярный диаметр	16-22	18,84±0,29	1,61	0,09
Латеральные	Морфологически нормальные пыльцевые зерна				
	полярный диаметр	24-42	31,70±0,34	2,77	0,88
	экваториальный диаметр	20-36	25,70±0,35	2,89	0,11
	Дефективные пыльцевые зерна				
	полярный диаметр	16-22	18,97±0,31	1,70	0,09

Пыльца у *B. taurica* покрыта особым веществом – трифиной, которая, как известно, представляет собой гетерогенную смесь веществ с большим содержанием липидов и гликолипидов и цитоплазматических остатков, является типичным покрытием пыльцевых зерен представителей сем. Brassicaceae и обуславливает проявление спорофитной самонесовместимости (Вишнякова, 1997).

В лабораторных условиях пыльца *B. taurica* сохраняет способность к образованию пыльцевых трубок в течение 5-7 суток, при этом в ходе цветения отмечена тенденция снижения ее жизнеспособности.

Гинецей у *B. taurica* ложнодвугнездный, паракарпный, образован двумя плодолистиками с париетальной плацентацией семязачатков, которых, в среднем, в завязи насчитывается 25. В каждом плодолистике семязачатки располагаются двумя рядами. Завязь у *B. taurica* верхняя, продолговатая с гладкой поверхностью и с четко выраженными продольными боковыми швами. Стилodium терминальный, прямостоячий, не превышает длины завязи. Рыльце верхушечное, округлое, маленькое, желтого цвета, с небольшими сосочками (рис. 2).

Семязачаток *B. taurica* битегмальный. Внутренний интегумент эпидермального происхождения. Наружный – дермально-субэпидермального. Семязачаток мезоануцеллярный, на ранних стадиях ана-кампилотропный, в зрелом состоянии – ана-амфитропный. Археспориальная клетка преобразуется в мегаспороцит, иногда закладывается две археспориальные клетки, каждая из которых формируется в мегаспороцит. Мегаспорогенез происходит с образованием линейной тетрады мегаспор. Как правило, халазальная мегаспора дает начало зародышевому мешку, который развива-

ется по Polygonum-типу (рис. 5). Отмечены случаи развития зародышевого мешка из эпихалазальной мегаспоры.

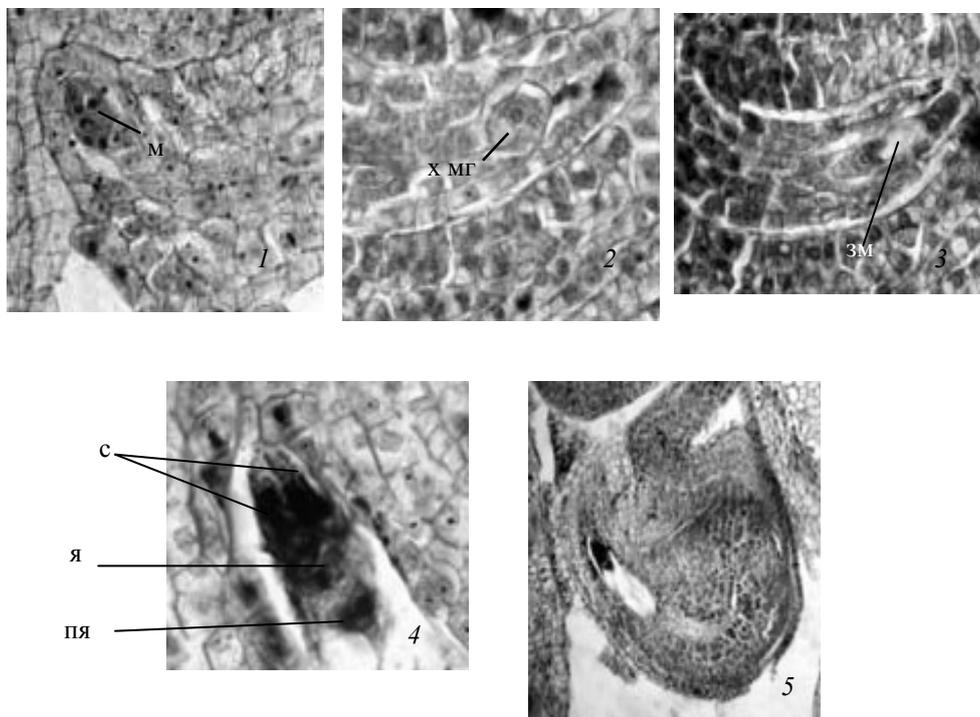


Рис. 5. Развитие семязачатка и зародышевого мешка у *Brassica taurica*

1 – семязачаток на стадии мегаспороцита (м), начало образование интегументов; 2 – развитие халазальной мегаспоры (х мг), апоптоз мегаспор; 3 – четырехядерный зародышевый мешок (зм); 4 – фрагмент зародышевого мешка с яйцеклеткой (я), синергидами (с) и полярными ядрами (пя); 5 – ана-амфитропный семязачаток со зрелым зародышевым мешком

Следует отметить, что, несмотря на асинхронность развития мужской и женской генеративных сфер цветка *B. taurica* на начальных этапах, к моменту открытия околоцветника мужской и женский гаметофиты полностью сформированы и потенциально готовы к оплодотворению.

Наблюдение за суточным ритмом цветения показало, что раскрываться околоцветник начинает в вечерние часы. В целом, генеративные элементы цветка *B. taurica* сохраняют жизнеспособность в течение 5-7 суток. Особенности пространственного расположения тычинок и завязи и зрелость гаметофитов к началу цветения позволяют предположить в числе возможных типов опыления автогению. Однако опыты по определению системы скрещивания показали, что образование плодов у *B. taurica* возможно только при свободном опылении. Количество завязей, в которых формируются семена, в данном случае достигает около 80%. При изоляции сформированных бутонов на стадии, предшествующей началу открытия околоцветника, а также изоляции завязей рыхлых бутонов, цветки и бутоны дегенерируют и опадают в

течение недели, что свидетельствует о проявлении самонесовместимости и аллогении как основном типе скрещивания у *B. taurica*, которая реализуется благодаря энтомофилии.

Оплодотворение у *B. taurica* происходит по премитотическому типу. Формирование нуклеарного эндосперма предшествует делению зиготы, однако в зрелом семени эндосперм отсутствует. Развитие зародыша протекает по *Onagrad*-типу. Зрелое семя *B. taurica* содержит дифференцированный зародыш спинокорешкового типа, покрытый семенной кожурой эндотестально-эндотегмального типа.

Семена *B. taurica* не имеют периода покоя и способны прорасти сразу после диссеминации. Образование проростка начинается с проклевывания корешка, которое происходит через сутки с момента помещения семян на увлажненную фильтровальную бумагу. Семядоли прорастают на 3-4 сутки.

В лабораторных условиях всхожесть семян *B. taurica* непосредственно в год их генерации составляет $83,56 \pm 6,46\%$, и незначительно отличается от данных, полученных при проращивании семян в земельной смеси ($96,00 \pm 4,00\%$). При хранении семян отмечается колебание всхожести с общей тенденцией значительного снижения. Так, всхожесть семян на 4 год хранения составила $4,67 \pm 1,33\%$. При прорастании семян *B. taurica* часть проростков имеет морфологические аномалии, соответствующие категориям аномальных проростков для видов и культурных форм семейства *Brassicaceae* (Веллингтон, 1973). При анализе соотношения количества морфологически нормальных и аномальных проростков отмечается увеличение доли проростков с различного рода морфологическими нарушениями (недоразвитие первичного корня, деформированные гипокотиль и семядоли, а также их некроз) при увеличении срока хранения. Так, если доля аномальных проростков после одного года сухого хранения семян года равна $3,97\%$, то на четвертый год хранения аномальные проростки составили $96,87\%$ от общего числа всходов данного варианта (рис. 6), что свидетельствует о снижении морфогенетических корреляций в организации зародыша и дисбалансе регулирующих систем и позволяет рассматривать четырехлетний период как предельный срок сухого хранения семян *B. taurica* в лабораторных условиях.

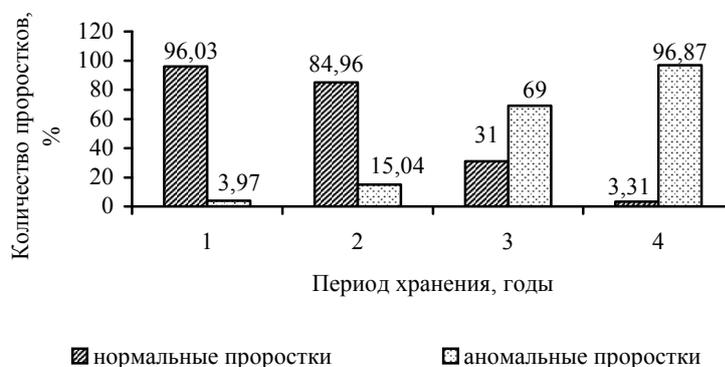


Рис. 6. Соотношение нормальных и аномальных проростков, образовавшихся из семян *Brassica taurica* различного срока сухого хранения

Следует отметить, что всхожесть семян сохраняется в течение 5-6 лет и у других представителей трибы Brassiceae, в частности *Raphanus sativa* L. и *Brassica oleracea* L. var. *gemmifera* (DC.) Zenker. и *Raphanus raphanistrum* L. (Roberts, 1983).

Оценка успешности опыления и оплодотворения показала, что в завязи у *B. taurica* оплодотворенные семязачатки составляют около 70% от их общего числа (табл. 3), что свидетельствует о высокой жизнеспособности женской генеративной сферы данного вида и эффективном половом процессе. Однако, около 20% семян не вызревает, что снижает семенную продуктивность до 50%. В то же время в пересчете на соцветие средние показатели плодообразования *B. taurica* составляют 64%. Фактором, ограничивающим реальную семенную продуктивность генеративных побегов *B. taurica*, является повреждение плодов и семян фитофагами, а также невызревание части плодов, что, вероятно, обусловлено особенностями распределения пластических ресурсов особи.

Наблюдения за состоянием и возрастным составом ценопопуляции *B. taurica* в районе мыса Мартьян показало, что пять растений данного вида, из которых две особи генеративные, отмеченные в мае 2005 года, к концу года погибли. Однако, осенью 2005 года численность особей данной ценопопуляция была возобновлена 47 проростками. После зимнего периода 2005-2006 гг. количество проростков *B. taurica* снизилось и составило 44,6% от их первоначального числа. В последующие годы наблюдений единичные особи переходили в генеративное состояние, а после диссеминации отмирали. Следует отметить, что массовое посещение людьми прибрежной зоны, к которой приурочено произрастание *B. taurica*, губительно сказывается на численности особей данного вида.

Таблица 3. Завязываемость семян в плодах *Brassica taurica*

Год исследования	Генеративные структуры	Среднее арифметическое, $M \pm m$, шт.	Среднее квадратичное отклонение, σ	V, %
2005*	завязавшиеся семена	12,81±0,89	1,54	12,02
	выполненные семена	7,72±1,27	2,20	28,49
2006	семязачатки	21,86±2,07	2,93	13,40
	завязавшиеся семена	14,55±2,12	2,99	20,55
	выполненные семена	11,01±2,66	3,76	34,15
2007	семязачатки	24,35±1,45	2,05	8,42
	завязавшиеся семена	18,31±1,41	1,99	10,87
	выполненные семена	12,96±0,13	0,18	1,39

* – в 2005 г. учет количества семязачатков в завязях не производился.

Выводы

Основные цитозембриологические признаки *B. taurica* находятся в пределах типичных характеристик, свойственных представителям семейства Brassicaceae: пятислойная стенка микроспорангия; секреторный тапетум, представленный двуядерными клетками; симультанный тип микроспорогенеза; трехклеточные пыльцевые зерна; медионуцеллярный, битегмальный, ана-амфитропный семязачаток; развитие

зародышевого мешка по Polygonum-типу; нуцелярный эндосперм; Onagrad-тип эмбриогенеза; дифференцированный зародыш.

Репродуктивная система *B. taurica* характеризуется комплексом адаптивных признаков, обуславливающих надежность аллогенного типа опыления, что выражается в мультипликации соцветий, дублировании количества семязачатков в завязи и числа закладывающихся микроспороцитов и формирующихся пыльцевых зерен, а также продолжительности жизнеспособности генеративных структур.

Характер строения и периоды жизнеспособности генеративных структур *B. taurica* потенциально способны обеспечить эффективную половую репродукцию вида, а высокая жизнеспособность семян создает предпосылки для его успешного семенного возобновления в пределах исследуемых ценопопуляций.

Литература

- Веллингтон П. Методика оценки проростков семян – М.: Колос, 1973. – 175 с.
- Вишнякова М.А. Эволюционная преемственность структурных механизмов гаметофитного и спорофитного типов реакции самонесовместимости // Ботан. журн. – 1997. – Т. 82, № 8. – С. 1-17.
- Вопросы развития Крыма Материалы к Красной книге Крыма: Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник / Сост. В.В. Корженевский, А.В. Ена, С.Ю. Костин. – Симферополь: Таврия-плюс, 1999. – Вып. 13. – 164 с.
- Жинкина Н.А., Воронова О.Н. О методике окраски эмбриологических препаратов // Ботан. журн. – 2000. – 85, № 6. – С. 168-171.
- Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі. – Вип. перший. Флора. – Київ: Фітосоціоцентр, 1999. – 52 с.
- Методические рекомендации по изучению антропогенных особенностей цветковых растений. Морфологическое описание репродуктивной структуры / Сост.: В.Н.Голубев, Ю.С. Волокитин. – Ялта: ГНБС, 1986. – 43 с.
- Методологические указания по фенологическим наблюдениям над деревьями и кустарниками при их интродукции на юге СССР / Сост.: И.В. Голубева, Р.В. Галушко, А.М. Кормилицин. – Ялта, 1977. – 25 с.
- Минин Д.Д. Сбор и хранение семян древесных и кустарниковых пород. – М.-Л.: Гослесбуиздат. – 1949. – 85 с.
- Никифоров А.Р. Интродукция растений редких видов флоры Крыма и ее использование для оптимизации экосистем региона // Экология, фитоценология и оптимизация экосистем: Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 2004. – Т. 123. – С. 212-219.
- Паушева З.П. Практикум по цитологии растений – М.: Колос, 1970. – 255 с.
- Уранов А.А. Вопросы изучения структуры фитоценозов и видовых ценопопуляций // Ценопопуляции растений. Развитие и взаимоотношение. – М.: Наука, 1977. – С. 8-20.
- Федоров Ал.А., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Цветок. – Л.: Наука, 1975. – 352 с.
- Шевченко С.В., Ругузов И.А., Ефремова Л.М. Методика окраски постоянных препаратов метиловым зеленым и пиронином // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 1986. – Вып. 60. – С. 99-101.
- Шевченко С.В., Чеботарь А.А. Особенности эмбриологии маслины европейской (*Olea europaea*) // Цитолого-эмбриологические исследования высших растений: Труды Никит. ботан. сада. – Ялта, 1992. – Т. 113. – С. 52-73.
- Цвелев Н.Н. О некоторых более редких растениях Европейской части СССР // Новости систематики высших растений: Сб. трудов. – М.-Л.: Наука, 1970. – Т. 6. – С. 294 – 301.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

- Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plant of Ukraine: A nomenclature checklist – Kiev, 1999. – 346 p.
- Roberts H.A. Seed survival species and periodicity of seedling emergence in eight // Ann. Appl. Biol. – 1983. – Vol. 103, № 2. – P. 301-304.

ДВА НОВЫХ ВИДА ФЛОРЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ ЗАПОВЕДНИКА «МЫС МАРТЬЯН»

В.Н. Голубев

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

В оценке новизны найденных видов в заповеднике «Мыс Мартьян» использованы работы И.В. Голубевой, Е.С. Крайнюк (1987), Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидуха, Е.Ф. Молчанова (1985), а также наши публикации новых находок (Голубев, 2000, 20001).

В 2009 г. в процессе детальных фенологических наблюдений на территории заповедника найдены два новых вида: *Silene commutata* Guss. и *Solanum dulcamara* L. Первый вид в числе 6 генеративных особей обнаружен в верхней части южного склона к морю близ тропы на Ай-Данильский пляж, на высоте 90 м н.у.м. в высоко-можжевелевом и пушистодубовом редколесье (не доходя 10 м до одиноко стоящей сосны (*Pinus pallasiana* D.Don) рядом с тропой.

Смолевка замещающаяся является летнезеленым травянистым поликарпиком, ксеромезофитом, произрастающим в лесах, на травянистых склонах и сорных местах в горном Крыму. Цветение наблюдалось с 13 мая по 28 мая. Характеризуется средне- и переднеазиатско-кавказско-средиземноморским ареалом (Е.В. Вульф, 1947). Поселение вида в заповеднике вполне соответствует его эколого-фитоценотической природе и следует рассматривать как явление более полного освоения местообитаний в пределах своего ареала в Крыму.

Второй вид – паслен сладкогорький найден на «Царской площадке» заповедника, в правом углу (если смотреть на море), где раньше из внушительного камня вытекала струйка чистой питьевой воды, а вокруг на площади 15 м² возникла плотная заросль осоки (*Carex pendula* Huds.). В этом году водный источник не действовал, осока высохла, но паслен в числе 16 отдельных особей нормально проходил свой жизненный цикл, зацвел 29 мая и обильно цвел в течение всех трех летних месяцев. Представляет собой лазящий кустарник, способный развивать стелющиеся по почве побеги, укореняющиеся придаточными корнями. Прямостоячие побеги могут опираться на соседние древесные растения и подниматься до 2-2,5 м высоты и, таким образом, вид проявляет черты жизненной формы лианы. Паслен сладкогорький характеризуется европейско-средиземноморским ареалом, обитает по берегам рек и ручьев, влажным местам, является гигрофитом и сциогелиофитом (Голубев, 1996). В данном случае он освоил типичное для себя в экологическом отношении местообитание, по-видимому, частично антропогенного происхождения.

Гербарные образцы новых видов переданы в Гербарий Никитского ботанического сада.

Литература

- Вульф Е.В. Флора Крыма. – М., Л.: Огиз, Сельхозгиз, 1947. – Т. II. – Вып. 1. – 330 с.
Голубев В.Н. Новые виды для флоры цветковых растений заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. ГНБС. – 2000. – Вып. 76. – С. 11-12.
Голубев В.Н. Дополнение к флоре антофитов заповедника «Мыс Мартьян» // Бюл. ГНБС. – 2001. – Вып. 84. – С. 19-21.

- Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма. – Ялта, 1996. – 126 с.
- Голубева И.В., Крайнюк Е.С. Аннотированный каталог высших растений заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 1987. – 40 с.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Молчанов Е.Ф. Государственный заповедник «Мыс Мартьян». – Киев: Наукова думка, 1985. – 256 с.

СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ АКАРОФАУНЫ ЗАПОВЕДНИКА «МЫС МАРТЬЯН»

А.А. Хаустов, А.Л. Сергеенко, Н.Н. Кузнецов

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

Клещи – огромная группа животных, по количеству видов уступающая только насекомым. Несмотря на свою многочисленность, клещи очень слабо изучены. В заповеднике «Мыс Мартьян» до недавнего времени специальных исследований клещей практически не проводилось. Имеются лишь отдельные описания либо упоминания некоторых видов. В Никитском ботаническом саду исследованию клещей уделялось большое внимание. Однако, в основном изучались клещи арборетума Никитского сада, плодовых садов и виноградников Крыма. Только в последние годы начато планомерное изучение акарофауны заповедника «Мыс Мартьян». В статье приводится список видов клещей, описанных или достоверно зарегистрированных на территории заповедника «Мыс Мартьян», который послужит основой для дальнейшей инвентаризации акарофауны заповедника.

Основные результаты

В настоящее время в заповеднике «Мыс Мартьян» известно 112 видов клещей, относящихся к 34 семействам из 2 отрядов. Ниже представлен список этих видов. Система клещей приводится по Крантцу и Уолтеру (Krantz, Walter, 2009), система Tarsonemina по Хаустову (Khaustov, 2008). После названия вида приведены ссылки на литературные источники.

Отряд Parasitiformes

Семейство Parasitidae

Pergamasus (Pergamasus) quisquiliarum G. et R. Canestini, 1882; (Винник, 1992)

P. (Paragamasus) falculiger Berlese, 1906; (Винник, 1992)

P. (Paragamasus) parnethortus Athias-Henriot, 1967; (Винник, 1992)

Семейство Veigaiidae

Veigaia planicola Berlese, 1892; (Винник, 1992)

V. nemorensis (C.L. Koch, 1839); (Винник, 1992)

Семейство Ameroseiidae

Ameroseius lidiae Bregetova, 1977; (Винник, 1992)

A. furcatus Karg, 1971; (Винник, 1992)

Epicriopsis horridus (Kramer, 1876); (Винник, 1992)

Семейство Ascidae

Leioseius elongatus (Evans, 1958); (Винник, 1992)

L. penicilliger Berlese, 1916; (Винник, 1992)

Proctolaelaps pygmaeus (Muller, 1860); (Винник, 1992)

Семейство Phytoseiidae

Amblyseius nemorivagus Athias-Henriot, 1961; (Винник, 1992)

Семейство Rhodacaridae

Rhodacarus (Rhodacarus) algae Shcherbak, 1975; (Винник, 1992)

Семейство Macrochelidae*Macrocheles* (*Macrholaspis*) *recki* Bregotova & Koroleva, 1960; (Винник, 1992)*Geholaspis* (*Longicheles*) *mandibularis* (Berlese, 1904); (Винник, 1992)**Семейство Pachylaelaptidae***Pachylaelaps sublongisetis* Koroleva, 1977; (Винник, 1992)**Семейство Laelaptidae***Hypoaspis* (*Geolaelaps*) *aculeifer* (Canestrini, 1883); (Винник, 1992)*H.* (*Geolaelaps*) *asperatus* (Berlese, 1905); (Винник, 1992)*Hypoaspis* (*Cosmolaelaps*) *vacua* (Michael, 1891); (Винник, 1992)**Семейство Eviphididae***Thinoseius spinosus* (Willmann, 1939); (Винник, 1992)*Alliphis siculus* (Oudemans, 1905); (Винник, 1992)**Семейство Zerconidae***Zercon ovalis* Balan, 1991; (Винник, 1992)*Z. disparipila* Athias-Henriot, 1961; (Винник, 1992)*Z. bulgaricus* Balogh, 1961; (Винник, 1992)*Z. colligans* Berlese, 1920; (Винник, 1992)*Prozercon tragardi* (Halbert, 1923); (Винник, 1992)*P. satapliae* Petrova, 1977; (Винник, 1992)**Отряд Acariformes****Семейство Bdellidae***Bdella iconica* Berlese, 1923; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*B. muscorum* Ewing, 1909; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*B. taurica* Kuznetsov et Livshitz, 1979; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*Bdellodes* (*Hoploscicus*) *meridionalis* Thor, 1931; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*B.* (*H.*) *lapidaria* Kramer, 1881; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*B.* (*H.*) *intermedius* Thor, 1928; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*Cyta coerulipes* Duges, 1834; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*C. grandjeani* Gomelauri, 1963; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*Trachymolgus nigerrimus* Canestrini et Fanzago, 1876; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)*Biscirus silvaticus* Kramer, 1881; (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)**Семейство Cunaxidae***Cunaxa setirostris* (Hermann, 1804); (Сергеенко, 2001, 2002)*C. capreola* (Berlese, 1889); (Сергеенко, 2001, 2002)*Cunaxa gordeevae* Sergeyenko, 2009*¹; (Sergeyenko, 2009)*C. papuliphora* Sergeyenko, 2009*; (Sergeyenko, 2009)*C. violaphila* Sergeyenko, 2009*; (Sergeyenko, 2009)*C. heterostriata* Haustov et Kuznetsov, 1998*; (Хаустов, Кузнецов, 1998, Сергеенко, 2001, 2002)*Cunaxoides biscutum* (Nesbitt, 1946); (Сергеенко, 2001, 2002)¹ * – виды, для которых «Мыс Мартьян» является типовой местностью

C. croceus (Koch, 1838), (= *Cunaxoides ulcerosus* Kuznetsov et Livshitz, 1979); (Сергеенко, 2001, 2002)

C. desertus Kuznetsov et Livshitz, 1979; (Сергеенко, 2001, 2002, 2003, 2006)

Denheyrnaxoides brevirostris (Canestrini, 1885) как *Denheyrnaxoides sp.n.*; (Сергеенко, 2001, 2002)

Neocunaxoides trepidus (Kuznetsov et Livshitz, 1979); (Сергеенко, 2001, 2002, 2003, 2006)

Pulaeus cf. chongqingensis Bu et Li, 1987; (Сергеенко, 2001, 2002)

P. pectinatus (Ewing, 1909); (Сергеенко, 2001, 2002)

P. subterraneus (Berlese, 1916); (Сергеенко, 2001, 2002)

Pseudobonzia snowi (Baker & Hoffman, 1948); (Дейнека, Сергеенко, 2002; Сергеенко, Дейнека, 2004)

Семейство Stigmaeidae

Prostigmaeus tauricus Kuznetsov, 1982*; (Кузнецов 1982)

Семейство Iolinidae

Pronematulus lagunovi Kuznetsov, 1978*; (Кузнецов, 1978)

Семейство Tenuipalpidae

Pseudoleptus graminicola Mitrofanov et Sharonov, 1983*; (Митрофанов, Шаронов, 1983)

Семейство Tetranychidae

Tetranychus bondarenkoi Mitrofanov, 1980*; (Митрофанов, 1980)

Семейство Eriophyidae

Artacris fusiformis Livshitz, Mitrofanov et Sharonov, 1983*; (Лившиц и др., 1983)

Abacarus andrachni Livshitz, Mitrofanov et Sharonov, 1983*; (Лившиц и др., 1983)

Eriophyes lentiginosus Mitrofanov, Sharonov et Sekerskaya, 1983*; (Митрофанов и др., 1983)

Семейство Tarsonemidae

Steneatarsonemus varicosus Livshitz, Mitrofanov et Sharonov, 1981*; (Лившиц и др., 1983)

Tarsonemus longisetus Sharonov, 1982*; (Шаронов, 1982)

T. bifurcatus Schaarschmidt, 1959; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

T. schaarschmidti Mahunka, 1970; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

T. bilobatus Suski, 1965; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

T. virgineus Suski, 1969; (Хаустов, 2007)

T. aequilobus Livshits, Mitrofanov, Sharonov, 1979; (Хаустов, 2007)

T. parvulus Sharonov, 1982; (Хаустов, 2007)

Семейство Pugniphoridae

Neositeroptes euxinus Khaustov, 2009*; (Khaustov, 2009)

N. crossi (Mahunka, 1969); (Сергеенко, Хаустов, 2004)

Pediculaster martyani Khaustov, 2008*; (Khaustov, 2008)

P. pfefferianus Samsinak, 1984; (Khaustov, 2008)

Семейство Scutacaridae

Scutacarus eucotus (Berlese, 1908); (Сергеенко, Хаустов, 2004)

S. quadrangularis (Paoli, 1911); (Сергеенко, Хаустов, 2004)

S. carinthiacus Ebermann, 1979; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

S. spinosus Storn, 1936; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

S. rannonicus Willmann, 1951; (Сергеенко, Хаустов, 2004)

S. montanus (Paoli, 1911); (Сергеенко, Хаустов, 2004)

- S. hystrix* (Paoli, 1911); (Сергеев, Хаустов, 2004)
S. subterraneus Oudemans, 1913; (Сергеев, Хаустов, 2004)
S. apodemi Mahunka, 1963; (Сергеев, Хаустов, 2004)
S. tackei Willmann, 1942; (Хаустов, 2007)
S. echidna (Berlese, 1905); (Хаустов, 2007)
Imparipes degenerans italicus Berlese, 1903; (Сергеев, Хаустов, 2004)
I. hungaricus Balogh et Mahunka, 1962; (Сергеев, Хаустов, 2004)
I. robustus Karafiat, 1959; (Сергеев, Хаустов, 2004)
I. lituanicus Lazauskene et Sevastianov, 1974; (Хаустов, 2007)
Lophodispus irregularis (Mahunka, 1971); (Хаустов, 2007)
Diversipes exhamulatus (Michael, 1886); (Сергеев, Хаустов, 2004)
Archidispus minor (Karafiat, 1959); (Сергеев, Хаустов, 2004)
Pygmodispus calcaratus Paoli, 1911; (Сергеев, Хаустов, 2004)
P. latisternus Paoli, 1911; (Сергеев, Хаустов, 2004)
- Семейство Neopygmephoridae**
Bakerdania yaltaensis Khaustov, 2008; (Хаустов, 2008)
- Семейство Microdispidae**
Caesarodispus pusillus Khaustov, 2009*; (Khaustov, 2009)
Dolichodispus rarus Khaustov, 2009*; (Khaustov, 2009)
Premicrodispus acutisetus Khaustov, 2009*; (Khaustov, 2009)
P. kaliszewskii Khaustov, 2006; (Хаустов, 2007)
Microdispus equisetosus Mahunka, 1970; (Хаустов, 2007)
M. obovatus Paoli, 1911; (Хаустов, 2008)
- Подотряд Cryptostigmata (Oribatei)**
- Семейство Sphaerochtoniidae**
Sphaerochtonius splendidus (Berlese, 1904); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Gymnodamaeidae**
Adrodamaeus hispanicus (Grandjean, 1928); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
Adrodamaeus starki (Bulanova-Zachvatkina, 1967); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
Gymnodamaeus bicostatus (Koch, 1835); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Micreremidae**
Micreremus brevipes (Michael, 1888); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Tegoribatidae**
Lepidozetes singularis Berlese, 1910; (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Oribatulidae**
Oribatula (Zygoribatula) frisiae (Oudemans, 1900); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Scheloribatidae**
Scheloribates laevigatus (Koch, 1835); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
Trichoribates trimaculatus (Koch, 1835); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Ceratozetidae**
Zetomimus furcatus (Warburton et Pearce, 1905); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Oribatellidae**
Oribatella superbula superbula (Berlese, 1904) (= *Oribatella meridionalis* Berlese, 1908); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)
- Семейство Achipteridae**
Parachipteria punctata Nicolet, (1855); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)

Семейство Galumnidae

Galumna dorsalis (Koch, 1835); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)

Семейство Euphthiracaridae

Acrotritia duplicat (Grandjean, 1953); (Ярошенко, Кузьмина, 1983)

Литература

- Khaustov A.A. Mites of the family Scutacaridae of Eastern Palaearctic. – Kiev: Academperiodyka, 2008. – 290 pp.
- Khaustov A.A. A new species of the genus *Neositeroptes* (Acari: Heterostigmata: Pygmephoridae) from Crimea // *Acarina*. – 2009. – Vol.17, №1. – P. 85-87.
- Khaustov A.A. New and little known species of mites of the genus *Caesarodispus* (Acari, Heterostigmata, Microdispidae) associated with ants (Hymenoptera, Formicidae) from Ukraine // *Вестник зоологии*. – 2009. – Т. 43, № 5. – С. 387-393.
- Khaustov A.A. A new genus and three new species of the mite family Microdispidae (Acari: Heterostigmata) from Crimea // *Acarina*. – 2009. – Vol.17, №1. – P. 65-73.
- Khaustov A.A. A review of the genus *Pediculaster* Vitzthum 1927 (Acari: Pygmephoridae) of Ukraine // *Acarina*. – 2008. – Vol. 16, №2. – P. 159-175
- Krantz, G.W., Walter, D.E. A manual of acarology. Third edition. – Texas Tech University Press, 2009. – 807 pp.
- Sergeyenko A. L. New mite species of the genus *Cunaxa* (Acari: Prostigmata: Cunaxidae) from the Crimea, Ukraine // *Zootaxa*. – 2009. – 2161. – P. 1-19
- Винник Е.Н. Свободноживущие мезостигматические клещи заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта, 1992. – Т. 19. – С. 63-67.
- Дейнека Н.В., Сергеенко А.Л. Новые виды клещей надсемейства Bdelloidea (Acari: Prostigmata) для фауны заповедника «Мыс Мартьян» // *Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян»*. – Ялта, 2002. – Т. 29. – С. 110-111.
- Кузнецов Н.Н. Два новых рода клещей семейства Stigmaeidae (Acariformes) // *Зоологический журнал*. – 1982. – №7. – С. 1105-1106.
- Кузнецов Н.Н. Новый род и три новых вида тидеид (Tydeidae) из Крыма // *Биологические науки*. – 1978. – №1. – С. 46-50.
- Лившиц И.З., Митрофанов В.И., Шаронов А.А. Новые виды клещей рода *Syeneatarsonemus* Beer, 1954 со злаков и мха (Acariformes, Tarsonemidae) // *Вестник зоологии*. – 1981. – Т.6. – С. 79-82.
- Лившиц И.З., Митрофанов В.И., Шаронов А.А. Новые виды четырехногих клещей (Acari, Eriophyoidea) с амброзии, земляничного дерева и папоротника // *Вестник зоологии*. – 1983. – №6. – С. 74-77.
- Митрофанов В.И., Стрункова З.И., Лившиц И.З. Новые виды паутиных клещей (Acariformes, Tetranychidae) // *Зоологический журнал*. – 1980. – Т.59, №10. – С. 1571-1575.
- Митрофанов В.И., Шаронов А.А., Секерская Н.П. К познанию четырехногих клещей (Acari: Eriophyoidea) с осок Крыма // *Вестник зоологии*. – 1983 – №4. – С. 81-83.
- Митрофанов В.И., Шаронов А.А. К познанию растительноядных клещей (Acariformes, Tetranychidae) Крыма // *Зоологический журнал*. – 1983. – Т. 62, № 6. – С. 947-950.

- Сергеенко А.Л. К фауне хищных клещей-кунаксид (Acariformes: Cunaxidae) заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2001. – Т. 18. – С. 93-95.
- Сергеенко А.Л. К фауне хищных клещей-кунаксид (Acariformes: Cunaxidae) заповедника «Мыс Мартьян» (Крым) // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». – 2002. – Т. 4. – С.196-198.
- Сергеенко А.Л. К фауне клещей Cunaxidae (Acari: Prostigmata) природного заповедника «Мыс Мартьян» с описанием ранее неизвестных самцов *Cunaxoides desertus* и *Neocunaxoides trepidus* // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2003. – Т. 30. – С. 55-61.
- Сергеенко А.Л. Описание неизвестных самцов родов *Cunaxoides* и *Neocunaxoides* (Prostigmata, Cunaxidae) с южного берега Крыма // Вестник зоологии. – 2006. – Т. 40, № 1. – С.81-84.
- Сергеенко А.Л. Новые для фауны природного заповедника «Мыс Мартьян» виды клещей рода *Cunaxa* (Acari, Prostigmata, Cunaxidae) // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2008. – Т. 35. – С. 78-79.
- Сергеенко А.Л., Дейнека Н.В. Новые для фауны заповедника «Мыс Мартьян» виды клещей надсемейства Vdelloidea (Acari: Prostigmata) // Бюл. Никит. ботан. сада. – 2004. – Вып. – 90. – С. 27-29.
- Сергеенко А.Л., Хаустов А.А. Гетеростигматические клещи природного заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2004. – Т. 31. – С. 74-77.
- Хаустов А.А. Дополнение к списку видов клещей когорты Tarsonemina заповедника «Мыс Мартьян» // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2007. – Т. 34. – С. 112-113.
- Хаустов А.А. Новые для заповедника «Мыс Мартьян» виды клещей когорты Tarsonemina // Летопись природы природного заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта, 2008. – Т. 35. – С. 95-100.
- Хаустов А. А., Кузнецов Н. Н. Четыре новых вида клещей рода *Cunaxa* (Acariformes. Cunaxidae) // Зоологический журнал. – 1998. – Т. 77, № 1. – С. 1332-1341
- Шаронов А.А. Новые виды клещей рода *Tarsonemus* Can. et Fanz., 1876 (Acariformes, Tarsonemidae) // Биологические науки. – 1982. – № 11. – С. 35-39.
- Ярошенко Н.Н., Кузьмина В.В. Орибатидные клещи Никитского ботанического сада // Бюлл. Гос. Никит. Ботан. сада. – 1983. – Вып. 50. – С. 81-86.

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ КРЫМА

Т.И. Котенко

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины

Два класса холоднокровных позвоночных – земноводные или амфибии¹, и пресмыкающиеся или рептилии – по своей морфологии, биологии и образу жизни сильно различаются, однако традиционно рассматриваются вместе и изучаются в рамках специального раздела зоологии – герпетологии. И хотя последнюю часто разделяют на собственно герпетологию или науку о рептилиях, и батрахологию или науку об амфибиях, в этом обзоре мы будем придерживаться широкой трактовки термина «герпетология». Предлагаемая статья включает краткий очерк герпетологических исследований в Крыму за последние 50 лет, контрольные списки таксонов амфибий и рептилий, общую характеристику герпетофауны Крыма. Рассматриваются также некоторые формальные вопросы охраны амфибий и рептилий.

I. Краткий обзор герпетологических исследований в Крыму

Систематическое изучение природы Крыма, в том числе герпетофауны, началось после присоединения его в 1783 г. к Российской Империи. Из работ, вышедших до середины XX столетия², наибольшего внимания заслуживают труды К.–Л.И. Габлица, П.С. Палласа, К.Ф. Кесслера, Н.М. Кулагина, А.А. Браунера, И.И. Пузанова, Ф.А. Киселева и, особенно, А.М. Никольского, опубликовавшего в 1891 г. книгу «Позвоночные животные Крыма», а в начале 19 века – фундаментальные сводки по пресмыкающимся и земноводным Российской империи (Никольский, 1905, 1915, 1916, 1918), подводя итог всем предыдущим исследованиям.

Хорошая основа современных знаний об амфибиях и рептилиях Крыма была заложена в 1960–е годы Н.Н. Щербаком, опубликовавшим ряд статей (Щербак, 1960, 1961а, 1961б, 1962а, 1962в, 1962г и др.) и защитившим кандидатскую диссертацию по герпетофауне Крыма (Щербак, 1962б). В 1966 г. вышла его монография «Земноводные и пресмыкающиеся Крыма» (Щербак, 1966б), в которой были обобщены данные всех предшествующих исследователей герпетофауны полуострова и большой фактический материал, полученный автором. Эта книга на несколько десятилетий стала основным источником сведений по земноводным и пресмыкающимся Крыма, представляя большую научную ценность и в наше время. Поскольку позже сводки по герпетофауне Крыма не было, а опубликованный недавно обзор литературы (Котенко, 2005в) включал лишь источники, содержащие данные по Присивашью, ниже остановимся подробнее на периоде после 1966 г.

¹ Русские и латинские названия таксонов даны в списке таксонов герпетофауны Крыма, приведенном ниже.

² Подробнее о герпетологических исследованиях в разные периоды см. у А.М. Никольского (1891), Н.Н. Щербака (1966) и Т.И. Котенко (2005в).

Из работ, опубликованных в 1970–1990-х годах, следует, прежде всего, отметить статьи и заметки С.А. Шарыгина о герпетофауне заповедника «Мыс Мартьян», средиземноморском гекконе¹, леопардовом полозе, желтопузике, по морфологии и физиологии некоторых ящериц (оогенезу, структуре и функции шейных гранул у крымского геккона, регенерации хвоста у лацертид), вопросам охраны земноводных и пресмыкающихся и др. (Шарыгин, 1976а, 1976б, 1977, 1980б, 1983, 1984а, 1984б, 1985, 1986б, 1996, 1998а, 1998б; Шарыгин, Котенко, 1999³), публикации и рукопись Н.Н. Щербака по герпетофауне Карадагского заповедника и его статью по болотной черепахе в Украине (Щербак, 1984а, 1989а⁴, 1989б⁴; Szczerbak, 1998) и некоторые работы Т.И. Котенко, в частности, обзорные статьи, обобщившие сведения по герпетофауне заповедников и степной зоны Украины, распространению, структуре ареала, обилию и относительной численности амфибий и рептилий и проблемам их охраны в Украине, включая Крым (Котенко, 1987а, 1987б, 1993), о роли Присивашья и Керченского п-ова в сохранении редких видов пресмыкающихся (Котенко, 1998а; Котенко и др., 1998) и некоторые другие. Тогда же начал свои исследования С.Н. Литвинчук, изучавший в Крыму, прежде всего, тритона Карелина (Litvinchuk et al., 1994; Литвинчук, 1998 и др.). Отдельные данные по герпетофауне Крыма содержались и в других публикациях (Щербак, 1971; Щербак и др., 1976; Охрана ..., 1982; Молчанов и др., 1984; Трещев, 1991⁵; Новосад, 1998). В эти же годы выходят книги «Ящурки Палеарктики» (Щербак, 1974) и «Гекконы фауны СССР и сопредельных стран» (Щербак, Голубев, 1986), определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР (Определитель..., 1977), коллективные монографии «Прыткая ящерица» (1976) и «Разноцветная ящурка» (1993), издания по редким и исчезающим видам Украины или СССР (Червона книга, 1980, 1994⁶; Красная книга, 1984; Редкие и исчезающие..., 1988⁵), справочники по заповедникам (Заповедники ..., 1987⁷; Заповідники ..., 1999 и др.), в которых содержались сведения и о рептилиях Крыма.

Важной вехой в деле изучения биоразнообразия Крымского п-ова стал проект Программы поддержки биоразнообразия (Biodiversity Support Program – BSP) «Оценка необходимости сохранения биоразнообразия в Крыму», в рамках которого в

³ Данная работа содержит много неточностей и ошибок.

⁴ Практически идентичные работы, представляющие собой аннотированный список земноводных и пресмыкающихся Карадагского заповедника, были опубликованы в 1989 г. в коллективной монографии «Природа Карадага» и в серии «Флора и фауна заповедников СССР».

⁵ Здесь, в частности, сообщается о находке обыкновенной чесночницы на берегу оз. Донузлав, а также приводится в числе обычных рептилий отсутствующая здесь прыткая ящерица, но не отмечается крымская ящерица, весьма характерная для данного региона. Как выяснилось, автор ящериц не определял, т.к. был убежден, что равнинный Крым населяет прыткая ящерица, а горный – крымская (В.В. Трещев, личн. сообщ.).

⁶ В этих изданиях в тексте очерков по степной гадюке ареал вида в Украине Н.Н. Щербак ошибочно ограничил степной зоной и югом лесостепной зоны, по палласову полозу – степной зоной или ее южной частью, хотя ранее автор давал верную картину распространения этих змей в Крыму (см. Щербак, 1966б: с. 214 и рис. 72, с. 203 и рис. 66). В справочнике на карте и в легенде к ней (Редкие и исчезающие..., 1988: рис. 32) палласов полouz указан для Карадагского заповедника, что отразилось и на карте в Красной книге Украины (Червона книга, 1994). Возможно, это была ошибка, поскольку в последующих публикациях данный вид для Карадага не приводился (см. Щербак, 1989а, 1989б).

⁷ В этих справочниках имеются неточности и неверная информация (герпетологи не принимали участия в их составлении).

1997 г. была издана книга рабочих материалов «Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения» (небольшой герпетологический раздел написан С.Ю. Костиным (1997) на основе монографии Н.Н. Щербака 1966 года), проведен международный рабочий семинар в Гурзуфе в ноябре 1997 г. (Котенко, 1998б) и опубликована книга «Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму» (1999). Этот проект, а также выпущенная вслед за ним коллективная монография «Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы» (1999), позволили подытожить имевшиеся данные по биоразнообразию полуострова и стали мощным толчком к развитию дальнейших исследований.

В герпетологическом обзоре (Котенко, 1999а) приведен список видов и дана общая характеристика герпетофауны Крыма, указаны наиболее ценные герпетокомплексы, рассмотрено влияние антропогенных факторов на распределение и численность рептилий и амфибий Крыма. Отмечено также, что горная часть Крыма исследована в целом значительно лучше, чем равнинная. Поскольку степной биом является наиболее угрожаемым в Европе, одними из приоритетных были признаны изучение и охрана степных экосистем (Котенко, 1996). Среди первоочередных задач были названы: инвентаризация сохранившихся степных участков (в том числе в плохо изученной центральной части Равнинного Крыма) и их экспресс-оценка с целью резервирования под заказники и заповедники; проведение герпетологических исследований в Присивашье и на Керченском п-ове; изучение последствий влияния Северо-Крымского канала на биоразнообразие водных и наземных экосистем; выяснение распространения краснобрюхой жерлянки и обыкновенной чесночницы. Учитывая неравномерность изученности Горного Крыма и тот факт, что основное обследование герпетофауны проводилось здесь еще Н.Н. Щербаком в 1956–1962 гг., подчеркивалась необходимость дополнительного изучения и горной части Крыма (Котенко, 1999а).

Со времени опубликования упомянутой коллективной монографии прошло 10 лет, и можно подвести некоторые итоги. Последнее десятилетие характеризовалось наиболее интенсивными исследованиями герпетофауны Крыма, в результате чего в этой области был достигнут заметный прогресс. Было опубликовано (исключительно по Крыму или в том числе по этой территории) более 200 герпетологических работ традиционной направленности⁸, в том числе Т.И. Котенко и О.В. Кукушкиным примерно 90 и 100, Е.Ю. Свириденко и Ю.В. Кармышевым – около 15 и 20 работ, соответственно.

Ю.В. Кармышев начал исследования пресмыкающихся на юге степной зоны Украины в 1990 г., О.В. Кукушкин стал изучать герпетофауну Крыма в 1991 г., но их первые публикации по крымским рептилиям появились в 1999–начале 2000-х годов. Ю.В. Кармышев в первую очередь занимался обследованием Причерноморской низменности и Равнинного Крыма и защитил кандидатскую диссертацию по рептилиям этого региона (Кармышев, 2002), но выезжал и в горные районы Крыма. Наиболее важные публикации этого исследователя по Крыму посвящены степной гадюке, палласову полозу, желтопузику и болотной черепахе, есть работы по леопардовому полозу, ящерицам крымской и Линдгольма и др. (Кармышев, 1999,

⁸ Без учета работ С.А. Шарыгина по геохимической и геофизической экологии амфибий и рептилий (об этом см. ниже).

2002; Кармышев, 1999, 2001а, 2001б, 2001г; Кармышев, Кукушкин, 2001; Кармышев, Шевченко, 2001; Кукушкин, Кармышев, 2002; Кармышев, Табачишин, 2003; Табачишин и др., 2003; Karmishev, 2003; Karmishev, Pisanets, 2003; Kukushkin, Karmyshev, 2008 и др.). Наиболее детальные исследования по степной гадюке и палласову полозу выполнены Ю.В. Кармышевым в Северном Присивашье, а именно на островах Куюк–Тук и Чурюк и на Чонгарском п–ове, но эти территории лишь граничат с Крымом и выходят за рамки данного обзора.

О.В. Кукушкин изучал, прежде всего, редкие виды рептилий Горного Крыма, особенно морфологию, распространение, биологию и экологию средиземноморского геккона, но много внимания уделял и Степному Крыму, в первую очередь Присивашью и Керченскому п–ову, где приоритетным видом его изысканий была степная гадюка. В последние годы он охватил своими исследованиями все виды пресмыкающихся Крыма, провел детальное изучение обыкновенной чесночницы – редкого для Крыма вида амфибий, описал новый подвид степной гадюки, осуществляет постоянный мониторинг земноводных и пресмыкающихся Карадагского природного заповедника, проводит исследования в Олукском и Казантипском природных заповедниках и на других территориях Керченского п–ова и Горного Крыма (Кармышев, Кукушкин, 2001; Кукушкин, 2002–2009; Кукушкин, Кармышев, 2002; Котенко, Кукушкин, 2003, 2005а, 2005б, 2005в, 2008, 2009а, 2009б, 2009в; Кукушкин, Котенко, 2003, 2005, 2009; Кукушкин, Свириденко, 2002, 2003, 2005а, 2005б; Кукушкин, Цвелых, 2004, 2005, 2009; Котенко та ін., 2005, 2008, 2009; Кукушкин, Шарыгин, 2005а, 2005б, 2009; Свириденко, Кукушкин, 2003, 2005а, 2005б; Kukushkin, Zinenko, 2006; Кукушкин, Шаганов, 2007; Kukushkin, 2007а, 2007б, 2007с, 2007д; Kukushkin, Karmyshev, 2008 и др. Благодаря тому, что О.В. Кукушкин с декабря 2002 г. постоянно работает в Карадагском заповеднике как герпетолог, амфибии и рептилии этого заповедника изучены наиболее подробно, а его научные издания (Карадаг, 2004 и Летописи природы, начиная с тома № 20 за 2003 г.) содержат наиболее обстоятельные герпетологические публикации среди крымских изданий⁹.

Т.И. Котенко, работавшая ранее в других регионах Украины и в Румынии, в 1977, 1987 и 1988 гг. осуществила экспедиционные выезды в некоторые степные районы Крыма (отдельные результаты были опубликованы: Котенко, 1981а, 1981б, 1987б, 1992б, 1993, 1998а, 1999а, 1999в; Котенко, Вакаренко, 1991; Котенко и др., 1994, 1998), а с 2000 г. ежегодно проводит свои исследования в Крыму, в основном в его равнинной части. Здесь, кроме наиболее интересных в герпетологическом отношении Присивашья и Керченского п–ова, она обследовала менее изученную северо–западную и почти не изучавшуюся ранее центральную часть Крыма, уделяя большое внимание уточнению распространения различных видов, оценке плотности их популяций, выявлению территорий, перспективных для заповедания, выяснению влияния ирригации на герпетофауну Присивашья, а также вопросам сохранения герпетофауны степей и проблемам, связанным с Красной книгой Украины (Котенко, 2000–2008; Kotenko, 2002а, 2002с, 2004–2007, 2009; Котенко, Кукушкин, 2003, 2005а, 2005б, 2005в, 2008, 2009а, 2009б, 2009в; Кукушкин, Котенко, 2003, 2005, 2009; Котенко та ін., 2005, 2008, 2009; Ирригационное земледелие ..., 2005; Irrigational

⁹ Летописи природы Карадагского природного заповедника включают также так называемый «Календарь природы», который содержит сведения по фенологии различных видов, включая амфибий и рептилий. В составлении таких календарей принимал участие и О.В. Кукушкин.

agriculture ..., 2006¹⁰; Котенко, Ляшенко, 2007; Котенко и др., 2007 и пр.). В сотрудничестве с зарубежными и украинскими коллегами она занималась также уточнением таксономического статуса некоторых форм (в том числе крымских) прыткой ящерицы, болотной черепахи, степной гадюки, тритонов (Межжерин и др., 1998; Újvári et al., 2002; Kalyabina–Hauf et al., 2004; Kotenko et al., 2005; Fritz et al., 2009). Совместно с Е.Ю. Свириденко ею начато изучение окраски и рисунка прыткой ящерицы: опубликована статья обзорно–методического характера (Котенко, Свириденко, 2010), основанная в значительной мере на материале из Крыма.

В 2000 г. начала свои исследования Е.Ю. Свириденко, работая преимущественно с наиболее массовыми видами ящериц Крыма – прыткой, крымской и Линдгольма; ею получены данные и по другим видам рептилий, в том числе по медянке и желтопузику (Свириденко, 2002, 2003а, 2003б, 2008; Свириденко, Попов, 2002, 2007; Кукушкин, Свириденко, 2003, 2005а, 2005б; Свириденко, Кукушкин, 2003, 2005а, 2005б и др.). Последнее время она сосредоточилась на изучении морфологической изменчивости прыткой ящерицы в Крыму и в целом по Украине (Котенко, Свириденко, 2010; Песков и др., 2010).

В 1990–2000–х гг. выходят отдельные статьи, заметки или тезисы докладов по некоторым видам или территориям М.М. Бескаравайного, В.Ф. Гнубкина, И.Б. Доценко, В.В. Кинды, С.Ю. Костина, С.Н. Котельникова, Ю.Н. Ляшенко, А.Ю. Малюк (=Бровко), О.Н. Мануиловой, Г.И. Микитинец, Е.М. Писанца, В.В. и В.Н. Поповых, С.Ю. Романюк, А.М. и Е.А. Сёмиков, Д.А. Сподарца, И.С. Стадниченко, Н.М. Сурядной, В.Г. Табачишина, Б. Уйвари (В. Újvári), У. Фрица (U. Fritz), С.П. Хрипко, А.Н. Цвельха В.В. Шаганова, С.А. Шарыгина и др., а также публикации с указанием находок ряда видов (Писанец и др., 2005а; Литвинчук, 2008) (перечислены только те, кто лично проводил полевые исследования в Крыму и что–либо опубликовал по герпетофауне этого региона)¹¹. Многие из работ перечисленных исследователей указаны выше и будут упоминаться ниже. Из остальных следует отметить публикации по Карадагу, особенно о находках там чесночницы и средиземноморского геккона (Бескаравайный, 1991; Бескаравайный, Котельников, 2001; Гнубкин, 2001а, 2001б, 2001в, 2003), работы по морфологической изменчивости прыткой ящерицы (Песков и др., 2003, 2010; Песков, Бровко, 2005; Песков, Малюк, 2008) и ящериц рода *Darevskia* фауны Украины (Доценко и др., 2009), публикация по размножению в неволе полозов, включая леопардового (Рябов, 2003) и другие (Шарыгин, 2000а; Попов, Сурядная, 2001; Романюк, Хрипко, 2002; Сёмик, Сёмик, 2002; Сурядная, 2002; Мисюра и др., 2005; Писанец и др., 2009).

Данные по Крыму содержатся также в каталогах музейных коллекций (Доценко, 2003; Писанец, 2003; Ведмедеря и др., 2007; Зиненко, Гончаренко, 2009), монографии по прыткой ящерице (Калябина–Хауф, Ананьева, 2004), фундаментальной сводке по гребенчатым тритонам (Литвинчук, Боркин, 2009), в различных герпетологических справочниках (Ананьева и др., 1998, 2004; Земноводні

¹⁰ Данная работа представляет собой почти тождественный перевод на английский язык предыдущей книги.

¹¹ Лица, принимавшие участие в сборе герпетологических коллекций, но не публиковавшиеся, указаны в каталогах музейных коллекций.

..., 1999¹²; Кузьмин, 1999; Szczerbak, 2003; Писанец, 2007)¹³, Национальном атласе Украины (2007)¹⁴ и в продолжающемся с 1981 г. многотомном издании «Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas», в котором имеются очерки по всем видам герпетофауны Крыма (ящерица Линдгольма и сарматский полоз рассматривались здесь еще как подвиды в составе соответственно скальной ящерицы и четырехполосого полоза). Большинство очерков написано зарубежными учеными, не работавшими в Крыму, и сведения по этой территории ограничиваются лишь самой общей информацией по распространению и отдельными данными по морфологии или биологии со ссылками на наиболее известные сводки (Никольский, 1915, 1916; Определитель..., 1977; Щербак, 1966б). Очерк по разноцветной ящурке написан Н.Н. Щербаком, по леопардовому, четырехполосому и желтобрюхому полозам – при его участии (Ščerbak, 1981; Böhme, Ščerbak, 1993; Obst et al., 1993; Ščerbak, Böhme, 1993), но формат очерков тот же, и они почти не содержат неопубликованных ранее материалов. Тщательностью исполнения и объемом выгодно отличается работа У. Фрица по болотной черепахе (Fritz, 2001) и позже изданная им отдельная книга (Fritz, 2003). Он лично посетил район Алушты в 2000 г. и с тех пор постоянно сотрудничает с украинскими герпетологами.

Вопросы зоогеографии и происхождения герпетофауны Крыма после работ конца XIX–середины XX столетия (Никольский, 1891, 1916; Браунер, 1923; Пузанов, 1949; Щербак, 1962б, 1965б, 1966б и др.) рассматривались в статьях Н.Н. Щербака (Shcherbak, 1982; Щербак, 1984б, 1988 и др.), посвященных зоогеографическому делению Украины и герпетогеографическому районированию Палеарктики, и в работе А.И. Дулицкого, С.Ю. Костина, Т.И. Котенко и др. (1999), в которой дан общий анализ ареалов амфибий и рептилий Крыма, рассмотрены некоторые другие вопросы герпетогеографии полуострова¹⁵. О.В. Кукушкин в последние годы в своих статьях, посвященных различным видам рептилий, также останавливался на вопросах формирования современных ареалов (Kukushkin, Zinenko, 2006; Кукушкин, 2008а, 2009б, 2009г и др.).

Кроме работ по традиционным направлениям – фаунистике, зоогеографии, экологии, биологии, морфологической изменчивости (в том числе с выходом на таксономию) и охране земноводных и пресмыкающихся Крыма, следует отдельно упомянуть публикации по трем специфическим направлениям изучения амфибий и рептилий: 1) таксономии, систематике и филогеографии на основе современных молекулярно–генетических методов; 2) геохимической экологии и 3) биосейсмологии. Первая группа работ выполнялась либо зарубежными исследователями с использованием музейного материала или проб, полученных из Крыма, либо в соавторстве с украинскими герпетологами, работавшими на территории полуострова (основные ссылки см. выше и ниже, при рассмотрении таксонов). Исследованиями в двух остальных направлениях занимался

¹² В этом издании имеются очерки по всем видам герпетофауны Крыма, но они очень краткие и не содержат новых данных по Крыму, за исключением очерка Ю.В. Кармышева (1999) о желтопузике.

¹³ Перечисленные справочники вовсе или почти не содержат новых данных по Крыму.

¹⁴ Герпетологическая информация по Крыму представлена в этом атласе в основном на карте по рептилиям (Котенко, 2007в).

¹⁵ Краткие обзоры различных гипотез происхождения фауны Крыма см. в статьях И.И. Пузанова (1949) и А.И. Дулицкого (1999).

С.А. Шарыгин. На материале из Крыма он изучал кальциевый обмен у средиземноморского геккона, содержание микроэлементов в теле некоторых ящериц и бесхвостых земноводных, влияние геохимических условий среды на распространение, окраску и микроэволюцию амфибий и рептилий, рассматривал возможности использования этих животных в качестве индикаторов загрязнения окружающей среды в системе экологического мониторинга (Шарыгин, 1977, 1979, 1982, 1984в, 1986а, 1993, 1998а; Шарыгин и др., 1979, 1989а, 1989б; Шарыгин, Павлова, 1988; Захаров, Шарыгин, 1999; Мисюра и др., 2005 и пр.) и защитил кандидатскую диссертацию по этой тематике (Шарыгин, 1980а). Он работал также в области геофизической экологии рептилий, в частности, исследовал возможности использования поведения рептилий в качестве биологического предвестника землетрясений и проводил электромагнитный мониторинг на стационаре в Никитском ботаническом саду (Шарыгин и др., 1995а, 1995б; Шарыгин, 2000б; Захаров, Шарыгин, 2001).

Следует вспомнить и научно–популярные публикации, прежде всего те из них, в которых содержатся оригинальные данные по рептилиям и амфибиям, населяющим Крым. Это работы Ф.А. Киселева (1950 и др.), И.И. Пузанова (1959, 1960 и путеводители по Крыму), Н.Н. Щербака (Воїнственський та ін., 1965; Щербак, 1965а, 1966а, 1973, 1977, 1985 и др.), Т.И. Котенко (1990, 1992а; Живая природа ..., 2006), О.В. Кукушкина (2007а и др.) и многие другие публикации С.А. Шарыгина в журналах и газетах. Справочники по редким животным Крыма либо были написаны по материалам монографии Н.Н. Щербака (1966б) и при этом содержали неточности (Костин и др., 1981)¹⁶, либо, к тому же, давали неверную информацию о распространении ряда видов (Редкие растения ..., 1988). Так, в тексте или на картах здесь неправильно представлены ареалы средиземноморского геккона, желтопузика, палласова полоза и степной гадюки. Справочник–определитель по земноводным и пресмыкающимся фауны Украины (Куриленко, Вервес, 1999) на момент издания уже сильно устарел, очерки не содержат конкретной информации по Украине, а распространение видов показано на картосхемах точками, наспех взятыми из Красной книги Украины (Червона книга, 1994) и известного определителя (Определитель..., 1977). В результате все без исключения карты ареалов неточные и неполные, а некоторые совершенно неправильно отражают реальное распространение видов в Украине. В 2000 г. в рамках проекта «Образовательная работа с местным населением», поддержанном BSP, была подготовлена серия научно–популярных брошюр по территориям, приоритетным для сохранения биоразнообразия в Крыму. В них имеются сведения по амфибиям и рептилиям Крыма, но они крайне отрывочны и нередко ошибочны (в этих публикациях герпетологи не принимали участия). То же можно сказать о герпетологической информации в книге «Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма» (2002) и Атласе Крыма (Атлас, 2004).

Особо следует отметить исследования, которые проводились в Крыму по некоторым национальным, зарубежным и международным проектам при участии герпетологов. В 2004 г. выполнялся проект Минприроды Украины «Изучение видового разнообразия с целью ведения Красной книги Украины», в рамках которого

¹⁶ В этой работе, в частности, сведения о размножении степной гадюки в Крыму даны согласно Н.Н. Щербаку (1966б), но без ссылки на него и указания, что автор приводил их по статье Т.Б. Ардамацкой для Черноморского заповедника в Херсонской обл., т.е. не для Крыма.

были подготовлены расширенные видовые очерки и создана база данных по «краснокнижным» видам животных, в том числе рептилий и амфибий. В результате были опубликованы очерки по крымским и другим видам пресмыкающихся (Котенко, Кукушкин, 2005а, 2005б, 2005в; Котенко та ін., 2005; Кукушкин, Котенко, 2005; Кукушкин, Свириденко, 2005б; Кукушкин, Цвельх, 2005; Кукушкин, Шарыгин, 2005а) и кадастр находок земноводных, в том числе тритона Карелина (Писанец и др., 2005а). Обзоры по степной гадюке и обыкновенной медянке, а также подробная информация по находкам этих видов, ящерицы Линдгольма, тритона Карелина и некоторых других были опубликованы в специальном сборнике «Знахідки тварин Червоної книги України» (Котенко, Кукушкин, 2008; Котенко та ін., 2008; Литвинчук, 2008; Свириденко, 2008). Работа в этом направлении завершилась опубликованием в третьем издании Красной книги Украины (Червона книга, 2009) очерков по 7 видам рептилий и 1 виду амфибий, встречающихся в Крыму (Котенко, Кукушкин, 2009а, 2009б, 2009в; Котенко та ін., 2009; Кукушкин, Котенко, 2009; Кукушкин, Цвельх, 2009; Кукушкин, Шаригін, 2009; Писанець, 2009). Еще один подготовленный для этого издания очерк, по ящерице Линдгольма, не был опубликован (см. ниже).

В 2002–2004 гг. осуществлялся проект “Support to the Establishment of the Integrated Management Approach for the Sivash, Ukraine” в рамках голландской программы “Programme for the International Nature Management”, позволивший опубликовать книгу–литобзор по Сивашскому региону (Природа ..., 2005), включавшую и герпетологический раздел (Котенко, 2005в). В 2003–2005 гг. под руководством Altega (Нидерланды) выполнялся раздел украинско–голландского проекта “Towards improved water management in Ukraine” (Watermuk), целью которого было изучение современного состояния и перспектив ирригационного земледелия в Украине на примере одного из районов Крыма. В результате была издана коллективная монография «Ирригационное земледелие и проблемы сохранения биологического разнообразия Джанкойского района Автономной Республики Крым» (2005), в которой герпетологические разделы написаны Т. И. Котенко. В 2002–2005 гг. проводились исследования в рамках украинско–голландского проекта «Towards Integrated Management Planning for the Sivash in Ukraine», по результатам которого издана сводка по социально–экономическому состоянию Сивашского региона (Сивашский регион ..., 2007), а также подготовлена коллективная монография по современному состоянию биоразнообразия и экологическим проблемам этого региона (герпетологические разделы написаны Т.И. Котенко, Ю.В. Кармышевым и Е.М. Писанцом). Все три проекта координировались офисом Черноморской программы Wetlands International.

Таким образом, исследования крымских, киевских, мелитопольских и зарубежных герпетологов велись по всем приоритетным направлениям, обозначенным мною в 1999 г. (см. выше), и в результате Крымский п–ов в герпетологическом отношении стал наиболее изученным регионом Украины.

II. Списки таксонов герпетофауны Крыма

Со времени опубликования последней монографии по герпетофауне Крыма (Щербак, 1966б) прошло более 40 лет, и за это время таксономия амфибий и рептилий претерпела значительные изменения. Современные издания недоступны большинству потенциальных читателей данного сборника, среди которых будут студенты

и преподаватели вузов, сотрудники заповедников, работники управлений, ведомств и организаций, связанных с охраной природы. Поэтому в предлагаемых ниже таксономических списках амфибий и рептилий Крыма приводятся современные названия таксонов, а также названия (с необходимыми комментариями), встречающиеся в широко известных изданиях второй половины XX столетия – монографиях, определителях, первом и втором изданиях Красной книги Украины (ККУ–2 и ККУ–3) и др. В списке амфибий номенклатура дана по Е.М. Писанцу (2007) с учетом последних изменений по таксономии чесночниц и квакш, рептилий – по Н.Б. Ананьевой и др. (2004) с изменениями относительно родовой принадлежности желтобрюхого и леопардового полозов, таксономического статуса крымских популяций желтопузика и болотной черепахи и горнокрымских популяций степной гадюки, а также русских названий семейств. Последним приданы стандартные окончания «-овые» или «-евые» во всех возможных случаях, или использован латинизированный вариант названия семейств. При составлении списков учтены каталоги коллекций и неопубликованная информация о коллекционных фондах (базы данных, этикетки, инвентарные книги) Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины (ЗМ ННПМ), г. Киев; Музея природы Харьковского национального университета (МП ХНУ), г. Харьков; Зоологического музея Московского государственного университета (ЗМ МГУ), г. Москва, и Зоологического института РАН (ЗИН), г. Санкт-Петербург.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – CAUDATA

СЕМЕЙСТВО САЛАМАНДРОВЫЕ – SALAMANDRIDAE

Род Крупные тритоны – *Triturus* Rafinesque, 1815

1. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870)¹⁷

1.1. Тритон Карелина н. п.¹⁸ – *Triturus karelinii karelinii* (Strauch, 1870)

Ранее рассматривался как подвид тритона гребенчатого – *T. cristatus karelinii* (Strauch, 1870), но позже был обоснован и неоднократно подтвержден видовой статус данной формы (Bucci–Innocenti et al., 1983; Macgregor et al., 1990; Litvinchuk et al., 1994; Межжерин и др., 1998).

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

СЕМЕЙСТВО ЧЕСНОЧНИЦЫ – PELOBATIDAE

Род Чесночницы – *Pelobates* Wagler, 1830

2. Чесночница Палласа – *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771)

До конца XX века чесночниц Крыма и всей территории Украины относили к виду чесночница обыкновенная – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), а именно к номинативному подвиду *P. f. fuscus* (Laurenti, 1768). Позже исследование размера генома дало основания полагать, что данный подвид дифференцирован на две формы–близнеца или криптических таксона. При этом в Крыму и на востоке Украины распространена восточная форма (Боркин и др., 2001, 2004; Borkin et al., 2003 и др.), для которой предложили латинское название *P. f. vespertinus* (Crottini et al., 2007), а затем

¹⁷ Это видовое название в последнее время чаще всего пишут с двумя «i» на конце, что соответствует первоначальному написанию видового названия и статье 33.4 Международного кодекса зоологической номенклатуры (2000), хотя первоначально правильнее было бы писать *karelini* (см. с. 191 того же кодекса), поскольку вид назван в честь Г.С. Карелина, русского путешественника и натуралиста.

¹⁸ н. п. – номинативный подвид.

видовой статус и русское название «чесночница Палласа» (Литвинчук и др., 2008). Вместе с тем, результаты секвенирования двух генов митохондриальной РНК показали, что восточная и западная формы *P. f. fuscus* не поднялись до уровня, характерного для других видов рода *Pelobates* (Veith et al., 2006). Несмотря на то, что отдельной публикации по обоснованию видового статуса восточной формы пока нет, в нашем таксономическом списке принята точка зрения российских коллег, согласно которой обе формы обыкновенной чесночницы представляют собой самостоятельные виды.

СЕМЕЙСТВО ЖАБЫ – BUFONIDAE

Род Жабы – *Bufo* Laurenti, 1768

Недавно разделен на ряд родов (см. Frost et al., 2006), один из которых – *Pseudepidalea* Frost et al., 2006, или собственно зеленые жабы. Большинство герпетологов не выделяют зеленых жаб в отдельный род и рассматривают их как группу *Bufo viridis* Laurenti, 1768, в которую включают из видов герпетофауны Украины также и жабу камышовую, *B. calamita* Laurenti, 1768 – вид, выделенный коллективом исследователей (Frost et al., 2006) в отдельный род *Epidalea* Core, 1864.

3. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768

В Красном списке МСОП (IUCN ..., 2010) этот вид приводится как *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768), но такая точка зрения пока не является общепринятой.

3.1. Жаба зеленая н. п. – *Bufo viridis viridis* Laurenti, 1768

СЕМЕЙСТВО КВАКШИ – NYLIDAE

Род Квакши – *Hyla* Laurenti, 1768

4. Квакша восточная – *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890)

До последнего времени квакш Крыма и всей территории Украины относили к виду квакша обыкновенная – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758), а именно к номинативному подвиду *H. a. arborea* (Linnaeus, 1758). Исследование аллозимной изменчивости квакш из Бахчисарайского р-на, окрестностей Киева и дельты Дуная показало своеобразие горнокрымской популяции и ее возможный видовой статус (Межжерин, Морозов–Леонов, 1999), в то время как изучение изменчивости аллозимов и размера генома квакш из различных регионов, в том числе из 8 пунктов Горного Крыма, не выявило столь высокой дифференциации крымских популяций (Litvinchuk et al., 2006). Новое исследование с привлечением митохондриальной и ядерной ДНК продемонстрировало (Stöck et al., 2008), что восточноевропейские квакши отличаются от западноевропейских (собственно *H. arborea*) и могут рассматриваться как отдельный вид *H. orientalis*, которому предлагаю присвоить русское название квакша восточная. Выборки из Крыма в последней работе не использовались.

СЕМЕЙСТВО ЛЯГУШКИ – RANIDAE

Род Зеленые лягушки – *Pelophylax* Fitzinger, 1843

Раньше зеленых лягушек относили к роду *Rana* Linnaeus, 1758, в который сейчас из европейских видов включают только бурых лягушек, выделявшихся ранее в группу *Rana temporaria* Linnaeus, 1758. Недавно подрод *Pelophylax*, к которому относили зеленых лягушек, предложили повысить до ранга рода (Frost et al., 2006), и к этой точке зрения присоединились многие герпетологи. Последние исследования (Сурядна, Микитинець, 2008) подтвердили, что в Крыму обитает только один вид зеленых лягушек, а именно:

5. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771).

Прежнее название вида – *Rana ridibunda* Pallas, 1771.

Для фауны Крыма ранее указывались еще три вида бесхвостых земноводных, в том числе представитель семейства жерлянок (Bombinatoridae) **жерлянка краснобрюхая** – *Bombina (Bombina) bombina* (Linnaeus, 1761), единственный экземпляр которой был обнаружен в 1960 г. в низовье р. Чатырлык (Щербак, 1961а, 1966б). Мои многократные попытки найти краснобрюхую жерлянку в бассейне этой реки и в других местах Крыма не дали положительного результата, поэтому я считаю данный вид отсутствующим в фауне полуострова. Хотя С.А. Шарыгин (1998а) писал о том, что среди лесников ходили слухи о «лягушке с красным брюхом», якобы живущей в родниках в лесах северного макросклона Крымских гор. В 1991 г. С.Н. Литвинчук выпустил в водоем в окрестностях с. Резервное (Севастопольский горсовет) около десятка добытых в Закарпатье гибридных особей, близких к **жерлянке желтобрюхой** – *Bombina (Bombina) variegata* (Linnaeus, 1758). Одну из них вскоре обнаружил там же А.Н. Цвельх, других особей выявить не удалось (подробнее о жерлянках см. Котенко, 2005ж). Сохранились ли эти амфибии до сих пор, не известно. В любом случае следует воздерживаться от подобных интродукций.

В конце XIX столетия в Крыму отмечалась **жаба обыкновенная, или серая** – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). В частности, А.М. Никольский видел один крупный экземпляр в саду под Симферополем, а К.Ф. Кесслер добыл в луже на Чатыр-Даге 10 головастиков на последних стадиях развития (Никольский, 1891). Полностью исключить отсутствие этого вида в Горном Крыму пока, вероятно, нельзя, хотя, скорее всего, он все же здесь вымер.

Еще один вид амфибий, **лягушка травяная** – *Rana temporaria* Linnaeus, 1758, также указывался для Крыма. К. Габлиц писал, что эта лягушка водится по речкам и ручьям полуострова (Hablizl, 1789). Один экземпляр был получен Н.М. Кулагиным якобы из Перекопского уезда во время его поездки в Крым в 1886 г. (Кулагин, 1890), но он не фигурировал в составленных этим ученым списках герпетологической коллекции Зоомузея Московского университета (Кулагин, 1888). В том же музее имеется экземпляр (инвентарный номер 451) с этикеткой «Крым, Инкерман, 26 июня 1886 г., на грязи в долине Черной речки, Г.А. Кожевников, det. P.V. Terentjev». Он лично мною осматривался и действительно принадлежит к *R. temporaria*. Вместе с тем, все зоогеографы и знатоки герпетофауны полуострова подчеркивали отсутствие представителей бурых лягушек в фауне Крыма или просто не приводили их (см. Никольский, 1891, 1918; Браунер, 1923; Пузанов, 1949; Щербак, 1965б, 1966б). Не обнаружен этот вид и за последние два десятилетия активных герпетологических исследований в Крыму. Если допустить, что экземпляр № 451 действительно был добыт в устье Черной речки, придется признать, что травяная лягушка ранее встречалась в Крыму, но позже вымерла. В Украине *R. temporaria* населяет Карпаты, лесную и лесостепную зоны, и южная граница современного ареала вида проходит гораздо севернее Крыма.

Наконец, в связи с Крымом упоминался и **протей европейский** – *Proteus anguinus* Laurenti 1768, относящийся к семейству протеев (Proteidae) отряда Хвостатых земноводных. А.А. Браунер предположил, что в Крыму, в пещерах с большими водоемами водится протей, до сих пор еще не найденный, и на всякий случай дал его описание в составленном им определителе амфибий и рептилий Крыма и степной полосы Европейской России (Браунер, 1904б, по: Щербак, 1966б). Предположение это основывалось на одном экземпляре, якобы добытом местным жителем в одной из пещер Крыма, но не попавшем в руки ученых. Вторая находка была сделана туристом в довоенные годы в водоеме Холодной пещеры, экземпляр также не сохранился

(подробнее см.: Щербак, 1966б, с. 22). Н.Н. Щербак, обследовавший водоемы нескольких пещер Горного Крыма, протея там не обнаружил и, учитывая наблюдения спелеологов и карстоведов, пришел к заключению об отсутствии этого вида в Крыму. С.А. Шарыгин, однако, считает, что вопрос остается открытым, поскольку в Крыму неоднократно видели «белых тритонов» (Шарыгин, 1998а). Современный ареал протея расположен в Динарских Альпах и протянулся вдоль побережья Адриатического моря от северо-востока Италии через юг Словении и Хорватии до запада Боснии и востока Герцеговины; возможно, вид встречается и в прилежащих районах Сербии и Черногории. Населяет подземные реки и озера в крупных карстовых системах в известняках и доломитах (IUCN, 2010 и др.). В Балканских горах протея отсутствует. Учитывая современный ареал вида и особенности заселяемых им биотопов, присутствие его в Крыму представляется крайне маловероятным.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ – TESTUDINES

СЕМЕЙСТВО ЭМИДИДЫ ИЛИ ПРЭСНОВОДНЫЕ ЧЕРЕПАХИ¹⁹ – EMYDIDAE

Род Болотные черепахи – *Emys* Duméril, 1806

1. Черепаха болотная – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

1.1. Черепаха болотная н. п. – *Emys orbicularis orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Долгое время данный вид рассматривался как монотипичный (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977 и пр.), хотя Н.Н. Щербак (1966б) и подчеркивал своеобразие черепах Горного Крыма и Керченского п-ова. У. Фриц, проведший исследование вида в пределах его ареала (Fritz, 1994, 2001 и др.), на основании изучения морфологии нескольких музейных экземпляров из Крыма предположительно отнес южнокрымских черепах к подвиду *E. o. hellenica* (Valenciennes in Bibron et Bory de Saint-Vincent, 1832), и эту точку зрения поддержал Н.Н. Щербак (Szczerbak, 1998). Поэтому в сводках по герпетофауне территории бывшего СССР (Ананьева и др., 1998, 2004) черепахи южной части Крыма отнесены к средиземноморскому подвиду, а всей остальной территории Украины – к номинативному подвиду. Для *E. o. hellenica* может быть предложено русское название черепаха болотная эллинская (прилагательные «греческая» или «средиземноморская» лучше не использовать, поскольку они применяются в названии сухопутной черепахи *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758).

Изучение морфологической изменчивости популяций из Южной Украины (Karmishev, Pisanets, 2003) подтвердило наличие *E. o. hellenica* в Крыму. В частности, к этому подвиду были отнесены популяции из окрестностей г. Алушта, пгт Советский, с. Останино и г. Керчь, т.е. из Горного и Степного Крыма). Также была выявлена специфичность черепах морских кос Обиточная и Джарылгач (самцы не отличаются от *E. o. hellenica*, самки занимают промежуточное положение между двумя подвидами). Электрофоретический анализ изменчивости аллозимов черепах из этих и

¹⁹ В связи с тем, что из семейства Emydidae (Пресноводные черепахи) группа родов, распространенных преимущественно в Старом Свете, была выделена в самостоятельное семейство Geoemydidae, получившее русское название Азиатские пресноводные черепахи, собственно эмидидам было предложено русское название Американские пресноводные черепахи, поскольку большинство представителей семейства обитает в Новом Свете (см. Ананьева и др., 2004). Мы предпочли сохранить за Emydidae прежнее (традиционное) русское название.

других популяций (Morozov–Leonov, Mezherin, Pisanets, 2003) позволил авторам говорить о видовом статусе черепах Степного Крыма и о наличии узкой гибридной зоны между видами, включающей, в том числе, популяции морских кос Джарылгач и Бердянская. К сожалению, эти исследования не были продолжены и не были представлены в виде доказательной статьи. В том же 2003 г. У. Фриц на основании предварительного анализа полученных совместно с нами проб крови относит черепах из Горного Крыма к *E. o. colchica* Fritz, 1994 sensu lato, и высказывает предположение, что популяции некоторых других районов Южной Украины (в частности, азовских кос) могут относиться к этому же подвиду (Fritz, 2003).

Наши совместные с немецкими коллегами исследования показали (Kotenko et al., 2003, 2005; Kotenko, 2004), что хотя в генетическом отношении горнокрымская (окрестности Алушты) и керченская популяции своеобразны, а морфологически напоминают *E. o. hellenica*, однако они все же принадлежат к номинативному подвиду, включающему различные гаплотипы линии I (см. ниже). Позже нами было установлено, что своеобразие популяций морских кос Черного (о. Джарылгач) и Азовского (Обиточная коса) морей также укладывается в рамки номинативного подвида (Fritz et al., 2009). Впрочем, дальнейшие исследования с привлечением других генетических методов могут опровергнуть эту точку зрения.

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

СЕМЕЙСТВО ГЕККОНОВЫЕ – GEKKONIDAE

Род Средиземноморские тонкопалые гекконы – *Mediodactylus* Szczerbak et Golubev, «1977» [1978].

Обширная группа голопалых/тонкопалых гекконов неоднократно подвергалась ревизии, и в данном обзоре принята точка зрения, согласно которой подрод *Mediodactylus* выделяется в самостоятельный род (Macey et al., 2000; Ананьева и др., 2004).

2. Геккон средиземноморский – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870)

Этот вид в течение последних 50 лет относили к родам *Gymnodactylus* Spix, 1825, *Cyrtodactylus* Gray, 1827, *Tenuidactylus* Szczerbak et Golubev, 1984 или *Cyrtopodion* Fitzinger, 1843, что отражено в известных сводках (Щербак, 1966б; Щербак, Голубев, 1986; Червона книга, 1994; Ананьева и др., 1998 и пр.). Учитывая результаты исследования аллозимной изменчивости группы видов, относимых ранее к роду *Cyrtodactylus* (см. Macey et al., 2000), средиземноморского геккона следует относить к роду *Mediodactylus*.

2.1. Геккон средиземноморский Данилевского или геккон крымский – *Mediodactylus kotschy danilewskii* (Strauch, 1887)

Впервые был описан А.А. Штраухом в 1887 г. как отдельный вид *Gymnodactylus danilewskii*, позже длительное время рассматривался как подвид средиземноморского геккона; дальнейшие исследования могут подтвердить видовой статус этой формы. Пока на основании исследования морфологической изменчивости предлагается крымские популяции подвида *M. k. danilewskii* выделить в особый подвид (Кукушкин, Шарыгин, 2005б). Поскольку *G. danilewskii* был описан из Крыма (а именно из Ялты), то за крымским гекконом следует сохранить название *M. k. danilewskii*, а остальной части подвида присвоить иное название.

СЕМЕЙСТВО ВЕРЕТЕНИЦЕВЫЕ²⁰ – ANGUIDAEРод Панцирные веретеницы – *Pseudopus* Merrem, 1820

Введен в современный оборот в 1979 г. (Klembara, 1979).

3. Желтопузик или желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775)

Длительное время этот вид относили к широко распространенному роду *Ophisaurus* Daudin, 1803, поэтому в прежних изданиях (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977; Червона книга, 1994) желтопузик фигурировал под названием *Ophisaurus apodus* (Pallas, 1775). Теперь его вместе с некоторыми ископаемыми видами относят к восстановленному роду *Pseudopus* (Klembara, 1979; Ананьева и др., 1998, 2004 и пр.).

3.1. Желтопузик безногий н. п. – *Pseudopus apodus apodus* (Pallas, 1775)

Желтопузиков Крыма первоначально относили к номинативному подвиду, но в 1978 г. Ф. Обстом они были предположительно отнесены к западному подвиду *P. a. thracicus* (Obst, 1978) – желтопузик фракийский (см. также Obst, 1981). И хотя исследование, проведенное на относительно обширном морфологическом материале (Щербак, Тертышников, 1989), свидетельствовало о принадлежности крымских популяций к номинативному подвиду, во многих изданиях желтопузиков Крыма по-прежнему относили к западному подвиду (см. Ананьева и др., 1998, 2004 и пр.). Последние исследования украинских герпетологов (Kukushkin, Karmyshev, 2008) показали, что по морфологическим признакам керченские и горнокрымские популяции соответствуют номинативному подвиду, хотя последние имеют некоторые черты западного подвида.

СЕМЕЙСТВО ЛАЦЕРТИДЫ, или Настоящие ящерицы – LACERTIDAE

Род Скальные ящерицы – *Darevskia* Arribas, 1999

Ранее группу скальных ящериц относили к роду *Lacerta* Linnaeus, 1758, но всесторонние исследования морфологии, кариотипов, этологии и биологии ящериц (Arribas, 1999) позволили выделить эту группу в самостоятельный род, названный в честь известного русского герпетолога И.С. Даревского, внесшего исключительно большой вклад в изучение скальных ящериц Кавказа. Однако род *Darevskia* признается не всеми герпетологами.

4. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936)

Эта ящерица вначале была описана как крымский подвид скальной ящерицы – *Lacerta saxicola lindholmi* Lantz et Cyrén, 1936 – и длительное время рассматривалась в таком качестве, но генетические исследования (Ryabinin et al., 1996; MacCulloch et al., 2000) позволили придать этой форме видовой статус.

Род Ящурки – *Eremias* Fitzinger in Wiegmann, 1834**5. Ящурка разноцветная – *Eremias arguta* (Pallas, 1773)**

5.1. Ящурка разноцветная западная или пустынная – *Eremias arguta deserti* (Gmelin, 1789)

Систематика ящурок в последние годы активно изучается, в том числе и внутривидовая дифференциация *E. arguta* (Orlova et al., 2007), и, учитывая большой ареал вида и своеобразие западного подвида, можно ожидать выделения последнего в самостоятельный вид.

Род Зеленые ящерицы – *Lacerta* Linnaeus, 1758

²⁰ В последних русских справочниках по герпетофауне территории бывшего СССР (Ананьева и др., 1998, 2004) это семейство дано как Веретеницевые.

6. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

6.1. Ящерица прыткая восточная – *Lacerta agilis exigua* Eichwald, 1831

Во второй половине XX столетия считался единственным подвидом прыткой ящерицы в Крыму, населявшим как степные, так и горные районы полуострова (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977; Ананьева и др., 1998; Котенко, 1999а).

6.2. Ящерица прыткая горнокрымская – *Lacerta agilis tauridica* Suchow, 1926

Описана Г.Ф. Суховым с территории Крыма и прилежащих районов Украины (Suchow, 1926), но впоследствии не признавалась самостоятельным подвидом, в том числе и самим автором (Сухов, 1948). Молекулярно-генетические исследования показали своеобразие горнокрымских популяций и позволили придать им подвидовой статус (Kalyabina–Hauf et al., 2004). При этом решено было сохранить за новым подвидом название *L. a. tauridica*, для которого предлагаю русский эквивалент «ящерица прыткая горнокрымская».

Род Стенные ящерицы – *Podarcis* Wagler, 1830

В XIX столетии этот род то признавался самостоятельным, то объединялся с родом *Lacerta*. Восстановлен Е.Н. Арнольдом в 1973 г. (Arnold, 1973).

7. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814])

Описана П.С. Палласом из Крыма в 1814 г. (см. Pallas, 1831) и в прежних изданиях упоминается еще как *Lacerta taurica* Pallas, [1814] (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977 и т.д.). Е.Н. Арнольдом (Arnold, 1973) вид был отнесен к роду *Podarcis* и длительное время фигурировал как *Podarcis taurica* (Pallas, [1814]). Недавно было проведено исследование существительного *Podarcis* (Böhme, Köhler, 2005) и сделано заключение, что оно общего рода, а потому, согласно статье 30.1.4.2 Международного кодекса зоологической номенклатуры (2000), с ним надо обращаться как со словом мужского рода и соответственно этому согласовывать прилагательное.

7. Ящерица крымская н. п. – *Podarcis tauricus tauricus* (Pallas, [1814])

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

СЕМЕЙСТВО УЖОВЫЕ – COLUBRIDAE

Род Медянки – *Coronella* Laurenti, 1768

8. Медянка обыкновенная – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

8. Медянка обыкновенная н. п. – *Coronella austriaca austriaca* Laurenti, 1768

Род Долихофисы – *Dolichophis* Gistel, 1868

Введен в современный оборот в 2004 г. (Nagy et al., 2004).

9. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789)

Вид был впервые описан в роде *Coluber* Linnaeus, 1758 (стройные полозы) как *C. caspius* Gmelin, 1789, затем его рассматривали как подвид *C. jugularis caspius* Gmelin, 1789, и именно под таким названием он фигурировал в известных сводках (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977; Червона книга, 1994). Позже ему опять придали видовой статус и последовательно отнесли к родам *Hierophis* Fitzinger in Bonaparte, 1834 (Schätti, 1988; Schätti, Utiger, 2001) и *Dolichophis* Gistel, 1868 (Nagy et al., 2004). В настоящее время в различных публикациях для желтобрюхого полоза используют любое из трех родовых названий (например, *Coluber* – см. Кузьмин, Семенов, 2006; *Hierophis* – см. Атлас..., 2004; Котенко, Кукушкин, 2009б и др.).

Род Лазающие полозы – *Elaphe* Fitzinger in Wagler, 1833

10. Полоз сарматский или палласов – *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814])

Вид был впервые описан как *Coluber sauromates* Pallas, [1814], затем его рассматривали как подвид четырехполосого полоза – *Elaphe quatuorlineata sauromates*

(Pallas, [1814]), а позже, на основании морфологических, биохимических и генетических исследований (Helfenberger, 2001; Utiger et al., 2002), форма вновь получила видовой статус.

Род Заменисы – *Zamenis* Wagler, 1830

Введен в современный оборот в 2002 г. (Utiger et al., 2002).

11. Полоз леопардовый – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758)

Вид ранее относили к роду *Elaphe*, и именно под названием *E. situla* (Linnaeus, 1758) леопардовый полоз рассматривался в известных сводках (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977; Червона книга, 1994; Ананьева и др., 1998, Атлас..., 2004). В настоящее время в большинстве публикаций вид фигурирует как *Z. situla*.

Род Настоящие ужи – *Natrix* Laurenti, 1768

12. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

12.1. Уж обыкновенный н. п. – *Natrix natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

В справочной литературе для Украины, причем только для Крыма, указан и уж обыкновенный персидский – *N. n. persa* (Pallas, [1814]), известный здесь по единичным находкам и характеризующийся двумя светлыми продольными полосами, расположенными по краям спины (Определитель..., 1977; Ананьева и др., 1998, Атлас..., 2004). На самом деле полосатая форма обыкновенного ужа изредка встречается во многих регионах юга Украины совместно с типично окрашенными особями (Цемш, 1937; Тарашук, 1959; Щербак, 1966б; Котенко, 1977; Кармышев, Мануилова, 2003 и др.), но особенно многочисленна она в дельте Дуная как в украинской, так и румынской ее частях, составляя до 50% особей в выборке (Kotenko, Otel, 1997; Kotenko, 2002b; Кармышев, Мануилова, 2003). Присутствие двух подвидов на одной и той же территории противоречит концепции подвида, и симпатрические «подвидовые» формы должны рассматриваться на правах видов (Майр, 1971; Даревский, 1985). Признавать же полосатую форму обыкновенного ужа в качестве самостоятельного вида пока нет никаких оснований – эта форма не обособлена ни морфологически, ни экологически или этологически (Кармышев, Мануилова, 2003; наши наблюдения). Поэтому на данном этапе знаний ее можно рассматривать лишь как аберрацию (в случае Крыма) или морфу (для дельты Дуная) по рисунку и окраске. Кстати, еще Н.Н. Щербак предложил рассматривать полосатых ужей, по крайней мере для юга Украины, включая Крым, как цветовую аберрацию, присвоив ей название *N. natrix aber. persa* Pall. (Щербак, 1966б). Напротив, в Кавказском регионе, Малой Азии и на Балканах полосатые ужи вполне резонно рассматриваются как подвид *N. n. persa* (Kabisch, 1999). Согласно Е.П. Гуськову (1975), полосатая форма *N. natrix* как более древняя могла занимать в прошлом обширный ареал, сократившийся позже до размеров современного ареала персидского обыкновенного ужа. И появление полосатых особей в пределах ареала номинативного подвида следует рассматривать как результат обратных мутаций, приводящих к фенотипической вариации расцветки.

13. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

Этот широкоареальный вид в последние годы интенсивно изучается как зарубежными, так и украинскими герпетологами. Показано своеобразие популяций Керченского п-ова и высказано мнение о том, что обнаруженные морфологические различия между керченскими и материковыми ужами достигают подвидового уровня (Писанец и др., 2005б).

СЕМЕЙСТВО ГАДЮКОВЫЕ – VIPERIDAE

Род Гадюки – *Vipera* Laurenti, 1768

14. Гадюка степная – *Vipera (Pelias) renardi* (Christoph, 1861)

Вид был описан в 1861 г. как *Pelias renardi* Christoph, 1861, затем его рассматривали как один из подвидов луговой гадюки – *Vipera ursinii renardi* (Christoph, 1861), и именно под таким латинским названием он фигурировал в известных сводках (Щербак, 1966б; Определитель..., 1977; Червона книга, 1994; Ананьева и др., 1998). Позже был показан видовой ранг степной гадюки (см. обзор Nilson, Andrén, 2001), в том числе и для территории Украины (Kotenko et al., 1999), хотя некоторые исследователи (Кузьмин, Семенов, 2006) по-прежнему рассматривают эту форму в составе вида *V. ursinii* (Bonaparte, 1835)²¹. *V. renardi* обычно относят к подроду *Pelias* Merrem, 1820 (Joger, Dely, 2005; Joger, Stümpel, 2005), куда входят все три вида гадюк фауны Украины, но некоторые исследователи – к подроду *Acridophaga* Reuss, 1927 (Nilson, Andrén, 2001), в который выделяют виды комплекса *Vipera ursinii*. К последнему из отечественной фауны относится лишь *V. renardi*.

14.1. Гадюка степная н. п. – *Vipera renardi renardi* (Christoph, 1861)

14.2. Гадюка степная Пузанова – *Vipera renardi puzanovi* Kukushkin, 2009

Изучение внешних морфологических признаков показало своеобразие горнокрымских популяций степной гадюки и позволило высказать предположение об их возможном подвидовом статусе (Кукушкин, 2005в; Kukushkin, Zinenko, 2006). В 2009 г. было опубликовано описание нового подвида степной гадюки (Кукушкин, 2009). Подвидовой статус горнокрымской гадюки представляется вполне вероятным, поскольку эта форма отличается не только по морфологии от номинативного подвида, но также по характеру занимаемых биотопов, отношению к погодным факторам и плотности популяций (в частности, даже в наиболее предпочитаемых биотопах она не достигает значительной плотности). Наблюдения, сделанные автором в 2008 г. в нескольких изолированных популяциях *V. u. ursinii* во Французских Альпах на высоте 1500–2000 м н. у. м., показали много общего между этими гадюками и горнокрымскими, что свидетельствует о развитии сходных экологических и этологических адаптаций к высокогорным условиям жизни у двух близких видов змей. О.В. Кукушкин (2005в, 2009г) обнаружил сходство горнокрымских *V. renardi* по ряду признаков фолидоза и рисунка с близкими кавказскими видами комплекса *V. ursinii* и объяснил это конвергентными адаптациями горных популяций (см. также Nilson, Andrén, 2001).

Кроме 14 видов рептилий, достоверно обитающих в Крыму в настоящее время, для полуострова ранее указывались также эскулапов и узорчатый полоз, 2 вида сухопутных черепах и зеленая ящерица. **Полоз эскулапов, *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)**, был обнаружен в Евпаторийском уезде Н.М. Кулагиным во время его поездки по Крыму в 1886 г. (Кулагин, 1890). На основании этой находки А.М. Никольский включил данный вид в список крымских рептилий и указал его среди видов, характерных для полынных степей крымской низменности (Никольский, 1891), но позже усомнился в этом (Никольский, 1916). А.А. Браунер (1904) также привел этот вид для герпетофауны Крыма, но без указания мест находок. На

²¹ Вид *V. ursinii* назван в честь итальянского натуралиста Антонио Орсини (Antonio Orsini), при этом фамилия латинизирована. Поэтому правильное видовое название будет именно с двумя «i» на конце, а не с одним, как считают С.Л. Кузьмин и Д.В. Семенов (2006), что полностью согласуется с Международным кодексом зоологической номенклатуры (2000).

самом деле эскулапов полоз не встречается в полупустынных полынных степях и вообще избегает открытых биотопов, являясь лесным видом. В данном случае имела место явная ошибка в определении, сделанная коллектором.

Полоз узорчатый, *Elaphe dione* (Pallas, 1773), известен для Крыма по нескольким находкам, достоверность которых, однако, вызывает сомнения. К.Ф. Кесслер (1860) сообщал, что эта змея имела в Симферопольской гимназии в зоологической коллекции, в которой было много представителей местной герпетофауны. А.А. Штраух полагал, что это был молодой *Elaphe sauromates* (Strauch, 1873). От себя добавлю, что на ошибочность определения вида К.Ф. Кесслером или куратором музея косвенно указывает тот факт, что из полозов в данной коллекции был только узорчатый. Экземпляр из Крыма (точнее место не известно) поступил, согласно Н.М. Кулагину (1888), в музей Московского университета от Общества любителей естествознания в 1878 г. Позже этот автор *E. dione* для Крыма не приводил даже в специальной статье, посвященной герпетофауне полуострова (см. Кулагин, 1890): то ли упомянутый экземпляр был не из Крыма, то ли оказался не узорчатым полозом. По мнению А.М. Никольского (1891, 1916), эта змея была неверно определена. В свое время А. Дюмериль и Г. Биброн (Duméril, Bibron, 1854) писали об экземпляре, присланном в Парижский музей А.Д. Нордманом из Одессы. А.А. Штраух считал, что если это и был узорчатый полоз, то он явно не из Одессы (Strauch, 1873). Качественные фотографии²² данного экземпляра подтверждают его принадлежность к *E. dione*. Но по-прежнему неясно, была ли эта змея добыта под Одессой или просто прислана из этого города, будучи пойманной в ином месте.

Г.Ф. Сухов (Suchow, 1927), анализируя приведенные сведения, пришел к выводу, что находки из Крыма и Одессы следует считать достоверными, поскольку *E. dione* хорошо отличим от *E. sauromates*, и поэтому такие знатоки рептилий, как А.Д. Нордман, К.Ф. Кесслер и Н.М. Кулагин, не могли спутать этих змей. С учетом новых находок узорчатого полоза, показавших более широкое распространение вида в Украине, к этой точке зрения присоединился и В.И. Таращук (1956, 1959).

Остатки скелетов *E. dione* были найдены в отложениях раннего и среднего голоцена в пещерах Сюрень II и Змеиный навес (окрестности с. Танковое) и Алимовский навес (окрестности с. Баштановка) в Бахчисарайском р-не Крыма (Громов, 1961). Среди многочисленных костей змей кроме узорчатого полоза были выявлены остатки желтобрюхого полоза и водяного ужа (определение Л.И. Хозацкого и М.М. Цитович). По мнению Н.Н. Щербака (1966б), эти находки не вносят окончательной ясности в решение вопроса, поскольку достоверно известно, что ныне в Крыму узорчатый полоз отсутствует, но до сих пор не известно, когда он исчез – в историческое время или раньше. Как сообщил мне Л.И. Хозацкий лично в 1983 г., он мог неправильно определить вид и скорее всего это были остатки *E. sauromates*. К сожалению, материал не сохранился и позже он не мог быть переопределен.

На данный момент в коллекциях украинских и российских зоомузеев имеются следующие экземпляры, представляющие для нас интерес в рассматриваемом аспекте:

1) *Elaphe dione* Pall., Крым, Перекопский у., окр. д. Кигач, 27.06.1916, leg. Рашковский, det. Чернов, 1934 г. (1 juv., инв. № 13654 кол. ЗИН РАН). Деревня Ки-

²² Фотографии по просьбе А. И. Зиненко в августе 2010 г. любезно прислал I. Ineich, куратор коллекции ящериц и змей Национального музея естественной истории в Париже.

гач, или Одий–Кигач Перекопского уезда соответствует современному селу Новопавловка Красноперекопского р–на (Административно ..., 1999).

2) *Elaphe quatuorlineata*, Крым, Арабатская Стрелка, 27.06.1963 погиб в зоопарке (1 juv., инв. № 1281/3018 кол. ЗМ ННПМ). Эта первичная этикетка в настоящее время отсутствует. На новой этикетке указано: «*Elaphe dione*, Крым, Арабатская Стрелка, 1963 г., Голубев М.Л.». Хотя из записи в инвентарной книге ясно, что М.Л. Голубев не добыл этот экземпляр, а определил его как *E. dione*. В каталоге И.Б. Доценко (2003) он значится как *E. dione*. Мною эта змея определена как *E. sauromates*. Замечу, что в Киевском зоопарке в одном террариуме обычно содержались *E. dione*, *E. sauromates*, *D. caspius* и другие виды змей, привезенные из разных точек СССР, поэтому для данного экземпляра место его поимки уместнее было бы считать «*Patria ignota*». Подчеркну, что на Арабатской Стрелке узорчатый полоз, безусловно, отсутствует, пока не отмечался и сарматский полоз.

3) *Coronella girondica*, окр. Одессы, 1827 г., Криницкий И.А. (1 juv., инв. № 1951 кол. МП ХНУ). Эта первичная этикетка позже несколько раз уточнялась. Вид был переопределен вначале как *Coronella austriaca*, затем В.И. Ведмедерей как *E. dione*, и наконец А.И. Зиненко как *E. sauromates* (см. Ведмедеря и др., 2007; А.И. Зиненко, личн. сообщ.).

Что касается отсутствующих или недоступных нам трех экземпляров (из коллекций Симферопольской гимназии, ЗМ МГУ и Парижского музея), то они вполне могли быть не *E. dione*, а *E. sauromates*. Крупнейшие герпетологи А.А. Штраух и А.М. Никольский, как уже говорилось, допускали возможность неправильного определения этих видов. Более того, одно время сам А.М. Никольский (1905) рассматривал сарматского полоза как *Coluber dione* var. *sauromates*, т.е. как подвид узорчатого полоза. А другой знаток герпетофауны Причерноморья, А.А. Браунер, писал о том, что формы *quatuorlineata*, *sauromates* и *dione* «... различаются только по окраске и то не резко и притом в взрослом состоянии, поэтому они должны быть соединены в один вид *Coluber quatorlineatus* Lac., причем *Coluber quatorlineatus* будет представителем западноевропейской разновидности, var. *sauromates* – восточноевропейской и var. *dione* – азиатской одного и того же вида» (Браунер, 1904а, с. 55). Такие подходы явились отражением значительного сходства между видами и могли послужить, в свою очередь, дополнительными источниками ошибок в определении (Котенко, 1983). В своей сводке А.М. Никольский (1916) признал свою прежнюю точку зрения ошибочной и, подчеркивая сходство этих двух видов (особенно в молодом возрасте), специально привел таблицу основных признаков, позволяющих различать данные виды змей. Подводя итог, можно сказать, что рассмотренные сведения либо ошибочны, либо недоказуемы, и на сегодняшний день имеется лишь один музейный экземпляр узорчатого полоза, добытый, возможно, действительно в Крыму, а именно у с. Новопавловка. Вместе с тем, интенсивные герпетологические исследования, проводившиеся в Крыму на протяжении последних 50 лет, позволяют с уверенностью говорить об отсутствии этого вида на полуострове в настоящее время.

Наличие в Крыму представителей семейства сухопутных черепах (Testudinidae) неоднократно обсуждалось (Никольский, 1915; Щербак, 1966б и др.), поскольку еще П.С. Паллас в своем труде 1814 г. (см. Pallas, 1831) писал о том, что в горных долинах полуострова нередко *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758) – черепаха средиземноморская, или греческая. Если это утверждение опиралось на достоверные факты, а не на слухи (причиной их могла быть болотная черепаха, см. ниже), то данный вид мог быть автохтонным или завезенным. Ископаемые остатки черепах

рода *Testudo* известны из неогеновых отложений различных районов Крыма (Хозацкий, 1958; Тарашук, 1959; Дуброво, Капелист, 1979), но представители этого рода исчезли на полуострове и на прилежащих территориях в начале четвертичного периода (Хозацкий, 1948). По мнению Н.Н. Щербака (1973), черепахи могли завозиться турками или греками в Крым в качестве живых игрушек для детей. Некоторых животных могли выпускать в природу, где они какое-то время существовали и могли быть обнаружены исследователями Крыма.

В 1960 г. Н.Н. Щербаком был зарегистрирован еще один вид сухопутных черепах: **черепаха среднеазиатская, или степная – *Agrionemys horsfieldii* (Gray, 1844)²³**. Несколько молодых особей этого вида были добыты И. Ушаковым в каменоломнях в окрестностях Евпатории и содержались в его саду в Симферополе. Поскольку данный вид в Крыму безусловно не обитает, было сделано предположение, что в природу была выпущена беременная самка, отложившая яйца, из которых успешно вывелись обнаруженные И. Ушаковым черепахи (Щербак, 1966б, 1973). Интересно было выяснить, сохранилась ли среднеазиатская черепаха под Евпаторией до настоящего времени и не заняла ли образовавшаяся, возможно, популяция новые территории. Тщательное обследование этого района, предпринятое мной в 2000 и 2001 гг., а также Тарханкутского п-ова в 2000–2004 гг., из разных точек которого поступали сведения о встречах якобы сухопутных черепах, не дало положительных результатов (Kotenko, 2002a). За наземных черепах местные жители принимали самок болотной черепахи, перемещавшихся по суше в поисках мест откладки яиц. Сообщение С.А. Шарыгина (1998б) о том, что «среднеазиатские черепахи прижились, но не в заповедниках», не основывалось на новых данных, а лишь отражало информацию, приведенную в монографии Н.Н. Щербака (С.А. Шарыгин, личн. сообщ.). Учитывая высокую степень обследованности территории Крыма герпетологами, достигнутую за последние 20 лет, можно с уверенностью говорить об отсутствии здесь в настоящее время популяций каких бы то ни было сухопутных черепах.

Наиболее интересна ситуация с зеленой ящерицей – ***Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)**. А.М. Никольский, подробно обсудив все указания в литературе на наличие в Крыму зеленой ящерицы, пришел к выводу, что известные ему музейные экземпляры или свидетельства в литературе нельзя считать несомненным доказательством существования этого вида в Крыму, а ящериц из Московского зоомузея, о которых сообщили Елпатьевский и Сабанеев, он не видел (Никольский, 1915: с. 284–285). При изучении коллекции ЗМ МГУ я обнаружила 5 экземпляров своеобразных крупных ящериц, которые без сомнения относятся к группе собственно зеленых ящериц. В свое время 4 из них были изучены Н.И. Соболевским, в результате чего была опубликована большая статья (Соболевский, 1930) с описанием нового подвида – ***Lacerta viridis magnifica* Sobolevsky, 1930**. Ни об этих ящерицах, ни о статье Н.И. Соболевского Н.Н. Щербак, очевидно, не знал, т.к. ни в одной из своих работ не упоминал. Четыре особи были добыты в Ялте или ее окрестностях: три – А. Петрункевичем в мае 1896 г. и одна – К. Грече (дата не указана); еще одна ящери-

²³ Западные герпетологи обычно не признают род *Agrionemys* Khozatsky et Mlynarski, 1966, и рассматривают этот вид в составе рода *Testudo* Linnaeus, 1758. Вид назван в честь американского натуралиста Томаса Хорсфилда (Thomas Horsfield), поэтому более правильное первоначальное написание видового названия было бы с одним «i» на конце (см. выше сноску 17). Однако согласно Международному кодексу зоологической номенклатуры (2000) действительным признается написание, данное автором названия (см. статьи 32.1, 32.2 и 33.4 кодекса).

ца поймана Д. Скороспеловым в окрестностях Севастополя (даты на этикетке нет). Тот факт, что ящерицы пойманы в разное время тремя исследователями в двух различных пунктах Горного Крыма (при этом, как установил Н.И. Соболевский, А. Петрункевич действительно был в Крыму и собирал зоологические коллекции в окрестностях Ялты), заставляет считать эти находки достоверными. Вместе с тем, ни Н.Н. Щербаком, ни последующими исследователями зеленая ящерица в Горном Крыму не была обнаружена. По всей видимости, этот эндемичный подвид (возможно, вид) здесь исчез, как и серая жаба.

III. Общая характеристика герпетофауны Крыма

Крым, как достаточно теплый, но в основном засушливый регион, характеризуется относительно высокими видовым разнообразием и численностью рептилий и низкими – амфибий. Как видно из приведенных выше таксономических списков, современная герпетофауна Крыма насчитывает 5 видов амфибий, принадлежащих к 2 отрядам, 5 семействам и 5 родам, и 14 видов рептилий, относящихся к 3 отрядам, 6 семействам и 13 родам. Таким образом, в Крыму обитает 22,7%²⁴ видов амфибий и 66,7%²⁵ видов рептилий автохтонной фауны Украины. Не менее двух видов пресмыкающихся (прыткая ящерица и степная гадюка) представлены в Крыму двумя подвидами.

Среди всех регионов Украины Крым характеризуется наибольшим таксономическим и генетическим разнообразием рептилий. Это определяется как географическим положением Крыма (с продвижением на юг разнообразие рептилий увеличивается) и естественно-историческими причинами (былой связью полуострова не только с материковой Украиной, но также с Балканами и Кавказом, с последующей изоляцией и возникновением неэндемичных форм рептилий), так и разнообразием мест обитания и климатических условий (Котенко, 2002а). Помимо различных степных биотопов (притом хорошо сохранившихся из-за наличия каменистых обнажений и засоленных почв, препятствовавших интенсивному сельскохозяйственному освоению территории), а также пресных и соленых водоемов, здесь имеются горы. Вследствие расчлененности рельефа и высотной поясности горы и холмогорья предоставляют большой выбор мест обитания со значительным градиентом температуры и влажности, а также надежные убежища для животных. Поэтому такие положительные формы рельефа поддерживают гораздо более высокое биоразнообразие по сравнению с прилежащими равнинами. В частности, видовое богатство амфибий в пределах Украины максимально в Карпатах (в пределах Крымского полуострова – в Крымских горах), разнообразие рептилий – в Крымских горах, при этом именно в горах и холмогорьях часто сохраняются жизнеспособные популяции с высокой плотностью (Котенко, 2002а). Крымские горы, кроме того, вытянуты в широтном направлении и защищают южное побережье полуострова от влияния холодных северных ветров. Это позволило сформироваться здесь узкой

²⁴ Если принимать, что в фауне Украины 22 вида амфибий, включая 2 вида чесночниц (*Pelobates fuscus* и *P. vespertinus*) и 2 вида квакш (*Hyla arborea* и *H. orientalis*).

²⁵ В фауне Украины 21 аборигенный вид рептилий, если считать гадюку Никольского, *Vipera (Pelias) berus nikolskii* Vedmederja, Grubant et Rudaeva, 1986, самостоятельным видом и не учитывать двух или трех интродуцированных видов кавказских скальных ящериц.

полосе субсредиземноморского климата, флоры и фауны, что значительно увеличило биоразнообразие Крыма.

Исследование гаплотипов митохондриальной ДНК (секвенировали ген цитохрома b) болотной черепахи показали, что на всей территории Украины за пределами Крыма распространен гаплотип Ia, в то время как для полуострова, занимающего лишь 4,5% площади страны, известны 5 гаплотипов (Ia, Ic, Ie, Ii, It), из которых 3 последних ранее не отмечались (Kotenko et al., 2005; Fritz et al., 2009). Средиземноморский геккон, желтопузик, ящерица Линдгольма и леопардовый полоз в Украине обитают только в Крыму (из них желтопузик – в Горном Крыму и на Керченском п-ове²⁶, остальные – лишь в горной части Крыма). Причем ящерица Линдгольма является эндемиком Горного Крыма, т.е. видом, встречающимся в мире только в пределах Крымских гор. На видовом уровне это единственный случай эндемизма у рептилий на территории Украины. Что же касается средиземноморского геккона, желтопузика и леопардового полоза, то эти виды распространены и за пределами Украины (ближайшие территории – Балканы для всех трех видов, а также Таманский п-ов для желтопузика и юго-западное Закавказье для геккона). На подвидовом уровне в Крыму имеются еще две эндемичные формы – горнокрымская прыткая ящерица (*L. agilis tauridica*) и степная гадюка Пузанова (*V. renardi puzanovi*), также обитатель Горного Крыма. В дальнейшем подвидовой статус могут получить крымские популяции средиземноморского геккона.

Из амфибий в Украине только в Крыму обитает тритон Карелина (хотя за пределами страны он распространен довольно широко), а квакша, возможно, представлена эндемичным для Горного Крыма подвидом или видом (см. Межжерин, Морозов–Леонов, 1999). В итоге, 5 из 19 видов (26,3%) герпетофауны Крыма уникальны для Украины и не менее одного вида и двух подвидов рептилий являются узкоареальными крымскими эндемиками. При этом для других регионов Украины эндемичные формы пресмыкающихся или земноводных не известны.

Рассмотрим в самых общих чертах распространение различных видов амфибий и рептилий на территории Крыма. Из 19 видов герпетофауны региона ареалы 11 видов (амфибии № 3, 5 и рептилии № 1, 6–10 и 12–14 в таксономических списках) охватывают весь или большую часть полуострова, эти же виды населяют всю Украину или ее южные районы. Разноцветная ящурка в Крыму встречается исключительно в его равнинной части, причем только на песках. *Pelobates*, распространенный по всей Украине, в Крыму известен для ряда равнинных территорий (чаще всего отмечался на Керченском п-ове) и для юго-восточного побережья Горного Крыма от района Карадагского заповедника до окрестностей Феодосии (Котенко, 2001б, 2005д; Кукушкин, 2004б, 2006г и др.). Но дальнейшие исследования, без сомнения, увеличат число находок в Крыму этой скрытно живущей амфибии. Пять видов (тритон Карелина, восточная квакша, средиземноморский геккон, ящерица Линдгольма и леопардовый полоз) населяют в Крыму исключительно его горную часть, из них квакша широко распространена и в других регионах Украины, а остальные виды в пределах страны встречаются только в Крыму. Еще один вид (желтопузик) обитает в Горном Крыму, а также на северном и восточном побережьях Керченского п-ова. Изолированная микропопуляция в урочище Джангуль на крайнем западе Тарханкутского п-ова, известная по одной

²⁶ О желтопузике на Тарханкутском п-ве см. ниже.

ящерице, обнаруженной в 1993 г., и одной особи, добытой в 1996 г.²⁷ (см. Кукушкин, 2003в), возможно, уже не существует, поскольку в 2000–х гг. новых находок не было, несмотря на наши неоднократные обследования урочища.

Пресмыкающиеся входят практически во все биогеоценозы суши, земноводные – в большинство из них. Они встречаются как в наземных биотопах, так и в пресных водоемах, а один вид рептилий (водяной уж), охотясь на рыб, много времени проводит в море. Из земноводных в Крыму наиболее широко распространены и многочисленны зеленая жаба и озерная лягушка. Численность последней на полуострове резко возросла после введения в строй Северо–Крымского канала, оросительных систем и рисовых чеков. Из пресмыкающихся чаще всего встречаются прыткая и крымская ящерицы, желтобрюхий полоз и обыкновенный уж, распространенные повсеместно (последний вид) или в большинстве районов Крыма. При этом численность ужа явно увеличилась вслед за ростом численности озерной лягушки.

Высокая плотность популяций характерна для ящерицы Линдгольма (до 500–1000 экз/га), местами не ниже она и у прыткой ящерицы; достаточно высокая плотность отмечалась у разноцветной ящурки (до 250–500 экз/га), обыкновенного и, особенно, водяного ужа, степной гадюки (до 40–60 экз/га, на небольших участках иногда до 1–2 сотен в пересчете на гектар) и болотной черепахи (в небольших прудах до 1–4 сотен особей на гектар), локально – у крымского геккона (до 70–280 экз/1000 м²), желтопузика (до 50–75 экз/га, иногда скопления до 250 особей в пересчете на гектар), желтобрюхого полоза (до 15–20 экз/га, в колониях до 50 экз. и более в пересчете на гектар) (Котенко, Вакаренко, 1991; Котенко и др., 1998; Кармишев, 1999; Кукушкин, 2004г, 2004д, 2009б; Kotenko, 2004; Кукушкин, Свириденко, 2005б; Котенко, 2005б, 2007в, 2008; Котенко, Кукушкин, 2005б, 2008; Свириденко, Кукушкин, 2005а и др.). Вследствие нередко высокой плотности популяций, характера питания, большого числа врагов и паразитов пресмыкающиеся и земноводные в некоторых экосистемах играют наиболее важную (среди позвоночных животных) роль.

Самая низкая максимальная плотность популяций характерна для леопардового полоза и горнокрымского подвида степной гадюки – изредка до 2–10 экз/га (Кукушкин, 2004д, 2006ж; Кукушкин, Цвельх, 2005; Котенко, Кукушкин, 2008 и др.), а также для обыкновенной медянки. Но следует подчеркнуть, что во всех других регионах Украины плотность популяций медянки существенно ниже, и вообще для большей части ареала вида характерны именно низкие показатели плотности (Котенко, 1993 и др.). В Крыму же, в центральной части северного макросклона Главной гряды Крымских гор, медянка является наиболее распространенным и многочисленным видом змей, с обилием до 4,0 экз. на 1 км маршрута или 13,3 экз/га (Кукушкин, Котенко, 2003; Кукушкин, Свириденко, 2003; Котенко та ін., 2008). Невысока плотность популяции (до 5–12 экз/га) и у сарматского полоза (Котенко, 2001а; Кукушкин, Кармишев, 2002; Котенко, Кукушкин, 2005в), но это очень высокие для данного вида показатели.

²⁷ Обе ящерицы были выявлены в одном и том же месте (О. В. Кукушкин, личн. сообщ.) – не исключено, что речь идет об одной особи.

IV. Земноводные и пресмыкающиеся Крыма в охранных списках

Амфибии и рептилии Крыма официально охраняются на международном и национальном уровнях (табл.). Относительно Красного списка Международного союза охраны природы (МСОП) отмечу, что разнობой, наблюдающийся в этом списке в категориях охранного статуса (расшифровки категорий см. в примечании к табл.), вызван тем, что различные виды оценивались в разное время и по различным системам категорий. В частности, два вида рептилий, болотная черепаха и обыкновенный уж, были оценены в 1996 г. (см. IUCN ..., 1996) соответственно как LR/nt и LR/lc по прежней системе категорий (IUCN ..., 1994), где категория LR состояла из трех подкатегорий, в том числе nt и lc, и позже (в 2009 г.) был переоценен лишь обыкновенный уж. Девять видов рептилий и все виды амфибий наших списков (табл.) переоценивались в 2008–2009 гг. по новой системе категорий (IUCN ..., 2001), в которой прежняя категория LR разбита на самостоятельные категории NT и LC. Состояние остальных трех видов пресмыкающихся фауны Крыма МСОП пока не рассматривал. После проведения оценки по крайней мере два из них (желтопузик и разноцветная ящурка) получают, очевидно, категорию LC, к которой относят широко распространенные и многочисленные таксоны. Болотная черепаха при переоценке также должна быть отнесена к категории LC. Таким образом, среди всех амфибий и рептилий Крыма лишь степная гадюка отнесена к видам, находящимся под угрозой исчезновения в мировом масштабе (на наш взгляд, оценка завышена и более подходящей представляется категория NT). В рамках Вашингтонской конвенции, или Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES), строгой охране подлежат все популяции *V. ursinii*, кроме встречающихся на территории бывшего СССР, т.е. кроме собственно *V. renardi* в современном понимании. Эта конвенция, а также Боннская (Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных) вообще не затрагивают виды амфибий и рептилий фауны Украины.

Согласно Бернской конвенции (Конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе), все амфибии и рептилии подлежат охране, но разной степени строгости. Среди видов герпетофауны Крыма лишь озерная лягушка, ящерица Линдгольма, разноцветная ящурка и обыкновенный уж не включены в список особо охраняемых животных, т. е. в Приложение II (табл.). Очевидно, что отсутствие двух указанных видов ящериц в этом приложении является следствием недоработки группы экспертов. Из видов крымской герпетофауны, включенных в Приложение II Бернской конвенции, но не включенных в ККУ, многие являются многочисленными, особенно зеленая жаба, болотная черепаха, водяной уж, прыткая и крымская ящерицы, при этом для последнего вида Крым является основным местом обитания в Украине. С учетом видов ККУ-3, занесенных в Приложение II, Крым играет важную роль в сохранении амфибий и рептилий, подлежащих особой охране в рамках Бернской конвенции.

В Европейском красном списке болотная черепаха и разноцветная ящурка получили категорию NT, степная гадюка представлена как уязвимый вид (категория VU), ящерица Линдгольма не оценена, остальные виды имеют категорию LC (табл.).

Если во всемирном и европейском масштабах лишь степная гадюка отнесена к серьезной охранной категории, то применительно к Украине ситуация иная, что нашло свое отражение в ККУ. Такие виды, как тритон Карелина, средиземноморский геккон, желтопузик и леопардовый полоз, имеющие большие ареалы за пределами

Украины, в нашей стране обитают только в Крыму, занимая очень небольшую территорию, и на полном основании включены в ККУ–3. Остальные четыре вида герпетофауны Крыма, включенные в ККУ–3, – змеи, состояние которых на полуострове относительно благополучное, но в других регионах страны это очень уязвимые, исчезающие или уже исчезнувшие виды. Таким образом, в ККУ–3 попали 1 вид амфибий и 7 видов рептилий фауны Крыма (табл.), что составляет соответственно 12,5 и 63,6% видов этих групп в ККУ–328. Учитывая, что площадь АР Крым составляет всего 4,5% территории Украины, роль Крыма в сохранении «краснокнижных» видов пресмыкающихся в стране выдающаяся. И эта роль еще усиливается тем обстоятельством, что 4 из этих 8 видов в пределах Украины встречаются только в Крыму, а остальные 4 вида именно в Крыму имеют самые высокие в Украине плотность и численность популяций.

Ящерица Линдгольма также была внесена в список видов, предложенных учеными для включения в ККУ–3 (Котенко, 2005e; Kotenko, 2006), и по этому виду О.В. Кукушкиным и Е.Ю. Свириденко были опубликованы предварительные материалы (Кукушкин, Свириденко, 2005b) и подготовлен очерк для ККУ–3. Но по независимым от герпетологов причинам он не был включен в это издание.

Отдельный вопрос представляет система категорий охранного статуса видов в ККУ. Несмотря на многочисленные критические замечания по шкале категорий, принятых в ККУ–2, в том числе и на основе герпетологического материала (Котенко, 1999b), третье издание сохранило те же недостатки, причем они были законодательно закреплены (Закон ..., 2002). Вследствие того, что принятые в Украине категории охранного статуса видов в значительной мере не соответствуют категориям МСОП, возникают трудности в отнесении вида к той или иной категории и в сравнении состояния видов в разных странах (подавляющее большинство стран руководствуется категориями МСОП).

В настоящее время среди амфибий и рептилий Украины в целом и Крыма в частности нет действительно исчезающих видов (т.е. находящихся в критическом состоянии и относящихся к категории МСОП Critically Endangered). Три вида крымской герпетофауны (леопардовый полоз, средиземноморский геккон и желтопузик) находятся в наихудшем состоянии: в системе категорий МСОП первый может быть отнесен к категории Endangered, два последних – к категориям Endangered или Vulnerable. Но при этом желтобрюхий полоз должен быть оценен как Near Threatened или даже Least Concern. Однако последние категории в ККУ не предусмотрены, а категория Endangered либо также отсутствует, либо вместе с категорией Critically Endangered соответствует категории «исчезающий вид». В итоге желтобрюхого полоза пришлось отнести к категории уязвимых видов, остальные три вида – к категории исчезающих, хотя на самом деле они занимают промежуточное положение между действительно исчезающими и уязвимыми видами. Особая ситуация возникла в отношении средиземноморского геккона и желтопузика. Исследования, проведенные в последнее десятилетие О.В. Кукушкиным по геккону и Т.И. Котенко, О.В. Кукушкиным, Ю.В. Кармышевым и Ю.Н. Ляшенко по желтопузику, показали, что эти виды распространены шире и гораздо более многочисленны, чем это считалось ранее. Поэтому первоначально (Котенко, 2005e;

²⁸ Из представителей герпетофауны Крыма геккон (под названием крымский геккон) и леопардовый полоз были включены в Красную книгу СССР (1984) со статусом соответственно редкий и исчезающий вид.

Кукушкін, Котенко, 2005; Кукушкин, Шарыгин, 2005а; Кукушкін, 2006а; Kotenko, 2006) они были отнесены к категории уязвимых видов (напомню, что в ККУ–2 первый вид считался редким, второй – исчезающим). Однако тенденции природопользования последних лет оказались столь опасными для этих видов (особенно для геккона), что позже авторы видовых очерков для ККУ–3 сочли целесообразным отнести геккона и желтопузика к категории исчезающих (см. Кукушкін, Котенко, 2009; Кукушкін, Шарыгин, 2009).

Большие затруднения вызвала скальная ящерица Линдгольма (Котенко, 2005е; Kotenko, 2006). В настоящее время она находится в благополучном состоянии и многие ее микропопуляции отличаются высокой плотностью. Но ареал вида мал, к тому же это эндемик Горного Крыма. Именно как эндемичный вид с малым ареалом *D. lindholmi* и рекомендовалась для включения в ККУ, что соответствовало требованиям Закона о ККУ. Но поскольку это многочисленный вид, которому сейчас ничто не угрожает, возникли трудности с определением категории охранного статуса. О.В. Кукушкин и Е.Ю. Свириденко (2005б) предложили отнести вид к VI категории (восстановленный вид), хотя ясно, что его никто не восстанавливал. Однако противоречие между статьями 13 и 14 Закона о ККУ (2002), которое возникло применительно к ящерице Линдгольма, можно было бы разрешить именно таким образом. Но в отличие от второго издания в третьем, согласно Закону о ККУ, не предусмотрена такая категория. В итоге пришлось данный вид отнести к категории уязвимых видов. Учитывая быструю и неконтролируемую застройку многих территорий Горного Крыма, частые лесные пожары и др., отнесение этой ящерицы к указанной категории вскоре могло бы оказаться вполне оправданным. Все эти проблемы «разрешились» в результате ошибки чиновников, не включивших данный вид в ККУ–3.

Большим недостатком ККУ является невозможность включения в нее отдельных подвидов или популяций (Котенко, 2005е; Kotenko, 2006), ибо, согласно законодательству, в ККУ заносятся только виды. Напротив, подход МСОП позволяет включать в красные списки и подвиды, и шкала категорий статуса (IUCN ..., 2001) предназначена для оценки различных таксонов, а не только видов. Применительно к Крыму особенного внимания и охраны требуют горнокрымские популяции или подвиды болотной черепахи, прыткой ящерицы и степной гадюки, но действующий Закон о ККУ (2002) не позволяет это сделать.

Для планируемой Красной книги Крыма (ККК) предлагалась синтетическая шкала категорий охранного статуса, совмещавшая подходы ботаников и зоологов (Корженевский и др., 1999) и представлявшая собой более упрощенную, по сравнению с ККУ–2, систему категорий. В частности, I категория (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) объединила две категории ККУ–2 (исчезающие и уязвимые виды) и три категории МСОП (CR, EN и VU). Вторая и третья категории (редкие виды, или сильно подвергающиеся опасности, и «сокращающиеся» виды, или подвергающиеся опасности), судя по приведенной в статье таблице (Корженевский и др., 1999: с. 23), соответствуют третьей категории (редкие виды) ККУ–2 и трем подкатегориям категории LR прежней системы категорий МСОП. Используя такую синтетическую шкалу, С.А. Шарыгин предложил включить в ККК жерлянку, чесночницу, медянку и леопардового полоза в статусе I категории, черепаху, геккона, желтопузика и ящурку – II категории, а тритона, квакшу, гадюку, желтобрюхого и сарматского полозов – III категории. Эти

предложения в одинаковом виде представлены в двух публикациях С.А. Шарыгиным (Шарыгин, Котенко, 1999; Шарыгин, 2000а).

Учитывая, что принятые в ККУ категории и без того недостаточны, а несоответствие категорий ККУ категориям МСОП крайне затрудняет сравнение состояния видов разных стран и регионов, предлагаю в ККК избежать ошибок ККУ и проводить оценку видов фауны Крыма по системе категорий МСОП. Предварительные результаты такой оценки представлены в таблице. Виды, отнесенные к категории LC, на мой взгляд, не должны включаться в Красные книги, в том числе и в ККК. Предложенные категории для остальных видов герпетофауны Крыма, как видно из таблицы, лишь частично совпадают с категориями для этих же видов в ККУ–3.

Так, чесночница, широко распространенная и многочисленная в Украине за пределами Крыма, на территории полуострова может быть отнесена к категории NT или VU. Чесночница уязвима (категория VU), поскольку для успешного размножения требует длительно не пересыхающих летом водоемов, что в условиях местного засушливого климата является дополнительным фактором риска. Но если дальнейшие исследования выявят значительное число новых пунктов обитания вида в Крыму, он может быть отнесен к категории NT. По квакше данных явно недостаточно для правильной оценки состояния ее популяций, поэтому предложена категория DD. После дополнительных исследований для этой амфибии будет предложена, вероятно, категория NT или VU. В случае, если квакша Горного Крыма окажется самостоятельным видом, ее необходимо будет внести и в ККУ.

Ситуация с болотной черепахой сложная: равнинные популяции в Крыму находятся, как правило, в хорошем состоянии и могут быть отнесены к категории LC, в то время как многие горнокрымские популяции пребывают явно в угрожаемом состоянии (Котенко, 2001в; Kotenko, 2004) и должны быть отнесены к категории VU. Если в ККК, так же как и в ККУ, можно будет включать только виды, то болотную черепаху придется отнести к «усредненной» категории NT, как это и показано в таблице.

Желтопузик по сравнению с крымским гекконом и леопардовым полозом находится в лучшем состоянии. Помимо того, что некоторые места его обитания, как и у двух указанных видов, находятся на территории заповедников, на Керченском п-ове имеются стабильные популяции *P. apodus* в трудно доступных для человека местах (Шарыгин, 1976а; Котенко, Вакаренко, 1991; Кукушкин, 2003б, 2003в, 2003д, 2006б; Котенко, 2005б; Котенко, Ляшенко, 2007 и др.). Что касается геккона, то до недавнего времени он не вызывал большой тревоги. Однако в последние годы в Крыму развернулось столь мощное строительство в сочетании с евроремонтom зданий и реставрацией древних руин, что геккон может исчезнуть из населенных пунктов. А в природных условиях его популяции очень страдают от пожаров, принявших в Крыму небывалый ранее размах.

Разноцветная ящурка в ККУ отсутствует, поскольку на борových террасах рек Днепр и Северский Донец, а также на многих косах Черного и Азовского морей это достаточно многочисленный и стабильный вид (Котенко, 1977; Kotenko, 1986; Разноцветная ящурка, 1993; Биоразнообразие Джарылгача, 2000 и др.). К тому же многие территории, населенные ящуркой, имеют заповедный режим. В Крыму ситуация иная: вид имеется лишь в одном (Опукском) заповеднике, где малочислен, а остальные песчаные побережья являются очень привлекательными для развития туризма и стационарной рекреации, поэтому места обитания этой ящерицы с каждым

годом подвергаются все большей опасности уничтожения (Котенко, 1999а, 2008; Кукушкин, 2004а, 2008а; Кукушкин, Шаганов, 2007). В связи с этим разноцветную ящурку рекомендуется включить в ККК в качестве уязвимого вида.

Таблица. Земноводные и пресмыкающиеся фауны Крыма в охранных списках

Латинское название таксона	Красный список МСОП ¹	Европейский красный список ²	Бернская конвенция ³	Красная книга Украины ⁴ , категории охранного статуса		Красная книга Крыма ⁵
				II издание	III издание	
AMPHIBIA						
1. <i>Triturus karelinii</i>	LC 2009	LC	II	–	уязвимый	VU
2. <i>Pelobates fuscus</i> ⁶	LC 2009	LC	II	–	–	VU
3. <i>Bufo viridis</i> ⁶	LC 2009	LC	II	–	–	LC
4. <i>Hyla arborea</i> ⁶	LC 2009	LC	II	–	–	DD (NT?)
5. <i>Pelophylax ridibundus</i>	LC 2009	LC	–	–	–	LC
REPTILIA						
1. <i>Emys orbicularis</i>	LR/nt 1996	NT	II	–	–	NT
2. <i>Mediodactylus kotschy</i> ⁶	LC 2009	LC	II	III (редкий)	исчезающий	EN
3. <i>Pseudopus apodus</i> ⁶	–	LC	II	I (исчезающий)	исчезающий	VU или EN
4. <i>Darevskia lindholmi</i> ⁶	–	–	–	–	–	LC
5. <i>Eremias arguta</i>	–	NT	–	–	–	VU
6. <i>Lacerta agilis</i>	LC 2009	LC	II	–	–	LC
7. <i>Podarcis tauricus</i> ⁶	LC 2008	LC	II	–	–	LC
8. <i>Coronella austriaca</i>	LC 2009	LC	II	II (уязвимый)	уязвимый	VU
9. <i>Dolichophis caspius</i> ⁶	LC 2009	LC	II	II (уязвимый)	уязвимый	NT
10. <i>Elaphe sauromates</i> ⁶	LC 2009	LC	II	II (уязвимый)	уязвимый	VU
11. <i>Zamenis situla</i> ⁶	LC 2009	LC	II	I (исчезающий)	исчезающий	EN
12. <i>Natrix natrix</i>	LR/lc 1996 LC 2009	LC	–	–	–	LC
13. <i>Natrix tessellata</i>	LC 2009	LC	II	–	–	LC
14. <i>Vipera renardi</i> ⁶	VU A1c+2c 2009	VU	II	II (уязвимый)	уязвимый	VU

1 Красный список МСОП, или КС МСОП (IUCN ..., 2011), категории охранного статуса (для разных видов согласно IUCN ..., 2001 или IUCN ..., 1994) и год последней оценки вида.

2 Европейский красный список, или ЕКС (Сох, Temple, 2009; Temple, Сох, 2009), категории МСОП (согласно IUCN ..., 2001).

3 Бернская конвенция, или БК (Convention ..., 1979): приложение II (П2 БК) – виды животных, подлежащие особой охране (по состоянию на 1.03.2002). Все виды амфибий и рептилий, не включенные в приложение II, автоматически включаются в приложение III – виды животных, подлежащие охране.

4 Красная книга Украины, или ККУ: II издание, или ККУ–2 (Червона книга, 1994), и III издание, или ККУ–3 (Червона книга, 2009).

5 Красная книга Крыма, или ККК (наши предложения): использованы категории МСОП последней версии (IUCN ..., 2001).

Обозначения категорий: LR/nt – Lower Risk/near threatened (таксон с низким риском вымирания, но находящийся в состоянии, близком к угрожаемому), LR/lc – Lower Risk/least concern (таксон с низким риском вымирания и вызывающий меньшее беспокойство) (по старой системе категорий, согласно IUCN ..., 1994); LC – Least Concern (таксон, вызывающий наименьшее беспокойство, или относительно благополучный таксон), NT – Near Threatened (таксон, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому), EN – Endangered (таксон, находящийся в опасности), VU – Vulnerable (уязвимый таксон), DD – Data Deficient (таксон, по которому данных недостаточно для правильной оценки его состояния) (по новой системе категорий, согласно IUCN ..., 2001).

Прочерк означает отсутствие вида в соответствующем списке.

6 Примечания таксономического и номенклатурного характера: последние изменения в таксономии *Pelobates fuscus* и *Hyla arborea* не отражены в КС МСОП, ЕКС и П2 БК); *Bufo viridis* в КС МСОП и ЕКС относится к роду *Pseudepidalea*, *Mediodactylus kotschy* в КС МСОП и ЕКС – к роду *Cyrtopodion*, а в П2 БК – к роду *Cyrtodactylus*; *Pseudopus apodus* в П2 БК рассматривается в составе рода *Ophisaurus*, а скальные ящерицы (род *Darevskia*) – в составе рода *Lacerta*; *Podarcis tauricus* в П2 БК дан в прежнем написании – *P. taurica*; *Dolichophis caspius* в П2 БК по-прежнему фигурирует как *Coluber jugularis* с примечанием о разделении этого вида на два: *C. jugularis* и *C. caspius*, а в ККУ–3 он отнесен к роду *Hierophis*; *Elaphe sauromates* в П2 БК все еще рассматривается в составе *E. quatuorlineata*, *Zamenis situla* – в составе рода *Elaphe*, а *Vipera renardi* – в составе *V. ursinii*. Хотя в КС МСОП принят видовой статус *V. renardi*, однако данный вид отдельно пока не рассмотрен.

Для желтобрюхого полоза в ККК предлагается более низкая категория охранного статуса (NT), чем в ККУ (VU), поскольку в Крыму это один из наиболее обычных видов змей (Котенко, Кукушкин, 2003; Котенко, Кукушкин, 2005б, 2009б и др.). Однако категория LC для него была бы недостаточной, поскольку этих полозов повсеместно уничтожают люди и они часто гибнут на автодорогах. Состояние *V. r. renardi* в Крыму оценивается как NT, эндемичного подвида *V. r. puzanovi* как VU, вида в целом как VU.

В заключение еще раз подчеркнем, что Крым является важнейшим в пределах Украины центром биоразнообразия и резерватом герпетофауны. Он играет особую роль в деле сохранения многих видов пресмыкающихся и некоторых видов земноводных в национальном масштабе, двух видов змей (степной гадюки и сарматского полоза) и ряда других видов Бернской конвенции – в европейском масштабе. Что же касается узкоареальных крымских эндемиков (ящерицы Линдгольма, горнокрымской прыткой ящерицы и степной гадюки Пузанова), то ответственность за их сохранение в мировой фауне полностью лежит на АР Крым.

Автор искренне признателен Л.Я. Боркину (ЗИН РАН, Санкт–Петербург) за ознакомление с нашими таксономическими списками и ценные советы, У. Фрицу (U. Fritz, Музей зоологии, Дрезден) и В. Бёме (W. Böhme, Зоологический научно–исследовательский музей А. Кёнига, Бонн) за консультации по некоторым вопросам номенклатуры и таксономии, С.В. Межжерину (Институт зоологии им. И.И. Шмаль-

гаузена НАНУ, Киев) за консультации по генетике, Ю.В. Кармышеву (Мелитопольский государственный педагогический университет, Мелитополь), О.В. Кукушкину (Карадагский природный заповедник, Феодосия), С.Н. Литвинчуку (Институт цитологии РАН, Санкт–Петербург) и С.А. Шарыгину (Никитский ботанический сад, Ялта) за предоставление ряда своих публикаций, Е.М. Писанцу и В.И. Радченко (ЗМ ННПМ, Киев), В.И. Ведмедере и А.И. Зиненко (МП ХНУ, Харьков), В.Ф. Орловой и Е.А. Дунаеву (ЗМ МГУ, Москва), Н.Б. Ананьевой и К.Д. Мильто (ЗИН РАН, Санкт–Петербург) за возможность ознакомиться с каталогами и фондовыми материалами герпетологических коллекций, I. Ineich (Национальный музей естественной истории, Париж) и А. И. Зиненко за предоставление фотографий узорчатого полоза.

Литература

- Административно–территориальные преобразования в Крыму. 1783–1998 гг.: Справочник. – Симферополь: Таврия–Плюс, 1999. – 464 с.
- Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. Земноводные и пресмыкающиеся. – М.: АБФ, 1998. – 574 с.
- Андрющенко Ю.А., Кинда В.В., Стадниченко И.С. Необходимость создания национального парка в северной части Керченского полуострова для охраны уникального орнитокомплекса // Матеріали конференції 7–9 квітня 1995 р., м. Ніжин / Укр. т–во охорони птахів. – К., 1996. – С. 163–173.
- Атлас Автономной Республики Крым. Масштаб 1:100 000. – К.: ГНПП «Аэрогеодезия», 2003. – 128 с.
- Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус) / Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В. – СПб: Зоол. ин–т, 2004. – 232 с.
- Бескаравайный М.М. О новой находке обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus* Laurenti, 1768) в Крыму // Вестн. зоологии. – 1991. – № 4. – С. 77.
- Бескаравайный М.М., Котельников С.Н. Результаты акклиматизации средиземноморского геккона (*Cyrtopodion kotschyi*) в Карадагском заповеднике // Вестн. зоологии. – 2001. – Т. 35, № 1. – С. 53.
- Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы // Вопросы развития Крыма: Науч.–практ. дискус.–аналит. сб. – Вып. 11.– Симферополь: СОНАТ, 1999. – 180 с.
- Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения / Котенко Т.И., Ардамацкая Т.Б., Дубына Д.В. и др. – Вестн. зоологии. – 2000. – Спец. выпуск. – 240 с.
- Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения // Рабоч. материалы, предст. на междунар. рабоч. семинар (Ноябрь – 1997, Гурзуф). – Вашингтон: BSP, 1997. – 131 с.
- Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н., Мильто К.Д., Розанов Ю.М., Халтурин М.Д. Криптическое видообразование у *Pelobates fuscus* (Amphibia, Pelobatidae): цитометрические и биохимические доказательства // Доклады РАН. – 2001. – Т. 376, № 5. – С. 707–709.
- Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М., Скоринов Д.В. О криптических видах (на примере амфибий) // Зоол. журн. – 2004. – Т. 83, Вып. 8. – С. 936–960.

- Браунер А. Краткий определитель пресмыкающихся и земноводных Крыма и степной полосы Европейской России // Зап. Крым. Горн. Клуба. – Одесса, 1904а. – № 5/6. – С. 52–71.
- Браунер А. Краткий определитель пресмыкающихся и земноводных Крыма и степной полосы Европейской России // Зап. Крым. Горн. Клуба. – Одесса, 1904б. – № 7/9.
- Браунер А.А. Сельско–хозяйственная зоология. – Одесса: Гос. изд–во Украины, 1923. – 436 с.
- Ведмедеря В.И., Зиненко А.И., Гончаренко Л.А. Змеи (Reptilia: Serpentes): Каталог коллекций Музея природы Харьков. нац. ун–та им. В.Н. Каразина. – Харьков, 2007. – 81 с.
- Воїнственський М.А., Сокур І.Т., Щербак М.М. У світі тварин. – К.: Наук. думка, 1965. – 128 с.
- Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму = Priority–setting in conservation: a new approach for Crimea. – Вашингтон: BSP, 1999. – 257 с.
- Гнюбкин В.Ф. Бесхвостые амфибии // Карадагский природный заповедник. – Летопись природы. 1998 г. – Т. 15. – Симферополь: СОНАТ, 2001а. – С. 60–69.
- Гнюбкин В.Ф. Летняя спячка у обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus*) // Вестн. зоологии. – 2001б. – Т. 35, № 1. – С. 38.
- Гнюбкин В.Ф. Некоторые особенности биологии редкого для Карадага вида бесхвостых амфибий – чесночницы обыкновенной // Карадаг. История, биология, археология: Сб. науч. тр. – Симферополь: СОНАТ, 2001в. – С. 108–111.
- Гнюбкин В.Ф. Батрахо– и герпетофауна Карадага // Карадагский природный заповедник. – Летопись природы 2001 г. – Т. 18. – Симферополь: СОНАТ, 2003. – С. 86–92.
- Громов И.М. Ископаемые верхнечетвертичные грызуны предгорного Крыма: Тр. комис. по изуч. четвертич. периода. – М.: Изд–во АН СССР, 1961. – Т. 17. – 190 с. – .
- Гуськов Е.П. О фенотипических вариациях окраски подвидов обыкновенного ужа (*Natrix natrix*) // Зоол. журн., 1975. – Т. 54, Вып. 8. – С. 1266–1267.
- Доценко И.Б. Змеи: Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины – К.: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2003. – 85 с.
- Доценко И.Б., Песков В.Н., Миропольская М.В. Сравнительный анализ внешней морфологии скальных ящериц рода *Darevskia*, обитающих на территории Украины, и их видовая принадлежность // Зб. праць Зоол. музею ННПМ НАН України. – 2009. – № 40. – С. 130–142.
- Дуброво И.А., Капелист К.В. Каталог местонахождений третичных позвоночных СССР. – М.: Наука, 1979. – 160 с.
- Дулицкий А.И. Происхождение фауны Крыма // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Вопросы развития Крыма: науч.–практич. дискус.–аналитич. сб. – Вып. 11. – Симферополь: Сонат, 1999. – С. 97–98.
- Дулицкий А.И., Костин С.Ю., Котенко Т.И., Попов В.Н., Гордеева Е.В. Ареалогический анализ современной фауны // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Вопросы развития Крыма:

- науч.–практич. дискус.–аналитич. сб. – Вып. 11. – Симферополь: Сонат, 1999. – С. 95–97.
- Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В. Заповедные ландшафты Тавриды. – Симферополь: Бизнес–Информ, 2004. – 424 с.
- Живая природа Джанкойского района: Учебное пособие. – Мелитополь: Люкс, 2006. – 124 с.
- Закон України "Про Червону книгу України" // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 30, ст. 201.
- Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – 272 с.
- Заповідники і національні природні парки України. – К.: Вища школа, 1999. – 232 с.
- Захаров Е.П., Шарыгин С.А. Биогеохимическое и биоиндикационное картирование и безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. – Симферополь: Таврич. экол. ин–т., 1999. – 96 с.
- Захаров Е.П., Шарыгин С.А. Биологические предвестники землетрясений: Учеб. пособие. – Симферополь: Таврич. экол. ин–т, 2001. – 89 с.
- Земноводні та плазуни України під охороною Бернської конвенції. – К., 1999. – 108 с.
- Зиненко А.И., Гончаренко Л.А. Амфибии (Amphibia). Рептилии (Reptilia): Крокодилы (Crocodylia), черепахи (Testudines): Каталог коллекций Музея природы Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина.– Харьков, 2009. – 89 с.
- Ирригационное земледелие и проблемы сохранения биологического разнообразия Джанкойского района Автономной Республики Крым. – К.: Ин–т зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, 2005. – 116 с.
- Калябина–Хауф С.А., Ананьева Н.Б. Филогеография и внутривидовая структура широкоареального вида ящериц *Lacerta agilis* L., 1758 (Lacertidae, Sauria, Reptilia) (опыт использования митохондриального гена цитохрома *b*. – СПб, 2004. – 108 с.
- Карадаг: Сб. науч. тр., посвящ. 90–летию Карадаг. науч. станции им. Т.И. Вяземского и 25–летию Карадаг. природ. заповедника НАН Украины. – Симферополь: СОНАТ, 2004. – Кн. 1. История, геология, ботаника, зоология. – 465 с.; Кн. 2. Гидробиологические исследования. – 500 с.
- Кармишев Ю. Жовтопуз – *Ophisaurus apodus* // Земноводні та плазуни України під охороною Бернської конвенції. – К., 1999. – С. 61–62.
- Кармишев Ю.В. Плазуни півдня степової зони України (поширення, мінливість, систематика та особливості біології): Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 2002. – 20 с.
- Кармышев Ю.В. Распространение и морфологическая изменчивость степной гадюки Крыма и сопредельных территорий // Проблемы изучения фауны юга Украины: Сб. науч. статей. – Одесса: АстроПринт; Мелитополь: Бранта, 1999. – С. 54–59.
- Кармышев Ю.В. Находка меланистической особи крымской ящерицы (*Podarcis taurica*) в Степном Крыму // Вестн. зоологии. – 2001а. – Т. 35, № 1. – С. 58.
- Кармышев Ю.В. Новые данные по распространению леопардового полоза (*Elaphe situla*) в Крыму // Вестн. зоологии. – 2001б. – Т. 35, № 1. – С. 58.
- Кармышев Ю.В. Распространение и таксономический статус степной гадюки (*Vipera ursinii*) на юге Украины // Вопросы герпетологии: Материалы Первого съезда Герпетол. о–ва им. А.М. Никольского. – Пущино; Москва, 2001в. – С. 117–119.

- Кармышев Ю.В. Репродуктивные особенности четырехполосого полоза (*Elaphe quatuorlineata sauromates* Pallas, 1814) на юге Украины // Вісн. Запорізьк. держ. ун-ту. Фіз.-мат. науки. Біол. науки. – 2001г. – № 2. – С. 129–132.
- Кармышев Ю.В., Кукушкин О.В. Распространение и структура популяций желтопузика (*Pseudopus apodus*) в Крыму // Вопросы герпетологии: Материалы Первого съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского. – Пушино; Москва, 2001. – С. 119–120.
- Кармышев Ю.В., Мануилова О.Н. Морфологическая изменчивость ужа обыкновенного (*Natrix natrix*) на юге Украины // Вестн. зоологии. – 2003. – Т. 37, № 4. – С. 81–83.
- Кармышев Ю.В., Табачишин В.Г. Эколого-морфологическая характеристика крымских и нижневолжских популяций степной гадюки (*Vipera (renardi) ursinii*) // Змеи Восточной Европы: Материалы междунар. конф. – Тольятти, 2003. – С. 26–29.
- Кармышев Ю.В., Шевченко С.И. Видовое разнообразие и организация мониторинга пресмыкающихся южной степи Украины // Вісн. Запорізьк. держ. ун-ту. Фіз.-мат. науки. Біол. науки. – 2001. – № 2. – С. 129–132.
- Киселев Ф.А. Записки натуралиста. – Симферополь: Крымиздат, 1950. – 96 с.
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). – К.: Вид. Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
- Корженевский В.В., Ена А.В., Костин С.Ю. Концепция Красной книги Крыма // Материалы к Красной книге Крыма: Вопросы развития Крыма: Науч.-практич. дискус.-аналитич. сб. Вып. 13. – Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. – С. 15–26.
- Костин С.Ю. Пресмыкающиеся и земноводные // Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Рабоч. материалы, предст. на междунар. рабоч. семинар (Ноябрь – 1997, Гурзуф). – Вашингтон: BSP, 1997. – С. 45–47.
- Костин Ю.В., Дулицкий А.И., Мальцев И.В. Редкие животные Крыма: Справочник. – Симферополь: Таврия, 1981. – 161 с.
- Костин Ю.В., Ткаченко А.А. Зоологические исследования и современное состояние фауны позвоночных: Краткий обзор зоологических работ // Крымское государственное заповедно-охотничье хозяйство (50 лет). – Симферополь: Крымиздат, 1963. – С. 169–212.
- Котенко Т.И. Герпетофауна Черноморского заповедника и прилежащих территорий // Вестн. зоологии. – 1977. – № 2. – С. 55–66.
- Котенко Т.И. Материалы по экологии разноцветной ящурки на юге Украины // Эколого-морфологические особенности животных и среда их обитания: Сб. науч. тр. – К.: Наук. думка, 1981а. – С. 29–32.
- Котенко Т.И. Разноцветная ящурка – *Eremias arguta deserti* (Reptilia, Sauria) на Украине. Сообщение I. // Вестн. зоологии. – 1981б. – № 4. – С. 15–21.
- Котенко Т. И. Пресмыкающиеся левобережной степи Украины: Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1983. – 555 с.
- Котенко Т.И. Земноводные и пресмыкающиеся Украины с точки зрения их охраны. – Киев, 1987а. – 67 с. – Рукопись деп. в ВИНТИ 13.11.87, № 8014-В87.
- Котенко Т.И. Охрана амфибий и рептилий в заповедниках Украины // Амфибии и рептилии заповедных территорий: Сб. науч. тр. – М., 1987б. – С. 60–80.
- Котенко Т.И. Плазуны // Тварини Червоної книги. – К.: Урожай, 1990. – С. 100–111.

- Котенко Т.И. Охорона земноводних і плазунів // Охорона тваринного світу. – К.: Урожай, 1992а. – С. 36–50.
- Котенко Т.И. Розробка критеріїв оцінки стану рідкісних видів як теоретичної основи ведення Червоної книги і вдосконалення заповідної мережі (на прикладі земноводних та плазунів фауни України) // Проблеми охорони видів фауни і флори, занесених до Червоної книги України: Наук.–практич. семінар. Тез. доп. – Миколаїв: Ойкумена, 1992б. – С. 84–86.
- Котенко Т.И. Современное состояние пресмыкающихся в степной зоне Украины и роль заповедников в их сохранении // Теория и практика заповедного дела: Сб. науч. тр. – М., 1993. – С. 82–104.
- Котенко Т.И. Степи Украины: их значение, современное состояние, научная ценность и приоритетность охраны // Вестн. экологии. – 1996. – № 1/2. – С. 10–26.
- Котенко Т.И. Роль Присивашья и Керченского полуострова в сохранении редких видов пресмыкающихся фауны Украины. 2. Анализ ситуации // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем: Матеріали міжнар. наук. конф. – Асканія–Нова, 1998а. – С. 280–283.
- Котенко Т.И. Стратегия сохранения биоразнообразия Крыма. Международный рабочий семинар в Гурзуфе // Вестн. зоологии. – 1998б. – Т. 32, № 1/2. – С. 151–152.
- Котенко Т.И. Земноводные и пресмыкающиеся // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы: Вопросы развития Крыма: Науч.–практич. дискус.–аналитич. сб.; Вып. 11. – Симферополь: Сонат, 1999а. – С. 91–94.
- Котенко Т.И. Охоронні списки тварин: загальні підходи та конкретні пропозиції (на прикладі плазунів і земноводних) // Фальцфейнівські читання 21–23 квітня 1999 р.: Зб. наук. праць. – Херсон: Айлант, 1999б. – С. 207–218.
- Котенко Т. Середовища існування плазунів та інших наземних хребетних у степовій зоні // Розбудова екомережі України. – К., 1999в. – С. 80–83.
- Котенко Т.И. Новые данные о распространении степной гадюки (*Vipera ursinii renardi* Christoph, 1861) в Крымском Присивашье // Природничий альманах. Сер. Біол. науки. – Херсон, 2000. – Вып. 1. – С. 25–38.
- Котенко Т.И. Новые данные о распространении двух уязвимых видов змей (Reptilia, Colubridae) в Северном Крыму // Вестн. зоологии. – 2001а. – Т. 35, № 6. – С. 32.
- Котенко Т.И. Новые находки обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus*) в Крыму // Вестн. зоологии. – 2001б. – Т. 35, № 2. – С. 88.
- Котенко Т.И. О болотной черепахе (*Emys orbicularis*) в Крыму // Вопросы герпетологии: Материалы Первого съезда Герпетол. о–ва им. А. М. Никольского. – Пушино; Москва, 2001в. – С. 134–137.
- Котенко Т.И. Роль заповедной сети в сохранении герпетофауны Степного Крыма // Структура та функціональна роль тваринного населення в природних та трансформованих екосистемах: Тези І міжнар. наук. конф. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2001г. – С. 155–158.
- Котенко Т.И. Горы и холмогорья как резерваты герпетофауны // Горы і люди (у контексті сталого розвитку): Матеріали міжнар. конф. – Рахів, 2002а. – Т. 2. – С. 344–346.
- Котенко Т.И. Новые находки степной гадюки (*Vipera renardi*) в Крымском Присивашье // Вестн. зоологии. – 2002б. – Т. 36, № 2. – С. 100.

- Котенко Т.И. Предложения по расширению заповедной сети Равнинного Крыма // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002в. – С. 129–134.
- Котенко Т.И. Ценные степные участки центральной и западной частей Равнинного Крыма и перспективы их сохранения // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матеріали конф. – Канів, 2003. – С. 63–66.
- Котенко Т.И. Влияние ирригации на герпетокомплексы в Крымском Присивашье // Zoocenosis–2005. III Междунар. науч. конф. «Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах». – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2005а. – С. 392–394.
- Котенко Т.И. Герпетофауна Караларской степи и прилегающих территорий (Украина, Крым) // Матеріали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005б. – С. 76–83.
- Котенко Т.И. Земноводные и пресмыкающиеся // Природа Сивашского региона и влияние на нее человека (состояние изученности и библиография). – К., 2005в. – С. 30–39.
- Котенко Т.И. Некоторые данные о стациях и плотности популяций *Lacerta agilis tauridica* (Reptilia, Lacertidae) // Вестн. зоологии. – 2005г. – Т. 39, № 5. – С. 26.
- Котенко Т.И. О распространении обыкновенной чесночницы, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) (Amphibia, Pelobatidae), на Керченском полуострове (Украина, Крым) // Матеріали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005д. – С. 67–71.
- Котенко Т.И. Плазуны у третьому виданні Червоної книги України // Фальцфейнівські читання: Зб. наук. праць. – Херсон: Terra, 2005е. – Т. 1. – С. 257–259.
- Котенко Т.И. Примеры флуктуаций пространственного распределения амфибий и рептилий на юге Украины // Матеріали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005ж. – С. 71–75.
- Котенко Т.И. Пути повышения эффективности заповедных территорий в деле сохранения герпетофауны юга Украины // Zoocenosis–2005. III Междунар. науч. конф. «Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах». – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2005з. – С. 389–391.
- Котенко Т.И. О распространении степной гадюки, *Vipera renardi* (Reptilia, Viperidae), в западной части равнинного Крыма // Вестн. зоологии. – 2007а. – Т. 41, № 5. – С. 422.
- Котенко Т.И. Плазуны [карта] // Національний атлас України. – К.: Картографія, 2007б. – С. 212.
- Котенко Т.И. Роль Азово-Черноморского функционального экокоридора в сохранении пресмыкающихся // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. – 2007в. – Вип. 21. – С. 20–54.
- Котенко Т.И. Побережье Феодосийского залива как важный резерват разноцветной ящурки в Крыму // Заповідна справа в Україні. – 2008. – Т. 14, Вип. 1. – С. 44–51.
- Котенко Т.И., Вакаренко В. И. О желтопузике (*Ophisaurus apodus*) в Крыму // Вестн. зоологии. – 1991. – № 4. – С. 77.

- Котенко Т.И., Кинда В.В., Стадниченко И.С. Роль Присивашья и Керченского полуострова в сохранении редких видов пресмыкающихся фауны Украины. 1. Фактический материал // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем: Матеріали міжнар. наук. конф. – Асканія–Нова, 1998. – С. 278–280.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Особенности распространения змей на Крымском полуострове. Часть 1. // Змеи Восточной Европы: Материалы междунар. конф. – Тольятти, 2003. – С. 35–41.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Гадюка степова – *Vipera renardi* (Christoph, 1861) // Фальцфейнівські читання: Зб. наук. праць. – Херсон: Терра, 2005а. – Т. 1. – С. 264–267.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Полоз каспійський, полоз жовточеревий, жовтобрюх – *Coluber caspius* Gmelin, 1789 // Фальцфейнівські читання: Зб. наук. праць. Херсон: Терра, 2005б. – Т. 1. – С. 259–262.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Полоз палласів, полоз сарматський – *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Фальцфейнівські читання: Зб. наук. праць. Херсон: Терра, 2005в. – Т. 1. – С. 262–264.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Гадюка степова, *Vipera renardi* (Christ.), – вид Червоної книги України // Знахідки тварин Червоної книги України. – К.: Вид. Ін-ту зоології, 2008. – С. 101–132.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Гадюка степова *Vipera renardi* (Christoph, 1861) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009а. – С. 397.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Полоз жовточеревий, каспійський *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009б. – С. 391.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Полоз сарматський, палласів *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009в. – С. 393.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В., Зіненко О.І. Мідянка звичайна – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 // Фальцфейнівські читання: Зб. наук. праць. – Херсон: Терра, 2005. – Т. 1. – С. 268–270.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В., Зіненко О.І. Мідянка звичайна, *Coronella austriaca* Laug., – вид Червоної книги України // Знахідки тварин Червоної книги України. – К.: Вид. Ін-ту зоології, 2008. – С. 133–151.
- Котенко Т.И., Кукушкин О.В., Зіненко О.І. Мідянка звичайна *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 390.
- Котенко Т.И., Ляшенко Ю.Н. Новые находки желтопузика, *Pseudopus apodus* (Reptilia, Sauria, Anguillidae), на восточном побережье Керченского полуострова (Крым, Украина) // Вестн. зоологии. – 2007. – Т. 41, № 6. – С. 560.
- Котенко Т.И., Ляшенко Ю.Н., Свириденко Е.Ю. Земноводные и пресмыкающиеся острова Тузла // Заповедники Крыма – 2007: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 2. Зоология. – Симферополь, 2007. – С. 85–92.
- Котенко Т.И., Михалевич О.А., Мищенко Ю.В. Современное состояние наземных экосистем Равнинного Крыма и перспективы их охраны // Оптимізація природно-заповідного фонду України. – К.: Ін-т зоології АН України, 1994. – Вип. 1. – С. 59–73.

- Котенко Т.И., Свириденко Е.Ю. Изменчивость окраски и рисунка прыткой ящерицы, *Lacerta agilis* (Reptilia, Sauria, Lacertidae): методические аспекты // Вестн. зоологии. – 2010. – Т. 44, № 2. – С. 137–162.
- Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. / Главная ред. коллегия: А.М. Бородин, А.Г. Банников, В.Е. Соколов и др. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. – 392 с.
- Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 1999. – 298 с.
- Кузьмин С.Л., Семенов Д.В. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. – 139 с.
- Кукушкин О.В. Новые данные о крымском гекконе – *Cyrtopodion kotschyi danilewskii* (Strauch, 1887) // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 153–157.
- Кукушкин О.В. Материалы по экологии обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus*) в Крыму // Вестн. зоологии. – 2003а. – Т. 37, № 6. – С. 88.
- Кукушкин О.В. Особенности распространения желтопузика в Крыму. Часть 1. Горный Крым // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матеріали конф. – Канів, 2003б. – С. 225–226.
- Кукушкин О.В. Особенности распространения желтопузика в Крыму. Часть 2. Степной Крым // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття: Матеріали конф.. – Канів, 2003в. – С. 227–228.
- Кукушкин О.В. Современное состояние крымских популяций степной гадюки (*Vipera renardi*) // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: II Междунар. науч. конф. – Днепропетровск: ДНУ, 2003г. – С. 215–216.
- Кукушкин О.В. Современное состояние популяций желтопузика *Pseudopus apodus* (Squamata, Anguillidae) в Крыму // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: II Междунар. науч. конф. – Днепропетровск: ДНУ, 2003д. – С. 217–218.
- Кукушкин О.В. Современное состояние популяций и морфологические особенности крымского геккона (Reptilia, Squamata, Gekkonidae) в Карадагском заповеднике // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: Сб. науч. тр. – Симферополь: Изд-во Таврич. нац. ун-та, 2003е. – Вып. 13. – С. 124–130.
- Кукушкин О.В. Материалы к изучению герпетофауны Восточного Крыма // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2003 г. – Т. 20. – Симферополь: СОНАТ, 2004а. – С. 191–219.
- Кукушкин О.В. Материалы по экологии и морфологии малоизученного в Крыму вида амфибий – чесночницы обыкновенной, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) (Amphibia, Anura, Pelobatidae) // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2003 г. – Т. 20. – Симферополь: СОНАТ, 2004б. – С. 152–174.
- Кукушкин О.В. Наблюдения над интродуцированными популяциями крымского геккона (Reptilia, Squamata, Gekkonidae) в Карадагском заповеднике // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2003 год. – Т. 20. – Симферополь: СОНАТ, 2004в. – С. 175–190.
- Кукушкин О.В. Распространение, биотопическое распределение и численность средиземноморского (крымского) геккона, *Cyrtopodion kotschyi danilewskii*

- (Strauch, 1887) (Reptilia, Squamata, Gekkonidae), в Южном Крыму // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология: Сб. науч. тр. Кн. 1. – Симферополь: СОНАТ, 2004г. – С. 367–396.
- Кукушкин О.В. Распространение, репродуктивные особенности, размерно-возрастная структура и современное состояние популяций степной гадюки, *Vipera renardi* (Christoph, 1861), в Крыму // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология: Сб. науч. тр. Кн. 1. – Симферополь: СОНАТ, 2004д. – С. 397–424.
- Кукушкин О.В. К вопросу о сохранении крымского геккона (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) в национальном археологическом заповеднике «Херсонес Таврический» (Севастополь) // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: Материалы III науч. конф. Ч. 2. Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. – Симферополь, 2005а. – С. 154–159.
- Кукушкин О.В. Материалы к репродуктивной биологии средиземноморского геккона – *Cyrtopodion kotschy danilewskii* (Strauch, 1887) в Крыму // Современная герпетология. – 2005б. – Т. 3/4. – С. 84–92.
- Кукушкин О.В. О морфологическом своеобразии степной гадюки (*Vipera renardi*) Крымского нагорья // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: Материалы III науч. конф. Ч. 2. Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. – Симферополь: КРА "Экология и мир", 2005в. – С. 148–153.
- Кукушкин О.В. О находке крупной экзотропной популяции средиземноморского геккона, *Mediodactylus kotschy danilewskii* (Strauch, 1887) (Reptilia, Sauria, Gekkonidae), на Юго-Восточном побережье Крыма // Материалы Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К., 2005г. – С. 83–86.
- Кукушкин О.В. О степной гадюке (*Vipera renardi*) на Западном побережье Крыма // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Курск, 2005д. – С. 311–314.
- Кукушкин О.В. Продолжительность зимней спячки и особенности биологии крымского геккона (*Mediodactylus kotschy danilewskii*) в период гибернации // Современные проблемы зоологии и экологии: Материалы Междунар. науч. мемориал. конф. – Одесса: Феникс, 2005е. – С. 148–151.
- Кукушкін О.В.²⁹ Гекон кримський (середземноморський) – *Mediodactylus kotschy danilewskii* (Strauch, 1887) // Плани заходів щодо збереження популяцій видів флори та фауни, що занесені до Червоної книги України та в міжнародні Червоні переліки, в межах установ природно-заповідного фонду. – Харків: ВД "Райдер", 2006а. – С. 87–93.
- Кукушкин О.В. Материалы к изучению герпетофауны мыса Казантип // Биоразнообразие природных заповедников Керченского полуострова: Тр. Гос. Никит. ботанич. сада УААН. – Ялта, 2006б. – Т. 126. – С. 234–246.

²⁹ Публикации О.В. Кукушкина на русском и украинском языках поставлены в хронологическом порядке независимо от различий в написании фамилии.

- Кукушкин О.В. Материалы к изучению раритетной герпетофауны восточного Крыма // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2004 г. – Т. 21.– Симферополь: СОНАТ, 2006в. – С. 200–226.
- Кукушкин О.В. Материалы по распространению, экологии и морфологии чесночницы обыкновенной, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), на Юго–Восточном побережье Горного Крыма // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2004 г. – Т. 21. – Симферополь: СОНАТ, 2006г. – С. 179–200.
- Кукушкин О.В. Новые данные о размножении леопардового полоза (Reptilia, Serpentes, Colubridae) в Крыму // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: Сб. науч. тр. – Симферополь: Изд-во ТНУ, 2006д. – Вып. 16. – С. 103–110.
- Кукушкин О.В. О смертности крымского геккона (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) в Херсонесе Таврическом (Севастополь) при экстремальном похолодании в январе 2006 г. // Современные проблемы популяционной экологии: Материалы IX Междунар. науч.–практ. экол. конф. – Белгород: ПОЛИТЕРРА, 2006е. – С. 107–109.
- Кукушкін О.В. Полоз леопардовий – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) // Плани заходів щодо збереження популяцій видів флори та фауни, що занесені до Червоної книги України та в міжнародні Червоні переліки, в межах установ природно–заповідного фонду. – Харків: ВД "Райдер", 2006ж. – С. 93–97.
- Кукушкин О.В. Проблемы сохранения крымского геккона (Sauria, Gekkonidae) в Карадагском природном заповеднике // Проблеми фундаментальної і прикладної екології і екологічної геології та раціонального природокористування: Матеріали II міжнар. наук.–практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2006з. – С. 127–130.
- Кукушкин О.В. Феодосийское мелкогорье как ценный резерват раритетной герпетофауны восточного Крыма // Проблеми прородокористування та охорона рослинного і тваринного світу: Матеріали II Міжнар. наук.–практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених. – Кривий Ріг: “Мінерал”, 2006и. – С. 34–36.
- Кукушкин О.В. Земноводные и пресмыкающиеся // Заповедный Карадаг: Очерк–путеводитель. – Симферополь: СОНАТ, 2007а. – С. 136–148.
- Кукушкин О.В. Материалы к изучению чесночницы обыкновенной, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), в Карадагском заповеднике // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2005 г. – Т. 22. . – Симферополь: СОНАТ, 2007б. – С. 213–217.
- Кукушкин О.В. Материалы к познанию раритетной герпетофауны восточного и центрального участков Горного Крыма // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2005 г. – Т. 22.. – Симферополь: СОНАТ, 2007в. – С. 217–270.
- Кукушкин О.В. Новые данные о размножении двух фоновых в Южном Крыму видов настоящих ящериц (Sauria, Lacertidae) // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. – 2007г. – Вип. 21. – С. 55–61.
- Кукушкин О.В. Новые находки настоящих ящериц (Sauria, Lacertidae) на черноморском побережье Керченского полуострова (Крым) // Праці Українського герпетологічного товариства. – К., 2008а. – № 1. – С. 21–28.

- Кукушкин О.В. Редкие виды земноводных и пресмыкающихся Восточного Крыма // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2006 г. – Т. 23. – Симферополь: Н.Орианда, 2008б. – С. 253–287.
- Кукушкин О.В. Земноводные (Amphibia) и пресмыкающиеся (Reptilia). Основные результаты герпетологических наблюдений на востоке Горного Крыма в 2007 г. // Карадагский природный заповедник: Летопись природы. 2007 г. – Т. 24. – Симферополь: Н.Орианда, 2009а. – С. 179–197.
- Кукушкин О.В. О некоторых закономерностях в распространении ящерицы Линдгольма (*Sauria, Lacertidae*) на юго-восточном побережье Крыма // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2009б. – Т. 18, № 1. – С. 68–75.
- Кукушкин О.В. Об обитании средиземноморского голопалого геккона, *Mediodactylus kotschy danilewskii* (Reptilia, Sauria, Gekkonidae), в среднем лесном поясе южного макросклона Крымских гор // Праці Українського герпетологічного товариства. – К., 2009в. – № 2. – С. 27–36.
- Кукушкин О.В. *Vipera renardi puzanovi* ssp. nov. (Reptilia, Serpentes, Viperidae) – новый подвид степной гадюки из Горного Крыма // Современная герпетология. – 2009г. – Т. 9, Вып. 1/2. – С. 18–40.
- Кукушкин О.В., Кармышев Ю.В. Распространение и численность четырехполосого полоза (*Elaphe quatuorlineata sauromates*) в Крыму // Вестн. зоологии. – 2002. – Т. 36, № 1. – С. 8.
- Кукушкин О.В., Котенко Т.И. Особенности распространения змей на Крымском полуострове. Часть 2. // Змеи Восточной Европы: Материалы междунар. конф. – Тольятти, 2003. – С. 41–45.
- Кукушкін О.В., Котенко Т.І. Жовтопуз безногий, жовтопузик – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Фальцфейнівські читання: 36. наук. праць. – Херсон: Терра, 2005. – Т. 1. – С. 278–280.
- Кукушкін О.В., Котенко Т.І. Жовтопуз безногий, жовтопузик *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 388.
- Кукушкин О.В., Свириденко Е.Ю. Находки меланистических особей скальной ящерицы, *Darevskia lindholmi* (Reptilia, Sauria, Lacertidae), в Крыму // Вестн. зоол. – 2002. – Т. 36, № 3. – С. 98.
- Кукушкин О.В., Свириденко Е.Ю. Распространение и эколого-морфологические особенности обыкновенной медянки (Serpentes, Colubridae) в Крыму // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана: Материалы науч.-практ. конф. – Алушта, 2003. – С. 148–152.
- Кукушкин О.В., Свириденко Е.Ю. О морфологической изменчивости желтопузика (Reptilia, Sauria, Anguidae) в Крыму // Современные проблемы зоологии и экологии: Матер. Междунар. науч.-мемориал. конф. – Одесса: Феникс, 2005а. – С. 142–145.
- Кукушкин О.В., Свириденко Е.Ю. Ящерица Линдгольма (*Darevskia lindholmi*) – вид Красной книги Украины // Zoocenosis-2005: Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: III Междунар. науч. конф. – Днепрпетровск: Изд-во ДНУ, 2005б. – С. 394–396.
- Кукушкин О.В., Цвельх А.Н. Распространение и эколого-морфологические особенности леопардового полоза – *Elaphe situla* (Linnaeus, 1758) в Крыму //

- Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа. Матер. II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 149–152.
- Кукушкин О.В., Цвелых А.Н. Распространение и эколого–морфологические особенности леопардового полоза, *Elaphe situla* (Serpentes, Colubridae), в Крыму // Зоол. журн. – 2004. – Т. 83, Вып. 4. – С. 439–448.
- Кукушкин О.В., Цвелых А.Н. Полоз леопардовый (*Zamenis situla*) – вид Красной книги Украины // Zoocenosis–2005: Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: III Междунар. науч. конф. – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2005. – С. 398–399.
- Кукушкін О.В., Цвеліх О.М. Полоз леопардовий *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 395.
- Кукушкин О.В., Шаганов В.В. Обзор герпетофауны Опускского заповедника: видовой состав, пространственное распределение и рекомендации по охране // Заповедники Крыма – 2007: Матер. IV Междунар. науч.–практ. конф. Ч. 2. Зоология. – Симферополь, 2007. – С. 93–103.
- Кукушкин О.В., Шарыгин С.А. Геккон средиземноморский, геккон крымский (*Mediodactylus kotschy danilewskii*) – вид Красной книги Украины // Zoocenosis–2005: Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: III Междунар. науч. конф. – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2005а. – С. 396–398.
- Кукушкин О.В., Шарыгин С.А. Новые данные по морфологии средиземноморского геккона, *Mediodactylus kotschy danilewskii* (Reptilia, Gekkonidae) в Крыму // Вестн. зоологии. – 2005б. – Т. 39, № 6. – С. 37–49.
- Кукушкін О.В., Шаригін С.О. Гекон середземноморський *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 387.
- Кулагин Н.М. Списки и описание коллекций земноводных и пресмыкающихся музея // Изв. Имп. о-ва любит. естествозн., антропол. и этногр. Т. 56, вып. 2. Тр. лабор. при зоол. музее Имп. Моск. ун-та. – Т. 4, Вып. 2. – 1888. – С. 1–39.
- Кулагин Н.М. К фауне пресмыкающихся и земноводных Крымского полуострова // Изв. Имп. о-ва любит. естествозн., антропол. и этногр. – Т. 67, Вып. 3. Тр. зоол. отд. – Т. 6. Дневник зоол. отд. о-ва и зоол. музея. – Вып. 3. – 1890. – С. 36–40.
- Куриленко В.Е., Вервес Ю.Г. Земноводные и пресмыкающиеся фауны Украины. Справочник–определитель. – К.: Генеца, 1999. – 208 с.
- Литвинчук С.Н. Систематика и распространение тритонов комплекса *Triturus cristatus* (Salamandridae) в России и сопредельных странах: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – СПб, 1998. – 24 с.
- Литвинчук С.М. Знахідки амфібій та рептилій, занесених у Червону книгу України // Знахідки тварин Червоної книги України. – К., 2008. – С. 183–192.
- Литвинчук С.Н., Боркин Л.Я. Эволюция, систематика и распространение гребенчатых тритонов (*Triturus cristatus* complex) на территории России и сопредельных стран. – СПб: Европ. дом, 2009. – 591 с. + 24 с. цв. вклейки.
- Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М., Боркин Л.Я., Скоринов Д.В. Молекулярно–биохимические и цитогенетические аспекты микроэволюции у бесхвостых амфибий фауны России и сопредельных стран // Вопросы герпетологии. – С.–Пб, 2008. – С. 247–257.

- Майр Э. Принципы зоологической систематики. – М.: Мир, 1971. – 454 с.
- Материалы к Красной книге Крыма // Вопросы развития Крыма: науч.–практич. дискус.–аналитич. сб. – Вып. 13. – Симферополь: Таврия–плюс, 1999. – 164 с.
- Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. Принят Международным союзом биологических наук. – С.–Пб, 2000. – 222 с.
- Межжерин С.В., Морозов–Леонов С.Ю. Аллозимная изменчивость и генетические связи обыкновенной квакши *Hyla arborea* (L., 1758) (Amphibia: Hylidae) Горного Крыма // Цитология и генетика. – 1999. – Т. 33, № 1. – С. 44–48.
- Межжерин С.В., Морозов–Леонов С.Ю., Котенко Т.И., Пионтковская Е.А. Биохимическая генная дифференциация тритонов (Amphibia, Salamandridae, Triturus) фауны Украины // Доповіді НАНУ. – 1998. – № 1. – С. 193–197.
- Мисюра А.Н., Марченковская А.А., Шарыгин С.А., Сподарец Д.А. Характеристика состояния популяций фонового вида земноводных Крымского природного заповедника озерной лягушки (*Rana ridibunda*) из биотопов р. Авунда // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: матер. III науч. конф. Ч. 2. Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. – Симферополь, 2005. – С. 242–247.
- Молчанов Е.Ф., Щербатюк Л.К., Голубева И.В., Григоров А.Н. Уникальный природный комплекс нового государственного заказника УССР «Мыс Айя» // Природные экосистемы Южного берега Крыма и их охрана: Тр. Гос. Никит. ботан. сада. – 1984. – Т. 94. – С. 7–27.
- Молчанов Е.Ф., Ющенко А.К. Заповедник Мыс Мартыян // Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – С. 186–195.
- Національний атлас України. – К.: Картографія, 2007. – 440 с.
- Никольский А.М. Позвоночные животные Крыма: Прил. к Т. 68 Зап. Имп. акад. наук. – С.–Пб, 1891. – 484 с.
- Никольский А.М. Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи (Herpetologia rossica): Зап. Имп. акад. наук. Сер. 8 по физ.–мат. отд.–нию; Т. 17, № 1. – С.–Пб, 1905. – 517 с.+ 2 л. рис.
- Никольский А.М. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 1. Chelonia и Sauria / Фауна России и сопредельных стран. – Петроград, 1915. – 534 с.
- Никольский А.М. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 2. Ophidia / Фауна России и сопредельных стран. – Петроград, 1916. – 350 с.
- Никольский А.М. Земноводные (Amphibia) / Фауна России и сопредельных стран. – Петроград, 1918. – 311 с.
- Новосад В.В. Природний заповідник «Кімеріда» // Міждержавні природно–заповідні території України. – К.: 1998. – С. 97–110.
- Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР / Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н.. – М.: Просвещение, 1977. – 415 с.
- Охрана природы Причерноморья / Иоселев Л.Г., Козлова М.В., Маркузе В.К. и др. – М.: Лесн. пром–сть, 1982. – 152 с.
- Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2002. – 192 с.
- Песков В.Н., Бровка А.Ю. Изменчивость меристических признаков фолидоза и морфологическая дифференциация *Lacerta agilis* (Lacertidae, Sauria, Reptilia) на территории Украины // Матеріали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К., 2005. – С. 128–134.

- Песков В.Н., Малюк А.Ю. Факторный анализ коррелятивной изменчивости пластических признаков у прыткой (*Lacerta agilis*) и зеленой (*L. viridis*) ящериц // Праці Українського герпетологічного товариства. – К., 2008. – № 1. – С. 67–76.
- Песков В. Н., Свириденко Е. Ю., Малюк А. Ю., Котенко Т. И. Половой диморфизм и определение пола по меристическим признакам фоллидоза у прыткой ящерицы, *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 (Reptilia, Sauria, Lacertidae) // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. – 2010. – Вып. 27. – С. 140–144.
- Песков В.Н., Титов А.А., Бровко А.Ю. Фенотипическое разнообразие прытких ящериц в популяциях юга Украины // Чтения памяти А.А. Браунера: Матер. III междунар. науч. конф. – Одесса: Астропринт, 2003. – С. 136–138.
- Писанец Е.М. Хвостатые земноводные (Amphibia: Caudata). Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. – К.: Изд. Зоол. музея ННПМ НАН Украины, 2003. – 148 с.
- Писанец Е. Амфибии Украины: Справочник–определитель земноводных Украины и сопредельных территорий. – К.: Изд. Зоол. музея ННПМ НАН Украины, 2007. – 312 с.
- Писанець Є.М. Тритон Кареліна *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 381.
- Писанец Е.М., Литвинчук С.Н., Куртяк Ф.Ф., Радченко В.И. Земноводные Красной книги Украины: Справочник–кадастр. – К.: Изд. Зоол. музея ННПМ НАН Украины, 2005а. – 230 с.
- Писанец Е.М., Мануилова О.Н., Матвеев А.С., Писанец А.М. Материалы по изменчивости водяного ужа (*Natrix tessellata*) юга Украины // Матеріали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005б. – С. 135–141.
- Писанец Е.М., Сурядная Н.Н., Микитинец Г.И. Видовое богатство земноводных степной зоны Украины в контексте ее зоогеографического деления // Праці Укр. герпетол. товариства. – 2009. – № 2. – С. 68–74.
- Попов В.В. Сурядная Н.Н. Анализ таксономического разнообразия герпетофауны Горного Крыма // Зоологічні дослідження в Україні на межі тисячоліть: Тези Всеукр. зоол. конф. – Кривий Ріг: І.В.І., 2001. – С. 104–105.
- Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2002. – 192 с.
- Природа Сивашского региона и влияние на нее человека (состояние изученности и библиография) / Под общ. ред. И.В. Довгаля, В.А. Костюшина. – К., 2005. – 144 с.
- Прыткая ящерица: Монографическое описание вида / Отв. ред. А.В. Яблоков. – М.: Наука, 1976. – 376 с.
- Пузанов И.И. Предварительные итоги изучения фауны позвоночных Крымского заповедника // Сб. работ по изучению фауны Крымского государственного заповедника. – М.–Л.: Госмедиздат, 1931. – С. 5–38.
- Пузанов И.И. Своеобразие фауны Крыма и ее происхождение // Уч. записки Горьков. гос. ун-та. – 1949. – Вып. 14. – С. 5–32.
- Пузанов И.И. Животный мир Карадага // Карадаг. Научно–популярные очерки. – К.: АН УССР, 1959. – С. 25–39.
- Пузанов И.И. По нехоженому Крыму. – М.: Гос. изд-во геогр. лит., 1960. – 287 с.

- Разноцветная ящурка / Щербак Н.Н., Котенко Т.И., Тертышников М.Ф. и др.; Под ред. Н.Н. Щербака. – К.: Наук. думка, 1993. – 239 с.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины: Справочник / Чопик В.И., Щербак Н.Н., Ардамацкая Т.Б. и др.; Отв. ред. К.М. Сытник. – К.: Наук. думка, 1988. – 256 с.
- Редкие растения и животные Крыма: Справочник / Крюкова И.В., Лукс Ю.А., Привалова Л.А., Костин Ю.В., Дулицкий А.И., Мальцев И.В., Костин С.Ю. – Симферополь: Таврия, 1988. – 176 с.
- Романюк С.Ю., Хрипко С.П. Экологическая структура популяций разноцветной ящурки *Eremias arguta deserti* из окрестностей г. Евпатории. Особенности морфологической изменчивости вида // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 204–206.
- Рябов С.А. Разведение в неволе и изучение лазящих полозов рода *Elaphe*, обитающих в Европе и на Кавказе // Змеи Восточной Европы: Материалы междунар. конф. – Тольятти, 2003. – С. 74–78.
- Свириденко Е.Ю. Влияние рекреационной нагрузки на экологию и поведение скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) из Большого Каньона Крыма // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 224–226.
- Свириденко Е.Ю. Изменчивость окраски скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) из Большого Каньона Крыма // Чтения памяти А.А. Браунера: Материалы третьей междунар. науч. конф. – Одесса: Астропринт, 2003а. – С. 128–130.
- Свириденко Е.Ю. Некоторые данные об экологии прыткой ящерицы Долгоруковского массива Крыма // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана: Материалы науч.–практ. конф. – Алушта, 2003б. – С. 154–155.
- Свириденко О.Ю. Про поширення ящірки Ліндгольма, *Darevskia lindholmi* (Lantz et Sugen) // Знахідки тварин Червоної книги України. – К., 2008. – С. 304–305.
- Свириденко Е.Ю., Кукушкин О.В. О максимальных размерах желтопузика, *Pseudopus apodus*, в Крыму // Вестн. зоологии. – 2003. – Т. 37, № 3. – С. 98.
- Свириденко Е.Ю., Кукушкин О.В. Заметки о распространении и численности прыткой ящерицы, *Lacerta agilis* (Reptilia, Sauria, Lacertidae), в Горном Крыму // Материали Першої конференції Українського герпетологічного товариства. – К.: Зоомузей ННПМ НАН України, 2005а. – С. 158–161.
- Свириденко Е.Ю., Кукушкин О.В. К морфологической характеристике прыткой ящерицы (*Lacerta agilis tauridica* Suchow, 1927) юго-западной части Крымского нагорья // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны: Материалы междунар. науч.–практ. конф. – Курск, 2005б. – С. 348–352.
- Свириденко Е.Ю., Попов В.Н. Изменчивость окраски и некоторые данные об экологии прыткой ящерицы Сасык–Сивашской косы Крыма // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 227–229.
- Свириденко Е.Ю., Попов В.Н. Материалы по экологии *Lacerta agilis* и *Podarcis taurica* (Reptilia, Lacertidae) в Крыму // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. – 2007. – Вип. 21. – С. 124–127.

- Сёмик А.М., Сёмик Е.А. Редкие виды наземной фауны Оупукского природного заповедника и их современное состояние // Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа: Материалы II науч. конф. – Симферополь, 2002. – С. 232–236.
- Сергеев А. Материалы к познанию динамики популяции у рептилий // Вопросы экологии и биоценологии. – Л.: Медгиз, Ленингр. отд., 1939. – Вып. 4. – С. 276–280.
- Сивашский регион: краткая социально-экономическая характеристика / Под общ. ред. В.А. Костюшина, Г.В. Фесенко. – К.: Черноморская программа Ветландс Интернешнл, 2007. – 178 с.
- Соболевский Н.И. Новая форма рода *Lacerta* (Reptilia) из Крыма // Изв. ассоциации науч.-исслед. ин-тов при физ.-мат. ф-те I МГУ. – 1930. – Т. 3, № 2–А. – С. 129–143.
- Сурядная Н.Н. Характеристика морфологической изменчивости озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall., 1771) с территории Крыма // Вісн. Запорізьк. держ. ун-ту. – 2002. – № 2. – С. 148–153.
- Сурядна Н.М., Микитинець Г.І. Попередні дані з розповсюдження таксону гібридогенного походження *Pelophylax esculentus* на півдні України // Праці Українського герпетологічного товариства. – К., 2008. – № 1. – С. 99–104.
- Сухов Г.Ф. Обзор ящериц подрода *Lacerta* (Sauria), встречающихся в СССР // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1948. – Т. 7, Вып. 3. – С. 101–117.
- Табачишин В.Г., Кармышев Ю.В., Завьялов Е.В. К экологии скальной ящерицы (*Lacerta saxicola*) Большого Каньона Крыма // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения: Сб. науч. статей. – Саратов: Науч. книга, 2003. – Вып. 6. – С. 72–73.
- Тарашук В.І. До поширення візерункового полоза // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1956. – № 27. – С. 173–174.
- Тарашук В.І. Земноводні та плазуни. – К.: Вид-во АН УРСР, 1959. – 247 с. – (Фауна України, Т. 7).
- Тварини Червоної книги / Федоренко А.П., Рогатко І.В., Лисенко В.І., Котенко Т.І., Воловник С.В. – К.: Урожай, 1990. – 208 с.
- Трещев В. В. Позвоночные животные Северо-Западного Крыма // Экологические аспекты охраны природы Крыма: Сб. науч. статей. – К.: УМК ВО, 1991. – С. 121–127.
- Хозацкий Л.И. О нахождении в европейской части СССР сухопутных черепах // Природа. – 1948. – № 4. – С. 59–60.
- Хозацкий Л.И. Современное и прошлое распространение черепах в СССР // Проблемы зоогеографии суши: Материалы совещ., состоявшегося во Львове 1–9 июня 1957 года. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1958. – С. 319–324.
- Цемш І.О. Герпетологічні замітки // Зб. праць Зоол. музею АН УРСР. – 1937. – № 20. – С. 95–102.
- Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Укр. енциклопедія, 1994. – 464 с.
- Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 624 с.
- Червона книга Української РСР. – К.: Наук. думка, 1980. – 504 с.
- Шарыгин С.А. Герпетофауна заповедника «Мыс Мартьян» // Научные основы охраны и рационального использования природных богатств Крыма: Труды Гос. Никитск. Ботан сада. – Ялта, 1976а. – Т. 70. – С. 114–120.

- Шарыгин С.А. Необычные случаи регенерации хвостов у ящериц // Природа. – 1976б. – № 8. – С.143–144.
- Шарыгин С.А. Рентгенографическое и спектрометрическое изучение крымского геккона // Вопросы герпетологии: Автореф. докл. / IV Всесоюз. герпетол. конф. – Л.: Наука, 1977. – С. 231–232.
- Шарыгин С.А. К изучению роли микроэлементов в жизни ящериц // Герпетология: Межвуз. сб. науч. тр. – Краснодар: Кубан. гос. ун–т., 1979. – С.46–52.
- Шарыгин С.А. Микроэлементы в организме некоторых амфибий и рептилий и их динамика под влиянием антропогенных факторов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Свердловск, 1980а. – 24 с.
- Шарыгин С.А. Сезонная и суточная активность крымского геккона // Сезонная ритмика редких и исчезающих растений и животных: Тез. докл. Всесоюз. конф. – М.: Изд. Географич. о–ва СССР, 1980б. – С. 171–173.
- Шарыгин С.А. О зависимости окраски некоторых пресмыкающихся от геохимических условий среды // Экология. – 1982. – № 3. – С. 67–68.
- Шарыгин С.А. К изучению редких видов герпетофауны Крыма // Охрана живой природы: Тез. Всесоюз. конф. молодых ученых. – М., 1983. – С. 212–213.
- Шарыгин С.А. Леопардовый полоз // Природа и человек. – 1984а. – № 10. – С. 49.
- Шарыгин С.А. О распространении крымского геккона // Фауна и экология амфибий и рептилий: Сб. науч. тр. – Краснодар, 1984б. – С. 49–54.
- Шарыгин С.А. Приложимость данных по химическому элементарному составу к систематике некоторых амфибий и рептилий // Журн. общ. биол. – 1984в. – Т. 45, № 5. – С. 624–630.
- Шарыгин С.А. Охрана герпетофауны в заповедниках Крыма // Теоретические основы заповедного дела: Тез. докл. Всесоюз. совещ. – М., 1985. – С. 304–307.
- Шарыгин С.А. К изучению геохимической экологии амфибий и рептилий // Природоохранные исследования экосистем Горного Крыма: Сб. науч. статей. – Симферополь: СГУ, 1986а. – С. 130–133.
- Шарыгин С.А. Кладка леопардового полоза в неволе // Первое Всесоюз. совещ. по проблемам зоокультуры: Тез. докл. Ч. 2. – М., 1986б. – С. 163–165.
- Шарыгин С.А. Микроэлементы в организме разноцветной ящурки // Разноцветная ящурка. – К.: Наук. думка, 1993. – С. 113.
- Шарыгин С.А. О питании желтопузика (*Ophisaurus apodus*) морскими ракообразными в Крыму // Вестн. зоологии. – 1996. – № 1/2. – С. 92.
- Шарыгин С.А. К изучению амфибий южного берега Крыма // Исследования многообразия животного мира: Науч. тр. Зоол. музея Одес. гос. ун–та им. И.И. Мечникова. – Т. 3 – Одесса: Одес. гос. ун–т, 1998а. – С. 51–55.
- Шарыгин С.А. Рептилии и амфибии в заповедниках Крыма // Роль охороняемых природных территорий у збереженні біорізноманіття: Матеріали конф. – Канів, 1998б. – С. 255–256.
- Шарыгин С.А. Проблемы охраны земноводных и пресмыкающихся Крыма // Природа. – Симферополь, 2000а. – № 3–4 (24–25). – С. 27–30.
- Шарыгин С.А. Рептилии в системе биомониторинга землетрясений // Экологический мониторинг. Методы биологического и физико–химического мониторинга. Ч. 4: Учеб. пособие. – Нижний Новгород: Изд–во Нижегород. ун–та, 2000б. – С. 290–313.
- Шарыгин С.А., Корженевский В.В., Фирсов С.Л. К геохимической экологии крымской ящерицы // Экология. – 1979. – № 5. – С. 82–83.

- Шарыгин С.А., Котенко Т.И. Земноводные и пресмыкающиеся // Материалы к Красной книге Крыма: Вопросы развития Крыма: Науч.–практич. дискус.–аналитич. сб. – Вып. 13 – Симферополь: Таврия–плюс, 1999. – С. 141–142.
- Шарыгин С.А., Мисюра А.Н., Павлова Л.Н., Мокрушина Т.В. Тяжелые металлы в организме некоторых амфибий и рептилий // Бюл. гос. Никит. ботан. сада. – 1989а. – Вып. 70. – С. 19–24.
- Шарыгин С.А., Павлова Л.Н. Биогеохимия некоторых микроэлементов на Южном берегу Крыма // Изучение экосистем Крыма в природоохранном аспекте: Сб. науч. статей. – Киев: УМК ВО, 1988. – С.76–80.
- Шарыгин С.А., Павлова Л.Н., Эйдельберг Н.А. К геохимической экологии прыткой ящерицы // Вопросы герпетологии: VII Всесоюз. герпетол. конф. Автореф. докл. – К.: Наук. думка, 1989б. – С. 287–288.
- Шарыгин С.А., Тенигин Б.Я., Печурин В.Т. Использование поведения рептилий как биологического предвестника землетрясений. 1. // Геофизич. журн. – 1995а. – Т. 17, № 2. – С. 37–43.
- Шарыгин С.А., Тенигин Б.Я., Печурин В.Т. Использование поведения рептилий как биологического предвестника землетрясений. 2. // Геофизич. журн. – 1995б. – Т. 17, № 3. – С. 38–44.
- Шеляг–Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Ющенко А.К. Ялтинский заповедник // Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – С. 196–209.
- Шлапаков П.И., Дулицкий А.И., Костина В.П., Тарина Н.А. Крымское заповедно–охотничье хозяйство // Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – С. 210–225.
- Щербак Н.Н.³⁰ Новые данные о крымском гекконе (*Gymnodactylus kotschy danilewskii* Str.) // Зоол. журн. – 1960. – Т. 39, Вып. 9. – С. 1390–1397.
- Щербак М.М. Герпетологічні знахідки в Криму // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1961а. – № 30. – С. 96–97.
- Щербак М.М. Добовий цикл активності кримської ящірки // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1961б. – № 30. – С. 91–95.
- Щербак М.М. Герпетологічні знахідки в Криму (Повідомлення друге) // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1962а. – № 31. – С. 97–100.
- Щербак Н.Н. Герпетофауна Крыма и ее зоогеографический анализ (*Herpetologia Taurica*): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Л., 1962б. – 16 с.
- Щербак М.М. Екологія скельної ящірки (*Lacerta saxicola* Eversm.) в Криму // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1962в. – № 31. – С. 97–100.
- Щербак Н.Н. О систематике скальных ящериц (*Lacerta saxicola* Eversmann) Крыма и Северного Кавказа // Зоол. журн. – 1962. – Т. 41, Вып. 9. – С. 1374–1385.
- Щербак М.М. Герпетофауна Криму з точки зору охорони природи // Охороняйте рідну природу. – К.: Урожай, 1965а. – № 4. – С. 109–123.
- Щербак М.М. Походження герпетофауни Криму // Наземні хребетні України. – К.: Наук. думка, 1965б. – С. 107–121.
- Щербак Н.Н. Земноводные и пресмыкающиеся. – Симферополь: Крым, 1966а. – 59 с.
- Щербак Н.Н. Земноводные и пресмыкающиеся Крыма = *Herpetologia Taurica*. – К.: Наукова думка, 1966б. – 240 с.

³⁰ Работы Н.Н. Щербака на русском и украинском языках поставлены в хронологическом порядке несмотря на различия в инициалах.

- Щербак М.М. Методика вивчення відношення до температури плазунів за матеріалами дослідження реакції на градієнт температури у представників роду *Eremias* (Sauria, Reptilia) фауни СРСР // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1971. – № 34. – С. 76–88.
- Щербак Н.Н. На змеиних тропках. – К.: Наук. думка, 1973. – 152 с.
- Щербак Н.Н. Ящурки Палеарктики. – К.: Наук. думка, 1974. – 296 с.
- Щербак Н.Н. Страницы «Красной Книги» // Природа. – 1977. – № 12. – С. 103–109.
- Щербак Н.Н. Земноводные и пресмыкающиеся // Изучение фауны и численности наземных позвоночных Карадага (1981–1982) (заключительный отчет) // Летопись природы Карадагского гос. заповедника АН УССР. – 1984а. – Т. 1, кн. 1, ч. 5. – С. 4–32 (рукопись).
- Щербак Н.Н. О зоогеографическом статусе Средиземноморья // Фауна и экология амфибий и рептилий: Сб. науч. тр. – Краснодар: Изд. Кубан. гос. ун-та, 1984б. – С. 4–9.
- Щербак Н.Н. Класс Пресмыкающиеся (Reptilia) // Природа Украинской ССР: Животный мир. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 153–160.
- Щербак Н.Н. Зоогеографическое деление Украинской ССР // Вестн. зоологии. – 1988. – № 3. – С. 22–31.
- Щербак Н.Н. Земноводные и пресмыкающиеся // Природа Карадага. – К.: Наук. думка, 1989а. – С. 194–197.
- Щербак Н.Н. Земноводные и пресмыкающиеся // Фауна Карадагского заповедника: Флора и фауна заповедников СССР. – М.: ВИНТИ, 1989б. – С. 33–37..
- Щербак Н.Н., Голубев М.Л. Гекконы фауны СССР и сопредельных стран. – К.: Наукова думка, 1986. – 232 с.
- Щербак Н.Н., Жежерин В.П., Кръжановский В.И. Материалы к «Красной книге» Украинской ССР, Ч. 1. Наземные позвоночные // Сб. тр. зоол. музея АН УССР. – 1976. – № 36. – С. 9–17.
- Щербак Н.Н., Тертышников М.Ф. О систематическом положении желтопузика (*Ophisaurus apodus*) с территории СССР // Вестн. зоологии. – 1989. – № 5. – С. 35–37.
- Ющенко А.К., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П. Карадагский заповедник // Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – С. 226–241.
- Arnold E.N. Relationships of the Palaearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammotromus* (Reptilia: Lacertidae). – Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Zool. – 1973. – 25. – P. 289–366.
- Arribas O.J. Phylogeny and relationships of the mountain lizards of Europe and Near East (*Archaeolacerta* Mertens, 1921, sensu lato) and their relationships among the Eurasian lacertid radiation. – Russ. J. Herpetol. – 1999. – 6, N 1. – P. 1–22.
- Atlas of amphibians and reptiles in Europe / Eds Gasc J.-P. et al. – 2nd ed. – Paris, 2004. – 516 p.
- Böhme W., Köhler J. Do endings of adjective flectible species names affect stability? A final note on the gender of *Podarcis* Wagler, 1830 (Reptilia, Lacertidae) // Bonner zoologische Beiträge. – 2005. – Bd 53 (2004), Hf. 3/4. – S. 293–295.
- Böhme W., Ščerbak N.N. *Elaphe quaruorlineata* (Lacépède, 1789) – Vierstreifennatter // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/I: Schlangen (Serpentes) I / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: AULA-Verlag, 1993. – S. 331–372.
- Borkin L.J., Litvinchuk S.N., Rosanov J.M., Khalturin M.D., Lada G.A., Borissovsky A.G., Faizulin A.I., Kotserzhinskaya I.M., Novitsky R.V., Ruchin A.B. New data on the

- distribution of two cryptic forms of the common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*) in Eastern Europe // Russ. J. Herpetol. – 2003. – 10, N 2. – P. 115–122.
- Borkin L.J., Shabanov D.A., Brandler O.V., Kukushkin O.V., Litvinchuk S.N., Mazepa G.A., Rosanov J.M. A case of natural triploidy in european diploid green toad (*Bufo viridis*), with some distributional records of diploid and tetraploid toads // Russ. J. Herpetol. – 2007. – 14, N 2. – P. 121–132.
- Bucci–Innocenti S., Ragghianti M., Mancino G. Investigations of karyology and hybrids in *Triturus boscai* and *T. vittatus*, with a reinterpretation of the species group within *Triturus* (Caudata: Salamandridae). – Copeia. – 1983. – P. 662–672.
- Convention on the conservation of European Wildlife and natural habitats. – Bern, 19.09.1979. Appendices status of 1.03.2002 (Internet).
- Cox N.A., Temple H.J. European Red List of Reptiles. – Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – 8+34 p.
- Crottini A., Andreone F., Kosuch J., Borkin L.J., Litvinchuk S.N., Eggert C., Veith M. Fossorial but widespread: the phylogeography of the common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*), and the role of the Po Valley as a major source of genetic variability // Molecular Ecology. – 2007. – 16. – P. 2734–2754.
- Duméril A.–M.–C., Bibron G. Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles. T. 7, pt. 1, liv. 5. De l'ordre des serpents ou des ophiidiens. – Paris, 1854. – 28+780 p.
- Fritz U. Zur innerartlichen Variabilität von *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). 4. Variabilität und Zoogeographie im pontokaspischen Gebiet mit Beschreibung von drei neuen Unterarten // Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden. – 1994. – 48, 4. – S. 53–93.
- Fritz U. *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – Europäische Sumpfschildkröte // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIIA: Schildkröten (Testudines) I (Bataguridae, Testudinidae, Emydidae) / Ed. W. Böhme. – Wiebelsheim: AULA–Verlag, 2001. – S. 343–515.
- Fritz U. Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). – Bielefeld: Laurenti–Verlag, 2003. – 224 S.
- Fritz U., Ayaz D., Hundsdörfer A.K., Kotenko T., Guicking D., Wink M., Tok C. V., Çiçek K., Buschbom J. Mitochondrial diversity of European pond turtles (*Emys orbicularis*) in Anatolia and the Ponto–Caspian Region: multiple old refuges, hotspot of extant diversification and critically endangered endemics // Organisms, Diversity & Evolution. – 2009. – Vol. 9, N 2. – P. 100–114.
- Frost D.R., Grant T., Faivovich J. et al. The amphibian tree of life // Bulletin of the American Museum of Natural History, New York – 2006, N 297.– 370 p.
- Hablizl. Physicalische Beschreibung der Tairischen Statthalterschaft nach ihrer Lage und allen drei Naturreichen. Aus dem Russischen übersetzt von L. Guckenberger. – Hannover; Osnabrück, 1789. – 10+386 S.
- Helfenberger N. Phylogenetic relationships of Old World ratsnakes based on visceral organ topography, osteology, and allozyme variation // Supplement to Russ. J. Herpetol. – 2001. – 62 p.
- Irrigational agriculture and conservation of biodiversity in Dzhankoi District of the Autonomous Republic of Crimea / Eds V.A. Kostyushin, H.V. Fesenko. – Kyiv: Schmalhausen Institute of Zoology, 2005. – 106 p.
- IUCN Red List Categories / Prepared by the IUCN Species Survival Commission. – Gland: IUCN, 1994. – 21 pp.

- 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – Gland: IUCN, 1996. – 70+368+10 p.
- IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. – Gland; Cambridge: IUCN, 2001. – 2+30 p.
- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 10 June 2010.
- Joger U., Dely O.G. *Vipera (Pelias) renardi* – Steppenotter // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIB: Schlangen (Serpentes) III Viperidae / Eds U. Joger, N. Stümpel. – Wiebelsheim: AULA-Verlag, 2005. – S. 343–354.
- Joger U., Stümpel N. *Vipera* // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIB: Schlangen (Serpentes) III Viperidae / Eds U. Joger, N. Stümpel. – Wiebelsheim: AULA-Verlag, 2005. – S. 77–79.
- Kabisch K. *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) – Ringelnatter // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIA: Schlangen (Serpentes) II / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: AULA-Verlag, 1999. – S. 513–580.
- Kalyabina-Hauf S.A., Milto K.D., Ananjeva N.B., Joger U., Kotenko T.I., and Wink M. Reevaluation of the status of *Lacerta agilis tauridica* Suchov, 1926 // Russ. J. Herpetol. – 2004. – 11, N 1. – P. 65–72.
- Karmishev Y.V. Study of reproduction of four-lined snake (*Elaphe quatuorlineata sauro-mates*) in Ukraine // Programme & Abstracts: 12th Ordinary General Meeting Societas Europaea Herpetologica (SEH). – Saint-Petersburg, 2003. – P. 80.
- Karmishev Y.V., Pisanets E.M. Particularities of interpopulation variability of pond turtles (*Emys orbicularis*) in the South Ukraine // Programme & Abstracts: 12th Ordinary General Meeting Societas Europaea Herpetologica (SEH). – Saint-Petersburg, 2003. – P. 80.
- Klembara J. Neue Funde der Gattungen *Ophisaurus* und *Anguis* (Squamata, Reptilia) aus dem Untermiozän Westböhmens (ČSSR). Věstník Ústředního ústavu geologického. – 1979. – 54, 3. – P. 163–169.
- Kotenko T. *Eremias arguta deserti* (Reptilia: Sauria) in the Ukraine // Studies in Herpetology / Ed. Z. Roček. – Prague, 1986. – P. 479–482.
- Kotenko T. About species of true tortoises (Testudinidae) in Ukraine // International Congress on the Genus *Testudo*: Proceedings. – Gonfaron: SOPTOM, 2002a. – P. 54–57. – (Chelonii; V. 3).
- Kotenko T. Herpetofauna of the Danube Biosphere Reserve (Ukraine) against the background of the Lower Danube Region herpetofauna // Scientific Annals 2000–2001 / Danube Delta National Institute for Research and Development. – Tulcea, 2002b. – P. 111–123.
- Kotenko T. Situation with *Vipera renardi* in Ukraine // Population and habitat viability assessment for the Hungarian meadow viper (*Vipera ursinii rakosiensis*): Workshop Report / Eds Kovács T., Korsós Z., Reháč I., Corbett K., Miller P. S. – Apple Valley, MN: IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, 2002c. – P. 77–78.
- Kotenko T. Distribution, habitats, abundance and problems of conservation of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Crimea (Ukraine): first results // Proceedings of the 3rd International Symposium on *Emys orbicularis* / Eds Fritz U., Havas P. – Biologia, Section Zoology, Bratislava. – 2004. – 59/Suppl. 14. – P. 33–46.
- Kotenko T. Investigations on *Emys orbicularis* in Ukraine // 4th International Symposium on *Emys orbicularis*. – Valencia, 2005a. – P. 34–35.
- Kotenko T. La Cistude d'Europe en Ukraine // Manouria. – 2005b. – 29. – P. 5–7.

- Kotenko T. Reptiles in the Red Data Book of Ukraine: a new species list, status categories, and problems arising from conservation legislation // *Herpetologia Bonnensis II. Proceedings of the 13th Congress of the Societas Europaea Herpetologica* / Eds M. Vences, J. Köhler, T. Ziegler, W. Böhme. – Bonn: SEH, 2006. – P. 55–59.
- Kotenko T. Present state of *Vipera renardi* in Ukraine (distribution, habitats, abundance, biology, problems of conservation) // 2nd Biology of the Vipers Conference ...: Programme and Abstracts. – Porto: CIBIO, 2007. – P. 42.
- Kotenko T. The European pond turtle in Ukraine // Rogner M. European pond turtle – *Emys orbicularis*. – 1st ed. – Frankfurt am Main: Chimaira, 2009. – P. 219–222. – (Celonian library).
- Kotenko T.I., Morozov–Leonov S.Y., Mezhzherin S.V. Biochemical genetic differentiation of the steppe viper (*Vipera ursinii* group) in Ukraine and Romania // 10th Ordinary General Meeting / Societas Europaea Herpetologica: Programme and Book of Abstracts. – Irakleio, 1999. – P. 88–90.
- Kotenko T., Oțel V. Perișor–Periteașca area of the Danube Delta Biosphere Reserve as reservation for reptiles and amphibians // *Analele științ. ale Inst. Delta Dunării*. Vol. V. 1996. – Tulcea, 1997. – P. 171–188.
- Kotenko T., Wink M., Sauer–Guerth H., Fritz U. Preliminary data on the taxonomy of the Crimean *Emys orbicularis* // Programme & Abstracts: 12th Ordinary General Meeting Societas Europaea Herpetologica (SEH). – Saint–Petersburg, 2003. – P. 86–87.
- Kotenko T., Zinenko O., Guicking D., Sauer–Guerth H., Wink M., Fritz U. First data on the geographic variation of *Emys orbicularis* in Ukraine: mtDNA haplotypes, coloration, and size // *Herpetologia Petropolitana* / Eds Ananjeva N., Tsinenko O. – Saint–Petersburg, 2005. – P. 43–46.
- Kukushkin O.V. Data on cold tolerance during hibernation in the Crimean Kotschyi’s Gecko // First Mediterranean Herpetological Congress (CMH1): Programme & Abstracts. – Marrakech, 2007a. – P. 88–89.
- Kukushkin O.V. Ecology of the pre–yaila Steppe Viper population of Chatyrdagh mountain massif (the Crimea) // *Биология: от молекулы до биосферы: Материалы II Междунар. конф. молодых ученых*. – Харьков, 2007b. – С. 272–273.
- Kukushkin O.V. Ecology of the Common Spade–footed Toad, *Pelobates fuscus* (Amphibia: Anura: Pelobatidae), in the South–Eastern coast of the Crimea // *Биология: от молекулы до биосферы: Материалы II Междунар. конф. молодых ученых*. – Харьков, 2007c. – С. 277–278.
- Kukushkin O.V. Importance of the “Kimmerian” reserves for conservation of herpetofauna of the extreme north–east of the Crimean Sub–Mediterranean // First Mediterranean Herpetological Congress (CMH1): Programme & Abstracts. – Marrakech, 2007d. – P. 103–105.
- Kukushkin O.V. Data on distribution and morphological variability of the leopard snake, *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758) (Reptilia: Serpentes: Colubridae), from the Crimean Peninsula // *Живые объекты в условиях антропогенного пресса: Материалы X Междунар. науч.–практ. экол. конф.* – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2008. – С. 106–107.
- Kukushkin O.V., Karmyshev Yu.V. The notes on interpopulation variability and taxonomy of the armoured glass lizard, *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) (Reptilia: Sauria: Anguidae), from the Crimea // *Живые объекты в условиях антропогенного*

- пресса: Материалы X Междунар. науч.-практ. экол. конф. – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2008. – С. 107–108.
- Kukushkin O.V., Zinenko O.I. Morphological peculiarities and their possible bearing on the taxonomic status of the Crimean montane populations of the Steppe Viper, *Vipera renardi* (Christoph, 1861) // *Herpetologia Bonnensis* II. Proceedings of the 13th Congress of the Societas Europaea Herpetologica / Eds M. Vences, J. Köhler, T. Ziegler, W. Böhme. – Bonn: SEH, 2006. – P. 61–66.
- Litvinchuk S.N., Borkin L.J., Rosanov J.M., Skorinov D.V. Allozyme and genome size variation in tree frogs from the Caucasus, with description of a new subspecies *Hyla arborea gumilevskii* from the Talysh Mountains. — *Russ. J. Herpetol.* — 2006. — 13, N 3. — P. 187–206.
- Litvinchuk S.N., Sokolova T.M., Borkin L.J. Biochemical differentiation of the crested newt (*Triturus cristatus* group) in the territory of the former USSR // *Abh. Ber. Naturkunde, Magdeburg.* – 1994. – 17. – P. 67–74.
- MacCulloch R.D., Fu J., Darevsky I.S., Murphy R.W. Genetic evidence for species status of some Caucasian rock lizards in the *Darevskia saxicola* group // *Amphibia – Reptilia.* – 2000. – 21. – P. 169–176.
- Macey J.R., Ananjeva N.B., Wang Y., Papenfuss T.J. Phylogenetic relationships among Asian gekkonid lizards formerly of the genus *Cyrtodactylus* based on cladistic analyses of allozymic data: monophyly of *Cyrtopodion* and *Mediodactylus* // *J. Herpetol.* – 2000. – 34, N 2. – P. 258–265.
- Macgregor H.C., Sessions S.K., Arntzen J.W. An integrative analysis of phylogenetic relationships among newts of the genus *Triturus* (family Salamandridae), using comparative biochemistry, cytogenetics and reproductive interactions // *J. Evol. Biol.* – 1990. – 3. – P. 329–373.
- Nagy Z.T., Lawson R., Joger U., Wink M. Molecular systematics of racers, whipsnakes and relatives (Reptilia: Colubridae) using mitochondrial and nuclear markers // *J. Zool. Syst. Evol. Research.* – 2004. – Vol. 42. – P. 223–233.
- Nilson G., Andrén C. The meadow and steppe vipers of Europe and Asia – the *Vipera (Acridophaga) ursinii* complex // *Acta Zool. Acad. Sci. Hungaricae.* – 2001. – 47, N 2–3. – P. 87–267.
- Obst F.J. Zur geographischen Variabilität des Scheltopusik, *Ophisaurus apodus* (Pallas) (Reptilia, Squamata, Anguillidae) // *Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden.* – 1978. – 35, 8. – S. 129–140.
- Obst F.J. *Ophisaurus apodus* (Pallas 1775) – Scheltopusik, Panzerschleiche // *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 1: Echsen I* / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: Akademische Verlagsgesellschaft, 1981. – S. 259–274.
- Obst F.J., Ščerbak N.N., Böhme W. *Elaphe situla* (Linnaeus, 1758) – Leopardnatter // *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/I: Schlangen (Serpentes) I* / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: AULA-Verlag, 1993. – S. 431–453.
- Orlova V.F., Poyarkov N.A., Chirikova M., Dolotovskaya S.I. Preliminary molecular phylogeography of wide-spread steppe-runner lizard – *Eremias arguta* (Lacertidae) and considerations on its subspecific structure // 14th European Congress of Herpetology. Programme & Abstracts. – Porto: CIBIO, 2007. – P. 263.
- Pallas P. *Zoographia Rosso-Asiatica ...* – Petropoli, 1831. – V. 3. – 7+428+125 p.
- Pisanets E.M., Manulova O. On the variation of the diced snake *Natrix tessellata* in Ukraine // Programme & Abstracts: 12th Ordinary General Meeting Societas Europaea Herpetologica (SEH). – Saint-Petersburg, 2003. – P. 130.

- Ryabinin D.M., Grechko V.V., Darevsky I.S., Ryskov A.P., Semenova S.K. Comparative study of DNA repetitive sequences by means of restriction endonucleases among populations and subspecies of some lacertid lizard species // Russ. J. Herpetol. – 1996. – 3, N 2. – P. 178–185.
- Ščerbak N.N.³¹ *Eremias arguta* (Pallas 1773) – Steppenrenner // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 1: Echsen (Sauria) I / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: Akademische Verlagsgesellschaft, 1981. – S. 432–509.
- Ščerbak N.N., Böhme W. *Coluber caspius* Gmelin, 1789 – Kaspische Pfeilnatter oder Springnatter // Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/I: Schlangen (Serpentes) I / Ed. W. Böhme. – Wiesbaden: AULA, 1993. – S. 83–96.
- Schätti B. Systematic und Evolution der Schlangengattung *Hierophis* Fitzinger, 1843: Dissertation. – Zürich: Universität Zürich, 1988. – 50 pp.
- Schätti B., Utiger U. *Hemerophis*, a new genus for *Zamenis socotrae* Günther, and a contribution to the phylogeny of Old World racers, whip snakes and related genera (Reptilia: Squamata: Colubrinae). – Rev. Suisse Zool. – 2001. – 108, N 4. – P. 919–948.
- Shcherbak N.N. Grundzüge einer herpetogeographischen Gliederung der Paläarktis // Vertebrata Hungarica, Budapest. – 1982. – 21. – P. 227–239.
- Stöck M., Dubey S., Klütsch C., Litvinchuk S.N., Scheidt U., Perrin N. Mitochondrial and nuclear phylogeny of circum-Mediterranean tree frogs from the *Hyla arborea* group // Molecular Phylogenetics and Evolution. 2008. – 49, N 5. – P. 1019–1024.
- Strauch A. Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung // Mémoires Acad. Imp. Sci. St.Pétersbourg. – 1873. – Ser. 7, 21, N 4. – 288+6 p.
- Suchow G.F. Die Zauneidechse aus ser Krim (*Lacerta agilis tauridica* subsp. nov.) // 36. праць зоол. музею. – 1926. – Ч. 2, № 2. – С. 83–87. – (Труди Фіз.-Мат. Відділу / УАН; Т. 7, вип. 1).
- Suchow G.F. Ueber die Verbreitung von *Elaphe dione* (Pall.) in Ukraine // 36. праць зоол. музею. – 1927. – Ч. 3. – С. 59–60. – (Тр. Фіз.-Мат. Відділу / УАН; Т. 7, вип. 1).
- Szczerbak N.N. The European pond turtle (*Emys orbicularis*) in Ukraine // Proceedings of the EMYS Symposium Dresden 96 / Eds. Fritz U., Joger U., Podloucky R., Servan J. – Rheinbach, 1998. – P. 259–266. – (Mertensiella, N 10).
- Szczerbak N.N. Guide to the reptiles of the Eastern Palearctic. – Malabar: Krieger Publishing Company, 2003. – 260 p.
- Temple H.J., Cox N.A. European Red List of Amphibians. – Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – 8+34 p.
- Újvári B., Madsen Th., Kotenko T., Olsson M., Shine R., Wittzell H. Low genetic diversity threatens imminent extinction for the Hungarian meadow viper (*Vipera ursinii rakosiensis*) // Biol. Conserv. – 2002. – 105. – P. 127–130.
- Utiger U., Helfenberger N., Schätti B., Schmidt C., Ruf M., Ziswiler V. Molecular systematics and phylogeny of Old and New World ratsnakes, *Elaphe* auct., and

³¹ Публикации Н.Н. Щербака в зарубежных изданиях имеют различное написание фамилии (на основе чешского, польского или английского алфавитов) и приведены нами в алфавитном порядке.

-
- related genera (Reptilia, Squamata, Colubridae) // *Russ. J. Herpetol.* – 2002. – 9, N 2. – P. 105–124.
- Veith M., Fromhage L., Kosuch J., Vences M. Historical biogeography of Western Palearctic pelobatid and pelodytid frogs: a molecular phylogenetic perspective // *Contributions to Zoology.* – 2006. – 75, N 3/4. – P. 109–120.

АННОТИРОВАННЫЕ СПИСКИ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ ЗАПОВЕДНИКОВ КРЫМА

Т.И. Котенко¹, О.В. Кукушкин²

1 – Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины

2 – Карадагский природный заповедник НАН Украины

Предлагаемые аннотированные списки составлены преимущественно по материалам, полученным авторами лично во время полевых исследований в крымских заповедниках и их окрестностях. Использованы также данные литературы, материалы музеев Украины и России, обладающих наибольшими герпетологическими коллекциями – Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины (ЗМ ННПМ, Киев), Музея Природы Харьковского национального университета (МП ХНУ, Харьков), Зоологического музея Московского государственного университета (ЗМ МГУ, Москва) и Зоологического института РАН (ЗИН, Санкт-Петербург)¹; личные сообщения зоологов, сотрудников заповедников и местных жителей. Такие сообщения принимались во внимание только в том случае, если находки документировались фотографиями или описание наблюдавшегося животного однозначно указывало на определенный вид. Все спорные случаи отдельно оговаривались.

Ссылки приводятся лишь на те литературные источники, в которых содержатся оригинальные данные. Поскольку списки цитируемых работ в данной статье и предыдущей в значительной степени перекрываются, общий для обеих статей список литературы помещен в конце статьи Т.И. Котенко в настоящем издании. Каждый очерк по герпетофауне заповедника предваряет краткая характеристика заповедной территории, при этом отмечаются те ее физико-географические особенности, которые определяют видовой состав, пространственное распределение и плотность популяций земноводных и пресмыкающихся.

Таксономия и номенклатура амфибий и рептилий приведены согласно обзору Т.И. Котенко в настоящем издании. Сведения о том, в какие международные или региональные охранные списки включен тот или иной вид, встречающийся в заповеднике, не сообщаются, поскольку этот вопрос подробно рассмотрен в упомянутой обзорной статье.

Учеты земноводных и пресмыкающихся проводили преимущественно маршрутным методом на трансектах различной длины в зависимости от плотности популяции вида, характера биотопа и возможностей учетчика (наличия времени). Ширина учетной полосы составляла у Н.Н. Щербака и Т.И. Котенко 2 м, у О.В. Кукушкина – 3, реже 2 м, у Ю.В. Кармышева она не оговаривалась. С целью получения сравнимых данных результаты учетов всех исследователей, кроме последнего, пересчитывались на гектар с учетом ширины полосы в конкретном случае. Учеты по возможности проводили в период максимальной сезонной и суточной активности того или иного вида.

¹ Каталоги коллекций опубликованы не для всех зоомузеев и не по всем группам земноводных и пресмыкающихся, поэтому при необходимости мы ссылались и на неопубликованную информацию о коллекционных фондах (базы данных, инвентарные книги, этикетки).

На основании полученных данных по плотности популяций и пространственному распределению вида, мы давали словесную (по сути, балльную) оценку его обилия в заповеднике. При этом учитывали то обстоятельство, что виды с сильно отличающимися показателями плотности популяций некорректно сравнивать по абсолютным величинам плотности (подробнее см. Котенко, 1987а, 1993). Поэтому для ящериц с естественной высокой плотностью популяций (например, средиземноморского геккона², ящериц Линдгольма и прыткой) градации «обычный вид», «редкий вид» и т.д. будут соответствовать иным абсолютным величинам плотности по сравнению со змеями с низкой плотностью популяций (например, медянки или леопардового полоза).

В данной работе мы использовали такую терминологию для градаций шкалы встречаемости/численности вида: вид очень редкий, редкий, обычный, многочисленный, массовый. Отдавая себе отчет в ее несовершенстве (первые три градации относятся к категории встречаемости, последние две – к категории численности), мы приняли ее за основу потому, что именно такая шкала обычно используется в большинстве аннотированных фаунистических списков. В тех случаях, когда состояние вида в заповеднике было сложно соотнести с той или иной градацией (например, вид встречается повсеместно, но в небольших количествах), делали уточнение типа: обычный вид с низкой плотностью популяции. Подход, при котором учитываются структура ареала вида, частота его встречаемости, плотность популяции и общая численность в пределах той или иной территории (Котенко, 1993), для простых задач аннотированного списка представился нам нецелесообразным.

Авторы искренне признательны всем указанным в тексте лицам, предоставившим сведения о своих наблюдениях, а также С.Ю. Костину и С.А. Шарыгину (Никитский ботанический сад-ННЦ, Ялта), С.П. Иванову и Н.М. Ковблюку (Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь), Ю.Н. Ляшенко (Керчь), Ю.И. Будашкину (Карадагский природный заповедник, Феодосия), Н.А. Литвинюк и А.Г. Блохину (Казантипский природный заповедник, Щелкино), А.М. Сёмику и А.Е. Иванову-Ханину (Опукский природный заповедник, Керчь) за обеспечение отдельных выездов в некоторые заповедники и содействие при проведении полевых исследований, Е.М. Писанцу, В.И. Радченко (ЗМ ННПМ, Киев), А.И. Зиненко (МП ХНУ, Харьков), В.Ф. Орловой, Е.А. Дунаеву и Р.А. Назарову (ЗМ МГУ, Москва), Н.Б. Ананьевой и К.Д. Мильто (ЗИН РАН, Санкт-Петербург) за предоставленную возможность ознакомиться с каталогами и фондовыми материалами герпетологических коллекций.

Ялтинский горно-лесной природный заповедник

Территория Ялтинского горно-лесного природного заповедника (ЯГЛПЗ) охватывает южный макросклон Главной гряды и нагорье (яйлу) Крымских гор от уровня моря до 1349 м. Она характеризуется чрезвычайно пересеченным рельефом и отличается наиболее значительным в Крыму вертикальным градиентом годового количества осадков и среднегодовых температур. Климат нижнего приморского пояса – субсредиземноморский засушливый, верхнего нагорного – влажный умеренно-холодный. Геоморфологические и климатические особенности заповедника опреде-

² Латинские названия видов даны выше в списке таксонов герпетофауны Крыма (статья Т.И. Котенко в данном издании) и ниже при рассмотрении герпетофауны конкретных заповедников.

ляют четкую вертикальную дифференциацию растительного покрова. Резко отличающиеся экологические условия побережья, южного макросклона и яйлы наряду с высоким биотопическим разнообразием в пределах каждого пояса и значительной площадью заповедника (14523 га) обусловили богатство его герпетофауны.

На территории теперешнего ЯГЛПЗ в 1957 и 1958 гг. проводил исследования Н.Н. Щербак, обобщивший литературные, музейные и собственные данные по Крыму в известной монографии (Щербак, 1966б) и справочнике (Редкие и исчезающие ..., 1988). В 1974-1978 гг., уже после организации заповедника, обширные сведения по распространению и состоянию популяций земноводных и пресмыкающихся ЯГЛПЗ и прилежащих территорий Южного берега Крыма были собраны С.А. Шарыгиным, который опубликовал их лишь частично, преимущественно в тезисах конференций (Шарыгин, 1980б, 1983, 1984а, 1985, 1986б).

Позже на этой территории во время экспедиционных выездов проводили свои исследования Ю.В. Кармышев, С.Н. Литвинчук, О.В. Кукушкин, А.Н. Цвельх и Е.Ю. Свириденко, в публикациях которых можно найти фрагментарные данные о видовом составе и состоянии популяций земноводных и пресмыкающихся ЯГЛПЗ. В подавляющем большинстве случаев эти работы затрагивают различные аспекты биологии некоторых видов или сообщают об отдельных находках: тритона Карелина (Писанец и др., 2005а; Литвинчук, 2008), средиземноморского геккона (Кукушкин, 2002, 2004г, 2006а, 2007в, 2009в; Кукушкин, Шарыгин, 2005а) желтопузика (Кукушкин, 2003б, 2003д; Кукушкин, Свириденко, 2005а; Литвинчук, 2008; Kukushkin, Karmyshev, 2008), прыткой ящерицы (Свириденко, Кукушкин, 2005а, 2005б), ящерицы Линдгольма (Кукушкин, Свириденко, 2005б; Кукушкин, 2007г; Литвинчук, 2008; Свириденко, 2008), медянки (Кукушкин, Котенко, 2003; Кукушкин, Свириденко, 2003; Котенко та ін., 2008) и леопардового полоза (Кукушкин, Цвельх, 2002, 2004; Кукушкин, 2006д, 2006ж; Kukushkin, 2008). Сведения о находках ряда видов амфибий и рептилий содержатся также в каталогах и неопубликованных материалах музейных коллекций (Доценко, 2003; Ведмедеря и др., 2007; кол. ЗМ ННПМ, ЗМ МГУ и ЗИН).

Таким образом, сложилась ситуация, при которой ЯГЛПЗ является единственным крымским заповедником, герпетофауне которого до сих пор не посвящена специальная публикация. Имеется лишь единственная обобщающая работа Т.И. Котенко (1987а и ее сокращенный вариант 1987б), анализирующая видовой состав земноводных и пресмыкающихся ЯГЛПЗ и – в самом общем плане – состояние их популяций. Видовой состав герпетофауны заповедника в этой работе установлен верно (за основу были взяты личные сообщения Н.Н. Щербака и С.А. Шарыгина, работавших на данной территории), однако представленные сведения о состоянии популяций земноводных и пресмыкающихся ЯГЛПЗ к настоящему времени устарели и не всегда отражают существующее положение вещей. Видовой состав герпетофауны заповедника в основном верно (не отмечена лишь самая обычная змея – желтобрюхий полоз) указан и в очерке о ЯГЛПЗ (Шеляг-Сосонко и др., 1987), хотя об источнике сведений не сообщается (надо полагать, что это Н.Н. Щербак и/или С.А. Шарыгин).

На сегодняшний день в ЯГЛПЗ достоверно установлено обитание 4 видов амфибий (1 вид хвостатых и 3 вида бесхвостых) и 11 видов рептилий (1 вид черепах и по 5 видов ящериц и змей). Этот заповедник наиболее значим для сохранения устойчивых популяций следующих узкоареальных таксонов фауны Украины: тритона Карелина, средиземноморского геккона, желтопузика, горнокрымской прыткой ящерицы, ящерицы Линдгольма и леопардового полоза. Кроме того, в масштабах Крыма

ЯГЛПЗ является одним из важных резерватов восточной квакши, обыкновенной мянжки и желтобрюхого полоза.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – CAUDATA

Семейство Саламандровые – Salamandridae

1. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870). Обычный вид. Встречается от верхней границы шиблякового пояса (200-300 м н.у.м.) до яйлы (по крайней мере, до 1000 м н.у.м.). Известен для окрестностей перевалов Байдарские Ворота и Шайтан-Мердвен и водопада Учан-Су, из котловины Беш-Текне, оз. Караголь, г. Могаби, окрестностей пгт Кореиз, Ореанда, Никита. Численность на нересте может быть довольно значительной – до нескольких десятков особей на 100 м береговой линии водоема. Взрослые особи и личинки изредка встречаются в карстовых полостях на глубине до 64 м от поверхности (Е.В. Беднарская, личн. сообщ.). В последние 2 десятилетия численность имеет тенденцию к сокращению – прежде всего, по причине искусственного зарыбления прудов.

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Жабы – Bufonidae

2. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. Редкий вид. Встречается повсеместно, но чаще – на южном макросклоне ниже 500 м н.у.м. В последнее десятилетие наблюдается значительная депрессия численности вида в зоне Южного берега, причина которой неясна.

Семейство Квакши – Hylidae

3. Квакша восточная – *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890). Обычный вид. Встречается повсеместно: от субаридных редколесий ЮБК (обычно выше 100 м н. у. м.) до яйлы (максимальная высота находок в ЯГЛПЗ – 1200 м н.у.м.), но наиболее обычен на средних высотах, в широколиственных лесах южного макросклона. Отмечен в карстовых полостях на глубине нескольких десятков и даже сотни метров от поверхности, где иногда может нереститься в лужицах конденсата (М. Гришков, личн. сообщ.).

Семейство Лягушки – Ranidae

4. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Обычный вид. Экологически тесно связан с пресными водоемами. Встречается практически повсеместно: в горных речках с бурным течением, в бетонированных резервуарах источников, прудах, естественных водоемах яйлы, отдавая, однако, предпочтение достаточно глубоким стоячим или слабопроточным водоемам с богатой водной и околоводной растительностью. Более многочислен в хорошо обводненной восточной части заповедника.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ – TESTUDINES

Семейство Эмидиды, или Пресноводные черепахи – Emydidae

1. Черепаха болотная – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Очень редкий вид. Отмечался на южном макросклоне до 500 м н.у.м. В дальнейшем может быть обнаружен в крупных прудах и ручьях котловины Беш-Таш, в западной части Ай-Петринской яйлы. Встречается не только в стоячих водоемах, но и в горных речках с бурным течением и водопадами, в частности, в р. Учан-Су (Щербак, 1966б).

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Гекконовые – Gekkonidae

2. Геккон средиземноморский – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870). Редкий вид. Выявлен в немногих пунктах ЯГЛПЗ: на скале Парус близ Фороса (кол. ЗМ МГУ); на старом Ялтинском серпантине и южных склонах Ай-Петринской яйлы близ Байдарского перевала (под обрывами г. Мшатка-Каясы); на мысе Ай-Тодор, в окрестностях санатория «Сосняк»; на скалах Палеокастрон. Известен также из большинства граничащих с ЯГЛПЗ населенных пунктов: Фороса, Кастрополя, Оползневого, Симеиза, Гаспры, Ялты, Массандры, Никиты. Населяет скалы в можжевелово-дубовых редколесьях; по Никитскому хребту глубоко проникает в пояс лесов из сосны крымской. В горы идет обычно не выше 600 м н.у.м. На высотах до 500 м н.у.м. плотность популяций может достигать 120–350 ос. в пересчете на 1 га (верхняя гряда скал Палеокастрон). Общая численность в ЯГЛПЗ, видимо, не превышает 1000 особей.

Семейство Веретеницевые – Anguidae

3. Желтопузик, желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775). Обычный вид. Встречается на южном макросклоне до высоты 400–500, обычно ниже 300 м н.у.м. Плотность популяций в оптимальных биотопах (каменистые шибляки на среднекрутых склонах) достигает 8–12 ос. на 1 км маршрута (27–40 ос/га в пересчете на гектар). Общая численность в ЯГЛПЗ не превышает 4–5 тысяч особей.

Семейство Лацертиды, или Настоящие ящерицы – Lacertidae

4. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936). Многочисленный вид. Распространен повсеместно от морского побережья до верхних отметок высот. Придерживается скальных обнажений, обрывов, нагромождений глыб, галечников сухих русел, пляжей, дорожных крепид из дикого камня. Обычная плотность популяции – 3–5 ос. на 100 м маршрута (100–167 ос/га). Во влажных местах образует плотные скопления до 1 ос. на 2–4 м (до 833 ос/га).

5. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Многочисленный вид. В ЯГЛПЗ представлен эндемичным подвидом *L. a. tauridica* Suchow, 1926. Обитает исключительно на плато Ай-Петринской яйлы к востоку от линии перевал Шайтан-Мердвен – г. Трапан-Баир, выше 900–1000 м н.у.м. В горно-луговой степи и яйлинских криволесьях центральной части Ай-Петринской яйлы учитывали 7–14 ос. на 100 м маршрута (233–467 ос/га), в лесостепных ландшафтах западной части – 0,2 ос. на 100 м (67 ос/га).

6. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Многочисленный вид. Населяет южный макросклон от побережья до 500–600 м н.у.м.; на крайнем западе ЯГЛПЗ выходит на яйлу. Обычная плотность популяций в оптимальных местобитаниях (редколесья на пологих склонах) достигает 2–4 ос. на 100 м маршрута (67–133 ос/га).

Отряд ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

7. Медянка обыкновенная – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. Редкий или очень редкий вид. Обитает на яйле, где достигает 1200 м н. у. м., и в широколиственных лесах верхней части южного макросклона, обычно выше 500 м н.у.м. (в горах над Ялтой, близ Массандры и санатория «Долоссы»). В ЯГЛПЗ известны единичные находки. Общая численность вида в заповеднике вряд ли превышает 1–2 сотни особей.

8. Полоз желтобрюхий, или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Распространен, главным образом, на южном макро-

склоне (преимущественно до 600 м н. у. м.); на северных склонах Ай-Петринской яйлы встречается очень редко (до 1000 м н. у. м.). Плотность популяций в оптимальных местообитаниях (каменистых осветленных лесах и редколесьях) достигает 1-3 ос. на 1 км маршрута (3-10 ос/га).

9. Полоз леопардовый – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). Редкий вид. Населяет каменистые редколесья и широколиственные леса южного макросклона до высот 500-700 м н. у. м.; изредка встречается близ нижней границы лесов из сосны крымской. Немногочислен, однако мнение о чрезвычайной редкости вида сильно преувеличено, и в отдельных случаях в течение дня удается встретить до 2 особей (район Байдарского перевала, верхняя окраина пгт Форос). Общая численность в ЯГЛПЗ, по-видимому, не превышает 1000 особей.

10. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. Распространен практически повсеместно. Придерживается различных водоемов, как постоянных, так и временных: прудов, ручьев, источников, сухоречий. Прослежен до 850 м н.у.м. (котловина Беш-Текне).

11. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Очень редкий вид. Известен по единичным находкам в среднем течении рек южного макросклона и в черте некоторых населенных пунктов, расположенных близ границ заповедника: в пгт Никита (М.М. Бескаравайный, личн. сообщ.) и Кастрополь.

Природный заповедник «Мыс Мартьян»

Природный заповедник «Мыс Мартьян» (240 га) создан в 1973 г. с целью сохранения типичного (эталонного) участка субаридного Крымского Южнобережного субсредиземноморья и является структурным подразделением НБС–ННЦ. Он занимает весь клинообразный прибрежный горный массив (мыс), которым заканчивается Никитский хребет. Верхняя граница заповедника лежит на высоте около 250 м н.у.м. Склоны мыса круто падают к морю и рассечены глубокими оврагами, береговая линия слабо изрезана. На побережье и в нижней части приморского склона распространены нагромождения крупных известняковых блоков – глыбовые хаосы. Климат близок к истинно средиземноморскому и характеризуется засушливым жарким летом и теплой влажной зимой. Площадь наземной части заповедника невелика (120 га), что обуславливает однообразие его природных условий. Растительность представлена можжевельново-дубовыми редколесьями и маквисоидными сообществами с вечно-зеленым подлеском.

Сведения о видовом составе и состоянии популяций всех видов земноводных и пресмыкающихся заповедника «Мыс Мартьян» и НБС опубликованы С.А. Шарыгиным (1976а) преимущественно по результатам исследований 1974 г., некоторая информация по герпетофауне заповедника содержится и в других его работах (Шарыгин, 1983, 1984а, 1985, 1996, 1998б). В обобщенном виде эти данные представлены в обзоре Т.И. Котенко (1987б). Три вида ящериц и леопардовый полоз указаны в очерке Е.Ф. Молчанова и А.К. Ющенко (1987), однако состояние трех «краснокнижных» видов и роль заповедника в их сохранении представлены здесь неверно. С.А. Шарыгиным проведены и более поздние наблюдения, в частности, за средиземноморским гекконом и желтопузиком (Кукушкин, 2007в). В 1999-2006 гг. заповедник неоднократно посещал О.В. Кукушкин, предпринимавший здесь поиски средиземноморского геккона. Несмотря на то, что основная цель не была достигнута, попутно удалось получить данные о современном состоянии популяций ряда редких видов

рептилий, прежде всего – желтопузика и леопардового полоза (Кукушкин, 2003б, 2003д, 2004г, 2006а, 2006ж, 2009в; Кукушкин, Свириденко, 2005б; Кукушкин, Цвельх, 2004 и др.). Заповедник и НБС посещал С.Н. Литвинчук, изучавший распространение тритона Карелина (2008). Бывала здесь и Е.Ю. Свириденко (2008). Отдельные наблюдения произвел энтомолог Н.Н. Юнаков. Сведения о находках ряда видов амфибий и рептилий в заповеднике и НБС содержатся также в каталогах и неопубликованных материалах музейных коллекций (Доценко, 2003; кол. ЗМ ННПМ, ЗМ МГУ и ЗИН).

На мысе Мартьян выявлено 4 вида амфибий (1 вид хвостатых и 3 вида бесхвостых) и 7 видов рептилий (4 вида ящериц и 3 вида змей). Герпетофауна представляет собой несколько обедненный вариант таковой Западного Южного бережья: по причине малой площади заповедника и его слабой обводненности некоторые виды, вполне обычные на многих участках ЮБК, на мысе Мартьян являются очень редкими (тритон, квакша, геккон, ужи). Некоторые многочисленные или обычные в заповеднике виды (ящерицы Линдгольма и крымская, желтобрюхий полоз) широко распространены на всей территории южного Крыма, поэтому заповедник не является ключевым в деле их охраны. Однако «Мыс Мартьян» имеет определенное значение для сохранения таких наиболее редких и уязвимых видов пресмыкающихся, как желтопузик и леопардовый полоз.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – CAUDATA

Семейство Саламандровые – Salamandridae

1. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870). Очень редкий, возможно, исчезнувший на территории заповедника вид. В окрестностях заповедника был известен по единичным находкам С.А. Шарыгина: в 1974 г. мертвая особь была обнаружена на берегу пруда, расположенного на территории лаврового питомника НБС, примыкающего к заповеднику с востока (Шарыгин, 1976а), в 1999 г. живой тритон был добыт в камнях на берегу пруда у телеретранслятора, на верхней окраине пгт Никита (Писанец и др., 2005а).

В последнем пункте, в пруду, в первых числах марта 2010 г. одного взрослого тритона обнаружил сотрудник НБС И.И. Маслов (личн. сообщ.).

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Жабы – Bufonidae

2. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. Очень редкий вид. В последние несколько лет в районе пгт Никита не регистрировался. В 1970-1980 гг. зеленая жаба являлась обычным или многочисленным видом НБС: в течение вечера в arboretume и на плодовых участках западной части ботсада учитывали до 8 особей, а в садах к западу от НБС – 1 ос. на 100 м маршрута. С начала 2000-х гг. на Южном берегу Крыма наблюдается депрессия численности вида. В целом же вид является весьма эвритопным, не избегает скалистых ксерофитных редколесий и может быть встречен повсеместно. В частности, в ноябре 2000 г. одна особь наблюдалась О.В. Кукушкиным в скалах мыса Аю-Даг.

Семейство Квакши – Hylidae

3. Квакша восточная – *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890). Редкий вид. На мысе Мартьян регистрируется эпизодически, чаще близ его верхней границы. Ближайший нерестовый водоем расположен за пределами заповедника – на территории лав-

рового питомника НБС. По мнению С.А. Шарыгина (личн. сообщ.), в последние годы наметилось снижение численности этого вида в НБС.

Семейство лягушки – Ranidae

4. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Очень редкий вид. Перестовые водоемы находятся в НБС, где этот вид является многочисленным: в 1974 г. в бассейнах нижнего парка одновременно наблюдали до 11 особей, в пруду лаврового питомника учитывали в среднем 1 ос. на 1 м береговой линии. Вид сохранил высокую численность в НБС до настоящего времени. Периодически единичные мигрирующие особи (как правило, неполовозрелые) регистрируются во временных водотоках близ верхней границы заповедника. Н.Н. Юнаков (личн. сообщ.) 23.05.2010 в небольшой запруде размером 15 x 5 м, расположенной на территории заповедника у его восточной границы, наблюдал с десятков лягушек.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Гекконовые – Gekkonidae

1. Геккон средиземноморский – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870). Очень редкий вид. Известен по немногим находкам одиночных ящериц и скорлупы старых кладок в можжевелевом лесу в 4-м квартале заповедника, близ его северо-восточной границы (1974 г.), на скалах мыса Рускофиль-Кале (1970-1980 гг.) и на дорожных крепидках, примыкающих к заповеднику с северо-запада (2006 г.). Один экземпляр добыт С.А. Шарыгиным в заповеднике в 1982 г. на осыпях (кол. ЗМ МГУ). Специальные поиски вида на мысе Мартьян, предпринимавшиеся нами в 1999-2006 гг., оказались безрезультатными. Между тем, геккон достаточно обычен на разнообразных жилых и хозяйственных строениях на всей территории пгт Никита. Весной 2008 г. на деревянных сараях в одноэтажном частном секторе близ верхней границы поселка (270 м н. у. м.) одновременно наблюдали до 3 особей. По наблюдениям С.А. Шарыгина (личн. сообщ.), несколько находок гекконов ежегодно регистрируется и в блоковых многоэтажных домах поселка. Можно предположить, что общая численность вида в заповеднике «Мыс Мартьян» не превышает 2-3 десятков особей.

Семейство Веретеницевые – Anguidae

2. Желтопузик, желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775). Обычный вид. Распространен повсеместно, в том числе на морском побережье. В течение 1974 г. на мысе Мартьян было добыто 18 взрослых желтопузиков, причем в юго-западной части заповедника учитывали 1 ос. на 100 м маршрута (Шарыгин, 1976а). В последние годы в период сезонного максимума активности вида за день в заповеднике можно было встретить 4-5 особей (до 2 ос/км или 6,7 ос/га). В отдельных случаях локальная плотность может быть очень высокой: так, Н.Н. Юнаков (личн. сообщ.) в западной части заповедника на площадке размером 100 x 50 м, расположенной вдоль дороги, 23.05.2010 с 8.30 до 12.00 выявил 5 взрослых ящериц. Общая численность вида в заповеднике достигает нескольких десятков (в первом приближении, 30-40) взрослых особей. С целью сохранения этих ящериц, принимаемых за змей и нередко уничтожаемых человеком, в 1970-990-х гг. С.А. Шарыгин (1998б) выпускал в заповеднике особей, отловленных в наиболее посещаемых людскими местами НБС и его окрестностей.

Семейство Лацертиды или Настоящие ящерицы – Lacertidae

3. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936). Многочисленный вид. Распространен повсеместно, но наиболее часто встречается в глы-

бовых хаосах, на осыпях, скалах и обрывах морского побережья. В юго-западной части заповедника в 1974 г. учитывали 1 ос. на 10-15 м маршрута, в последнее десятилетие – 4-6 ос. на 100 м, или 133-200 ос/га. На территории НБС плотность популяции может достигать 1-2 ос/м² поверхности дорожных крепид из дикого камня.

4. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Многочисленный вид. Распространен повсеместно. По результатам учетов 1974 г. (Шарыгин, 1976а), в юго-западной части заповедника встречалась 1 ос. на 20-25 м маршрута. Нами получены близкие данные: 2-4 ос. на 100 м (67-133 ос/га).

ОТряд ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

5. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Распространен повсеместно. Максимальная плотность популяции достигает 1-2 ос. на 1 км маршрута (около 3-7 ос/га). Общая численность в заповеднике составляет ориентировочно около полусотни особей.

6. Полоз леопардовый – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). Распространен повсеместно, но плотность популяции и общая численность в заповеднике низкие. Обычно встречаются единичные особи и далеко не ежедневно. При максимуме активности вида учитывали не более 2 ос. на 3 км маршрута, что примерно соответствует плотности 2,3 ос/га. Общая численность вида в заповеднике по ориентировочным оценкам последних лет не превышает 30 особей. В 1970-х – 1990-х гг. С.А. Шарыгиным в заповеднике осуществлялась планомерная концентрация змей, отловленных на территории Большой Ялты (Шарыгин, 1986б, 1998б). В течение указанного периода здесь было выпущено свыше 20 особей.

7. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Очень редкий вид. Изредка регистрируется на смежных с заповедником участках НБС, как правило, близ различных искусственных и естественных водоемов либо в густых зарослях ежевики. Ближайший к границам заповедника пункт находок – лавровый питомник. Мигрирующие особи, безусловно, могут быть найдены и в самом заповеднике.

Крымский природный заповедник Горно-лесная часть

Крымский природный заповедник – самый крупный заповедник Крыма, состоящий из основной горно-лесной части (собственно Крымского природного заповедника, или КрПЗ) и филиала «Лебяжьего острова». КрПЗ площадью 34563,5 га занимает Центральную межгорную котловину, обрамленную наиболее высокими в Крыму горными массивами и прилежащими к последним более низкими хребтами. Яйлы Бабуган и Никитская входят в границы заповедника полностью, яйлы Ай-Петринская (Ялтинская) и Чатыр-Дагская – частично. Большая часть территории КрПЗ расположена на северном макросклоне Главной гряды и яйлинских плато, однако на двух участках – в районе перевала Кебит-Богаз и по склонам Никитской яйлы – заповедник распространяется и на верхнюю часть южного макросклона. Рельеф характеризуется сложностью и значительными перепадами высот (от 250 до 1545 м н.у.м.). Для большей части территории КрПЗ характерен прохладный влажный климат горных лесов с умеренно холодной снежной зимой; на небольших участках южного макросклона климат имеет черты субсредиземноморского. Высокий уровень увлажнения и наличие крупных лесных массивов обуславливают хорошую обводненность территории: в центральной части заповедника берут начало многие реки Крыма.

Первая сводка по земноводным и пресмыкающимся КрПЗ опубликована И.И. Пузановым (1931). Несмотря на то, что в то время площадь заповедника была меньше нынешней примерно на треть, состав герпетофауны территории в этой работе установлен в основном верно, отражены и основные особенности пространственного размещения видов. Косвенные данные о численности поселений ящерицы Линдгольма на южных склонах Бабуган-Яйлы и г. Чучель имеются в статье А. Сергеева (1939), посвященной структуре популяций пресмыкающихся. Большой блок данных о герпетофауне бывшего заповедника (в период с 1957 по 1991 гг. он был перепрофилирован в Крымское заповедно-охотничье хозяйство) содержит монография Н.Н. Щербака (1966б). Список видов герпетофауны КрПЗ с указанием их относительного обилия (на основании литературных данных и устных сообщений герпетологов) приведен в обзоре Т.И. Котенко (1987б). Четыре вида амфибий и шесть видов рептилий упомянуты в очерке о заповеднике (Шлапаков и др., 1987). Некоторые сведения о распространении прыткой ящерицы в заповеднике и на прилегающих к нему территориях имеются в работах, посвященных исключительно этому виду (Прыткая ящерица, 1976; Калябина-Хауф, Ананьева, 2004; Kalyabina-Hauf et al., 2004). Данные о находках ряда видов амфибий и рептилий содержатся также в каталогах и неопубликованных материалах музейных коллекций (Доценко, 2003; Писанец и др., 2005а; Зиненко, Гончаренко, 2009; кол. ЗМ ННПМ, ЗМ МГУ и ЗИН).

В последние два десятилетия много сведений уточняющего характера опубликовано С.Н. Литвинчуком (тритон Карелина, восточная квакша, отдельные находки ящерицы Линдгольма), Т.И. Котенко (прыткая ящерица), Е.Ю. Свириденко (ящерицы прыткая и Линдгольма, обыкновенная медянка), О.В. Кукушкиным и др. (средиземноморский геккон, желтопузик, ящерицы прыткая и Линдгольма, обыкновенная медянка, горнокрымская степная гадюка и др. (Кукушкин, Кармышев, 2002; Котенко, Кукушкин, 2003; Кукушкин, 2003б, 2003г, 2003д, 2004д, 2005в, 2006ж, 2007в, 2009в, 2009г; Кукушкин, Свириденко, 2003, 2005б; Кукушкин, Цвелых, 2004; Котенко, 2005г; Свириденко, Кукушкин, 2005а, 2005б; Kukushkin, Zinenko, 2006; Kukushkin, 2007b; Котенко, Кукушкин, 2008; Котенко та ін., 2008; Литвинчук, 2008; Свириденко, 2008). Полевые исследования озерной лягушки на р. Авунда провел Д.А. Сподарец (Мисюра и др., 2005).

На сегодняшний день в КрПЗ установлено обитание 4 видов амфибий (1 вид хвостатых, 3 вида бесхвостых) и 13 видов пресмыкающихся (1 вид черепах, 5 видов ящериц и 7 видов змей). Таким образом, здесь представлено 80% видов батрахофауны и 93% видов герпетофауны (в узком смысле) Крымского полуострова. Большая площадь (34563,5 га) наряду со значительным ландшафтным разнообразием и слабой хозяйственной освоенностью делают КрПЗ весьма важным (в ряде случаев – основным) резерватом мезофильных видов крымской герпетофауны. Территория наиболее значима для сохранения устойчивых популяций следующих узкоареальных таксонов фауны Украины: тритона Карелина, ящериц Линдгольма и горнокрымской прыткой, гадюки Пузанова. Сверх того, КрПЗ является одним из основных в Крыму резерватов восточной квакши и обыкновенной медянки. Численность в КрПЗ некоторых охраняемых в Украине видов рептилий, в том числе, выявленных здесь в последние годы (средиземноморский геккон, желтопузик, полозы сарматский и леопардовый), невелика, и распространены они на периферии территории заповедника. Поэтому КрПЗ не играет существенной роли в их сохранении. В перспективе расширение территории заповедника на северные склоны Чатыр-Дагского массива (Орлиное ущелье) могло бы способствовать охране типового местообитания эндемичной гадюки Пуза-

нова и многочисленной популяции медянки, а включение в состав заповедника горы Аюдаг (ныне заказник общегосударственного значения, находящийся в ведении Алуштинского ГЛЮХ) существенно повысило бы эффективность охраны многочисленных популяций геккона, желтопузика, полозов леопардового и желтобрюхого – видов, редких на территории КрПЗ.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

Отряд ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – CAUDATA

Семейство Саламандровые – Salamandridae

1. Тритон Карелина – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870). Многочисленный вид. На высотах от 300 до 1200 м н.у.м. распространен практически повсеместно. Предпочитает достаточно влажные широколиственные леса – прежде всего, буковые. В наземный период жизни может мигрировать на значительное расстояние (до 2 км) от нерестовых водоемов. На территории КрПЗ учеты численности вида герпетологами не проводились. Известно, однако, что в западном предгорье численность тритона на нересте может достигать 5-15 ос. на 100 м и даже 40-50 ос. на 50-70 м береговой линии (Писанец и др., 2005а). В неглубокой дорожной колее между берегом Кутузовского озера, лежащего близ юго-восточной границы заповедника, и границей букового леса плотность населения тритонов составила 4,64 ос/м² (Литвинчук, 2008).

Отряд БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Жабы – Bufonidae

2. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. Обычный вид. Распространен практически повсеместно. Максимальная высота находок жабы в КрПЗ – 1150 м н.у.м. (Чучельский перевал); на Чатыр-Даге наблюдалась до высоты около 1000 м н.у.м. В Орлином ущелье ниже 700 м н.у.м. во второй половине 1990-х гг. на нересте учитывали до 6-8 ос. на 100 м временного водотока (в эвразионных котлах). В Никитской части заповедника вид в настоящее время очень редок.

Семейство Квакши – Hylidae

3. Квакша восточная – *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890). Многочисленный вид. Распространен повсеместно. Как правило, поднимается в горы до верхней границы букового леса. Местами выходит на яйлу, где нерестовые водоемы могут быть окружены горно-луговой степью. Максимальная высота находок вида в КрПЗ – 1150 м н.у.м. (Чучельский перевал).

Семейство Лягушки – Ranidae

4. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Многочисленный вид. Распространен повсеместно, встречаясь во всех типах водоемов, однако более обилен в озерах и прудах с богатой околородной растительностью; в плесах бурных горных рек встречается реже и в меньшем количестве. Максимальная высота находок вида в КрПЗ – 1150 м н.у.м. (Чучельский перевал). Вдоль береговой линии р. Авунда до выхода сеголеток учитывали 6-10 ос. на 100 м (Мисюра и др., 2005), в ущелье Уч-Кош по берегам р. Гува – не более 3 ос. на 100 м. Численность на северных склонах Чатыр-Дага (в Орлином ущелье) составляет 8-12 ос. на 100 м временных водотоков с эвразионными котлами.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

Отряд ЧЕРЕПАХИ – TESTUDINES

Семейство Эмидиды или Пресноводные черепахи – Emydidae

1. Черепаха болотная – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. Распространен широко, но на яйлах отсутствует. Не избегает горных ручьев с быст-

рым течением и порогами. И.И. Пузанов (1931) указывал этот вид для лесных озер Центральной котловины. Плотность популяции значительно флуктуирует в зависимости от степени наполнения водоемов. Максимальная высота находок на южном макросклоне в центральной части Главной гряды составляет около 800 м н.у.м.

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Гекконовые – Gekkonidae

2. Геккон средиземноморский – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870). Очень редкий вид. Единственный известный на сегодняшний день пункт его обитания в КрПЗ – скалы Карамет-Кая (620 м н.у.м.), расположенные между пгт Массандра и Никита на границе с ЯГЛПЗ в поясе лесов из сосны крымской (Кукушкин, 2009в). Общая численность вида в заповеднике, по-видимому, не превышает 20-30 особей.

Семейство Веретеницевые – Anguidae

3. Желтопузик, желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775). Редкий вид. Населяет опушки широколиственных лесов, каменистые шибляки, редколесья, густые заросли кустарника. На пологих участках приморского склона поднимается в горы до 400-500, редко до 700 м н.у.м. В конце 1990-х гг. единичные особи отмечались О.В. Кукушкиным и Е.Ю. Свириденко неподалеку от границ заповедника в районе Кебит-Богазского перевала (окрестности пос. Розовый и сел Верхняя Кутузовка, Изобильное), на южных склонах Бабуган-яйлы (подножье г. Парагельмен и окрестности оз. Подпоричел близ пос. Виноградный), а также по Никитскому хребту ниже скал Карамет-Кая и Шан-Кая. На северном макросклоне, откуда этот вид известен по коллекционным сборам середины 1950-х гг. (подсобное хозяйство Светлая Поляна в долине р. Альма, у подножья южного склона хр. Хыр-Алан), по всей видимости, уже исчез. Общая численность в заповеднике, вероятно, не превышает 100 особей.

Семейство Лацертиды или Настоящие ящерицы – Lacertidae

4. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936). Многочисленный вид. До высот 1200-1250 м н.у.м. распространен практически повсеместно. Максимальная высота находок (1300 м н. у. м.) отмечена на г. Большая Чучель. Обитает на скалах и обрывах, обнажениях материнской породы, по обочинам лесных дорог; под пологом влажного широколиственного леса встречается иногда и на совершенно лишенных камней участках. Плотность популяции близ Чучельского перевала составила 20-23 ос. на 1 км маршрута (67-77 ос/га), в ущелье Уч-Кош, на скалах Карамет-Кая и вдоль лесных дорог в Центральной котловине – до 4-5 ос. на 100 м (133-167 ос/га), в ущельях Орлином и Тиссовом и вдоль кромки восточных обрывов нижнего плато Чатыр-Дага – до 5-7 ос/км (17-23 ос/га). В оптимальных местообитаниях (Центральная котловина) может образовывать скопления до 1 ос/м².

5. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Многочисленный вид. В КрПЗ представлен эндемичным горнокрымским подвигом *L.a. tauridica* Suchow, 1926. Распространен, главным образом, на северном макросклоне, поднимается на яйлу. Максимальная высота находок – 1400-1450 м н.у.м. (г. Роман-Кош и верхнее плато Чатыр-Дага); наиболее обычен на высотах от 400-500 до 1100-1200 м н.у.м. Населяет разнообразные биотопы. В густых лесах отсутствует, но встречается на возвышающихся среди леса остепненных вершинах гор (например, на г. Черная и Басман, см.: Пузанов, 1931). Через Кебит-Богазский и Ангарский перевалы проникает на южный макросклон, где спускается до верхней границы дубово-фисташковых

редколесий (северные окрестности Алушты), однако здесь ее численность и пространственное распределение подвержены флуктуациям в зависимости от погодных условий года. Распространение в КРПЗ имеет ярко выраженный агрегированный характер. Плотность популяций значительно варьирует и в различных биотопах достигает следующих значений: по лесным полянам и опушкам (западные окрестности КРПЗ и кордон Зеленый Гай) – 0,1-2,0 ос. на 100 м маршрута (0,25-6,7 ос/га), в горно-луговой степи и лесостепи нижнего плато Чатыр-Дага – обычно 2-3 ос./км (7-15 ос/га), на остепненных склонах близ кордона Дубрава-2 и на г. Малая Чучель – 20-100 ос/га, на лесостепном склоне и полянах в посадке крымской сосны в окрестностях кордона Суат – 1-4 ос. на 100 м (50-200 ос/га), в каменистой лесостепи северных склонов Чатыр-Дага и окрестностей с. Мраморное – обычно 5-10 ос. на 100 м (167-333 ос/га), локально – до 20-50 ос. на 100 м (667-1667³ ос./га). В горно-луговой степи верхнего плато Чатыр-Дага выявлены локальные скопления до 2,5 ос. на 100 м (62 ос/га), на юго-восточном склоне Бабуган-Яйлы чуть выше верхней границы леса – до 20-33 ос. на 100 м (500-825 ос/га).

6. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Обычный вид. Встречается, главным образом, на южном макросклоне в районе Кебит-Богазского перевала и на склонах Никитской яйлы; в низкогорье северного макросклона распространен спорадически (по хр. Абдуга, близ кордона Суат, под г. Басман – см.: Пузанов, 1931). Предпочитает относительно открытые биотопы (редколесья, сухие лесные поляны и обочины лесных дорог) и в лесистой центральной части заповедника отсутствует. Максимальная известная высота находок вида на южном макросклоне – 540 м н.у.м. (ущелье Уч-Кош), на северном – около 1000 м (единичные находки на кромке нижнего плато Чатыр-Дага выше с. Мраморное). Обычная плотность популяций у подножья южного склона Чатыр-Дага (окрестности пос. Розовый и с. Верхняя Кутузовка) составляет 2-4 ос. на 100 м маршрута (67-133 ос/га); в ущелье Уч-Кош отмечены единичные особи.

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

7. Медянка обыкновенная – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. Обычный вид. Распространен повсеместно, но чаще встречается на северном макросклоне. Предпочитает хорошо увлажненные лесостепные и лесные биотопы, реже встречается в горно-луговой степи. Поднимается на яйлу (в КРПЗ прослежен до 1000 м н. у. м.). На южном макросклоне не спускается ниже 300 м н.у.м. Самый многочисленный вид змей центральной части северного макросклона. Однако даже в оптимальных местообитаниях в течение дня удается встретить не более 4 особей. Максимальная плотность популяции зарегистрирована в ближайших окрестностях заповедника – на лесостепных склонах Чатыр-Дага близ пгт Перевальное и с. Мраморное: 3-4 ос/км (около 10-13 ос/га). Высокая плотность популяции обычно отмечается в местах с высокой численностью ящерицы Линдгольма и/или прыткой ящерицы.

8. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Распространен широко, однако на яйлу не поднимается и более характерен для южного макросклона. Населяет каменистые редколесья и светлые леса. В КРПЗ прослежен до 1000 м н.у.м. (Чучельский перевал).

³ Разные исследователи проводили маршрутные учеты на лентах разной ширины (2 или 3 м), отсюда различие в числах при пересчете учетных данных на гектар.

9. Полоз сарматский или палласов – *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814]). Редкий вид. Встречается только на лесостепных участках на периферии заповедника. В центральной части северного макросклона известен из окрестностей пос. Терскунда (Кукушкин, Кармышев, 2002), урочища Шелковичное в районе слияния рек Кача и Костана (А.Н. Цвельх, личн. сообщ.) и с кордона Сосновый (Н.А. Остапенко, личн. сообщ.), на южном макросклоне – из северных окрестностей Алушты (Щербак, 1966б). На северном макросклоне не поднимается в горы выше 500 м н.у.м., на южном, по-видимому, не спускается ниже 400 м. Общая численность вида в заповеднике, вероятно, не превышает 100 особей.

10. Полоз леопардовый – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). Очень редкий вид. В КРПЗ распространен исключительно на южном макросклоне: известны находки в районе перевала Кебит-Богаз (Пузанов, 1931) и по Никитскому хребту на южном склоне г. Ай-Илья-Сырым (Кукушкин, 2006ж). В ближайших окрестностях заповедника выявлен у подножья южного склона г. Парагельмен – отторженца Бабуган-яйлы (Кукушкин, Цвельх, 2004). Идет в горы до 600-750 м н.у.м. Населяет светлые широколиственные леса и разнообразные редколесья; изредка встречается в лесах из сосны крымской близ их нижней границы. Общая численность в заповеднике очень низка (вероятно, не превышает 20-30 особей).

11. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. Встречается практически повсеместно, придерживаясь разнообразных пресных водоемов. Как правило, не поднимается в горы выше 500 м н.у.м. и на яйле крайне редок (в КрПЗ известна единственная находка на нижнем плато Чатыр-Дага, см.: Пузанов, 1931).

12. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Обычный вид. Распространен повсеместно, однако, в Центральной котловине редок и начинает относительно часто попадаться лишь в нижнем течении рек, особенно Коссе (Пузанов, 1931). По долинам некоторых рек (Улу-Узень) спускается в зону Южного берега. Предпочитает зарыбленные пруды и водохранилища. Прослежен до 700 м н.у.м. Тесно связан с водоемами, но в горно-луговой степи и приайлинской лесостепи отмечался на удалении 1-2 км от постоянных водоемов. В долинах северных склонов Чатыр-Дага в высохших скалистых временных водотоках в середине 1990-х гг. в течение дня учитывали не более 2 особей. Обычно же здесь регистрировали единичные экземпляры, притом не ежегодно.

Семейство Гадюковые – Viperidae

13. Гадюка степная – *Vipera (Peliast) renardi* (Christoph, 1861). Редкий вид. В КРПЗ представлен эндемичным горнокрымским подвидом – **гадюкой Пузанова (*V.r. puzanovi* Kukushkin, 2009)**. Населяет низкогорье и среднегорье северного макросклона, местами выходит на кромку яйлы. Предельная высота находок вида составила 1070-1100 м н.у.м. (около 1 км к югу от пещеры Суук-Коба на нижнем плато Чатыр-Дага). Придерживается каменистых лесостепных и степных склонов, лесных полей, разнообразных рудеральных биотопов. Встречается также на остепненных вершинах гор среди леса, в том числе указана И.И. Пузановым (1931) для вершины Голый Шпиль. Обычно в оптимальных биотопах в течение дня удается встретить 1-3 особи. В типовом местообитании (Орлиное ущелье Чатыр-Дага, 600-900 м н.у.м.) на лесостепных склонах плотность популяции локально может достигать 7,2-9,5 ос/га, обычно же она не превышает 0,1-0,3 ос/га. Близ северных границ КРПЗ (в заброшенных татарских садах в окрестностях с. Краснолесье Симферопольского р-на) учиты-

вали до 2-3 ос. на 1-2 км маршрута (7,5-10,0 ос/га). В КрПЗ общая численность вида, по-видимому, не превышает 1000 особей.

Филиал «Лебяжьих островов»

Филиал «Лебяжьих островов» резко отличается по всем физико-географическим и экологическим характеристикам от горно-лесной части КрПЗ. Эта территория находится в степной зоне в подзоне полупустынных степей, характеризующейся низменным плоским рельефом, значительным засолением почв, непродолжительным существованием в виде суши (аккумулятивная равнина и морская терраса) и умеренно теплым очень засушливым климатом.

Территория филиала (9612 га) включает собственно Лебяжьих островов, или острова Сары-Булат (6 островов общей площадью 49 га) и заповедную акваторию Каркинитского залива (9563 га), а также охранную зону на побережье (16780 га) в Раздольненском р-не (Ена и др., 2004). Острова расположены в южной части Каркинитского залива Черного моря, небольшие (самый крупный длиной 2,7 км и шириной до 350 м), вытянуты на 4,3 км цепочкой вдоль побережья и находятся на расстоянии 0,5-4,0 км от него. Они представляют собой фрагменты некогда цельной косы, прилежавшей к побережью у с. Портовое. Острова низкие (максимальная высота не превышает 2 м н.у.м.), сложены песчано-ракушечными наносами и покрыты преимущественно зарослями тростника, галофитно-луговой, литорально-псаммофитной, солончаковой и рудеральной травянистой растительностью; около 20% площади островов лишена растительности. Охранная зона проходит по плоской равнине и включает рисовые чеки и орошаемые поля, рыбозаводные пруды, многочисленные каналы, 2 села, песчано-ракушечную Андреевскую косу, тростниковые плавни устья р. Самарчик, солончаки, галофитные луга и небольшие участки полынных степей. Малые размеры Лебяжьих островов, периодическое их затопление во время сильных штормов, однообразие ландшафта и отсутствие пресных водоемов обусловили чрезвычайную бедность герпетофауны. Биотопически более разнообразное побережье в пределах охранной зоны филиала характеризуется более богатой герпетофауной, не отличающейся, однако, оригинальностью.

Наиболее полные сведения о герпетофауне филиала содержатся в обзорной статье Ю.В. Костина и А.А. Ткаченко (1963), в которой указаны 3 вида земноводных и 4 вида пресмыкающихся (не указаны болотная черепаха, крымская ящерица и степная гадюка, но упомянуты чесночница и водяной уж). Крымская ящерица указана для материковой части вблизи островов в справочнике по заповедникам (см. Шлапаков и др., 1987). В других публикациях, посвященных КрПЗ, в той или иной степени лишь повторяются эти данные. Сообщалось также о находках степной гадюки и желтобрюхого полоза в окрестностях сел Портовое, Огни и Чернышово (Кармышев, 1999; Котенко, 2007а, 2007в; Котенко, Кукушкин, 2008). Экземпляры желтобрюхого полоза из с. Андреевка и прыткой ящерицы с Лебяжьих островов имеются в коллекциях ЗМ ННПМ (Доценко, 2003) и ЗМ МГУ. Из герпетологов на островах никто не бывал, в 1987 и 2002 гг. в охранной зоне кратковременные исследования проводила Т.И. Котенко, уточняя видовой состав, распределение и обилие пресмыкающихся, в 2006 г. – Е.Ю. Свириденко, изучавшая морфологическую изменчивость и проводившая учеты численности прыткой ящерицы. Приведенные ниже данные о плотности популяций ряда видов амфибий и рептилий относятся к 2002 г., прыткой ящерицы – также и к 2006 г.

Герпетофауна Лебяжьих островов представлена одним или двумя наиболее эврибионтными и широко распространенными в Крыму видами: прыткой ящерицей и зеленой жабой. Для охранной зоны достоверно известны 2 вида бесхвостых земноводных и 6 видов пресмыкающихся (1 вид черепах, 2 вида ящериц и 3 вида змей), обитание еще 1 вида бесхвостых амфибий и 1 вида змей нуждается в подтверждении. Филиал «Лебяжий острова» не имеет существенного значения для сохранения определенных видов герпетофауны, поскольку встречающиеся здесь земноводные и большинство пресмыкающихся широко распространены и многочисленны в Крыму и Украине, а 2 вида, занесенные в ККУ (желтобрюхий полоз и степная гадюка), тут редки.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

Отряд Бесхвостые земноводные – ANURA

Семейство Жабы – Bufonidae

1. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. На материковом побережье в охранной зоне заповедника обычный, местами многочисленный вид, распространен повсеместно. Возможно, иногда встречается и на островах.

Семейство Лягушки – Ranidae

2. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Многочисленный вид. Встречается только в охранной зоне, где населяет все пресные водоемы – пруды, оросительные, сбросные и дренажные каналы, плавни, рисовые чеки. Весной 2002 г. в окрестностях с. Портовое на каждые 20 м обводного канала рыбопродуктивных прудов учитывали по 10-12 особей.

В литературе (Костин, Ткаченко, 1963) для территории филиала указан еще один вид амфибий: чесночница обыкновенная или, по современным представлениям, **чесночница Палласа – *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771)**, относящаяся к семейству Чесночниц (Pelobatidae). Непонятно, на чем основано такое утверждение, ведь в то время вид считался уже исчезнувшим или очень редким в Крыму и был известен только по трем пунктам находок, расположенным далеко от рассматриваемой территории (см. Щербак, 1962а). Учитывая результаты наших исследований за последние 13 лет, показавшие гораздо более широкое распространение чесночницы в Крыму (Котенко, 2001б, 2005д; Кукушкин, 2003а, 2004б, 2006г и др.), находки ее в охранной зоне филиала не исключены в дальнейшем. Однако на данном этапе у нас нет оснований включать чесночницу в список видов местной герпетофауны.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

Отряд Черепахи – TESTUDINES

Семейство Эмидиды или Пресноводные черепахи – Emydidae

1. Черепаха болотная – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Обычный вид в охранной зоне заповедника. Населяет самые разнообразные пресные водоемы. Находки известны для низовья р. Самарчик в 2 км севернее с. Камышное, рыбопродуктивных прудов юго-восточнее с. Портовое и канала с развитой околородной и водной растительностью в 1,8 км южнее последнего села (сообщения местных жителей).

Надотряд Чешуйчатые – SQUAMATA

Отряд Ящерицы – SAURIA

Семейство Лацертиды, или Настоящие ящерицы – Lacertidae

2. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Представлена подвигом *L. a. exigua* Eichwald, 1831. Обычный, местами многочисленный вид. Населяет

песчано-ракушечные наносы: Лебяжьи острова, побережье у с. Портовое и Андреевскую косу, где придерживается участков с литорально-псаммофитной и галофитной растительностью и негустых зарослей тростника. По наблюдениям Н.А. Тариной (личн. сообщ.), плотность популяции на островах в 1980-х гг. была выше, чем на побережье. У с. Портовое на ракушечном побережье с катраном понтийским и полынью в 2002 г. отмечали до 9 ос. на 100 м маршрута (450 ос/га), в 2006 г. – 3 ос/км (15 ос/га); на Андреевской косе в 2006 г. учитывали 4-8 ос/км. Причиной столь существенного падения численности вида был сильный шторм, затопивший в октябре 2003 г. все низкие участки побережья.

3. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Обычный вид с невысокой плотностью популяции. Населяет участки солонцеватой полынно-злаковой степи, используемые в качестве пастбища для домашних копытных, и склоны приканальных дамб. На степном участке севернее с. Огни учтено 15 ос. на 4 км маршрута (до 5 ос/км, или 25 ос/га), в степи на юго-юго-восток от с. Портовое – 3 ос/км (15 ос/га).

Отряд ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

4. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Редкий вид. В небольшом количестве встречается на степных участках вместе с крымской ящерицей. Отмечен нами в окрестностях сел Портовое и Огни/Чернышово в 2002 г. (Котенко, 2007в). По свидетельству местных жителей, в прошлом в приморской степи севернее с. Огни был обычным видом. В 1969 г. добыт энтомологом А.А. Петрусенко у с. Андреевка (Доценко, 2003).

5. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Обычный вид; на рыбозводных прудах, по сообщению Н.А. Тариной, многочислен. Придерживается берегов пресных водоемов, особенно с высокой плотностью популяции озерной лягушки – основного кормового объекта этой змеи.

Семейство Гадюковые – Viperidae

6. Гадюка степная – *Vipera (Pelias) renardi* (Christoph, 1861). Представлена номинативным подвидом – *V. r. renardi* (Christoph, 1861). По свидетельству местных жителей, гадюка 25–30 лет назад была обычна, местами многочисленна на побережье Каркинитского залива в пределах Раздольненского р-на, а в последние годы практически перестала встречаться. Достоверную находку этой змеи в окрестностях с. Портовое сделал И.И. Черничко в 1993 г. (Кармышев, 1999), отмечали ее также в полынной степи и на галофитных лугах севернее с. Огни и в самом селе в 1980-х и 1999 гг. (Котенко, Кукушкин, 2008). В настоящее время в охранной зоне заповедника степная гадюка очень редка или уже исчезла. Причины депрессии численности вида, затронувшей всю территорию северо-западного Крыма, не выяснены.

Еще один представитель семейства Ужовых (Colubridae) – **уж водяной, *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768),** – указан для охранной зоны Ю.В. Костиным и А.А. Ткаченко (1963). Мы не исключаем обитание здесь этого вида, однако пока достоверные находки нам не известны.

Карадагский природный заповедник

Карадагский природный заповедник (Кара-Даг) расположен на Юго-Восточном побережье Крыма между пгт Коктебель и Щебетовка и включает всю территорию одноименной горной группы, представляющей собой изолированную

систему коротких низкогорных хребтов. Кара-Даг занимает окраинное положение в пределах Главной гряды Крымских гор, являясь последним крупным горным массивом у ее восточного предела. Горная группа неоднородна в геологическом отношении: вершины юго-восточной части имеют вулканогенное происхождение, западной – типичное для Главной гряды Крымских гор рифогенное. Рельеф чрезвычайно расчлененный, но высоты сравнительно невелики – до 577 м н.у.м. Площадь заповедника составляет 2855,2 га, его сухоходольной части – 2068 га, длина береговой линии – 8 км. Побережье изрезано многочисленными неглубокими бухтами, а в центральной части падает к морю отвесными стенами высотой свыше 300 м. Климат переходный от субсредиземноморского к умеренному – жаркий, очень засушливый, с мягкой зимой. Постоянные водотоки отсутствуют. Около половины площади сухоходольной части заповедника покрыто широколиственным лесом, остальную занимают дубово-фисташковые и можжевельниковые редколесья, томиляры и степи, а также сосновые посадки. Географическое положение Карадагского заповедника на стыке гор, равнины и моря определяет своеобразие его герпетофауны.

Ввиду длительности постоянных научных исследований (Карадагская научная станция основана в 1914 г.), герпетофауну этой территории изучали многие ученые. В конце 1920-х гг. на Кара-Даге собирал коллекции амфибий и рептилий Н.А. Бобринский, в конце 1930-х гг. – териолог Б.М. Попов, впервые обнаруживший здесь чесночницу. В конце 1920-х и в 1950-е гг. здесь неоднократно экскурсировал И.И. Пузанов, наблюдения которого нашли отражение в первом путеводителе по Карадагу (Пузанов, 1959). Интересный материал по земноводным и пресмыкающимся Кара-Дага был получен в конце 1950-х гг. Н.Н. Щербаком (1966б). Однако систематическое исследование герпетофауны данной территории началось лишь после организации в 1979 г. Карадагского заповедника и проведения в 1980-1984 гг. инвентаризации его фауны (Щербак, 1984а, 1989а, 1989б; Ющенко и др., 1987; Редкие и исчезающие ..., 1988).

Впоследствии фрагментарные данные по распространению, численности и фенологии земноводных и пресмыкающихся Кара-Дага были собраны научными сотрудниками заповедника М.М. Бескаравайным и В.Ф. Гнубкиным. Наряду с данными учетов по массовым видам герпетофауны, помещенных в *Летописях природы заповедника*, этими авторами опубликовано несколько заметок о находках на Кара-Даге чесночницы и средиземноморского геккона (Бескаравайный, 1991; Бескаравайный, Котельников, 2001; Гнубкин, 2001а, 2001б, 2001в, 2003). В 1988 г. учеты крымской ящерицы и некоторые другие наблюдения в заповеднике проводила Т.И. Котенко, а в 2003 г. она совместно с О.В. Кукушкиным занималась изучением болотной черепахи в восточных окрестностях Кара-Дага (Kotenko, 2004; Кукушкин, 2006в; Fritz et al., 2009). В 2004 г. заповедник посещал С.Н. Литвинчук, интересовавшийся недавно обнаруженными популяциями чесночницы и сделавший здесь совместно с О.В. Кукушкиным ряд интересных наблюдений. Земноводные и пресмыкающиеся Кара-Дага хорошо представлены в коллекционных фондах зоомузеев (Доценко, 2003; Зиненко, Гончаренко, 2009; кол. ЗМ ННПМ, ЗМ МГУ, ЗИН и МП ХНУ).

Наиболее полные данные о видовом составе, пространственном распределении и состоянии популяций земноводных и пресмыкающихся Кара-Дага и прилегающих территорий были получены О.В. Кукушкиным, проводящим здесь стационарные исследования с 2002 г. по настоящее время (Кукушкин, 2003а, 2003е, 2004а, 2004б, 2004в, 2004г, 2005б, 2005г, 2006а, 2006в, 2006г, 2006д, 2006ж, 2006з, 2006и, 2007а, 2007б, 2007в, 2007г, 2008б, 2009а, 2009б; Кукушкин, Котенко, 2003; Кукушкин, Сви-

риденко, 2005б; Кукушкин, Цвельх, 2004; Кукушкин, Шарыгин, 2005а; Kukushkin, 2007a, 2007c, 2007d, 2008).

В итоге Кара-Даг стал наиболее исследованной в герпетологическом отношении заповедной территорией Крыма. Особенно ценно то, что сведения, накапливавшиеся на протяжении 6 десятилетий, позволяют получить общее представление о динамике численности и, до определенной степени, границ ареалов некоторых видов земноводных и пресмыкающихся.

И.И. Пузанов (1959) и Н.Н. Щербак (1984а, 1989а, 1989б) указывали для Кара-Дага 3-4 вида амфибий и 7-8 аборигенных видов рептилий (хотя составленные этими авторами списки герпетофауны несколько различались). В настоящее время в заповеднике достоверно установлено обитание 4 видов бесхвостых амфибий и 8 видов рептилий (1 вид черепах, 3 вида ящериц и 4 вида змей). Два вида ящериц (желтопузик и прыткая ящерица), вероятно, исчезли на Кара-Даге на протяжении второй половины XX столетия. В последние годы начаты работы по их реинтродукции. Еще 2 вида змей (обыкновенную медянку и сарматского полоза) мы склонны относить к категории спорных для Кара-Дага видов. Сведения об их находках в заповеднике отсутствуют, однако они известны с прилежащих территорий и с высокой вероятностью могут быть выявлены на Кара-Даге при дальнейших исследованиях. Если сведения об обитании этих видов найдут подтверждение, полный список рептилий Кара-Дага возрастет до 12 видов.

В настоящее время заповедник имеет исключительное значение для сохранения ряда узкоареальных видов фауны Украины (средиземноморского геккона, ящерицы Линдгольма, леопардового полоза) и важным резерватом некоторых широко распространенных видов (чесночницы Палласа, восточной квакши, желтобрюхого полоза). Подчеркнем, что большинство перечисленных видов на Кара-Даге обитает близ границ своих ареалов, что придает их популяциям высокую научную ценность.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Чесночницы – Pelobatidae

1. Чесночница Палласа – *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771). Редкий вид. До 2003 г. был известен в заповеднике по трем находкам единичных особей (в 1938, 1989 и 1998 гг., см. Щербак, 1962а; Бескаравайный, 1991; Гнубкин, 2001а и др.) и считался вымирающим видом. Последующие исследования (Кукушкин, 2003а, 2004б, 2006г, 2007б и др.) показали, что чесночница широко распространена на Кара-Даге и в его окрестностях – прежде всего, к северу и востоку от заповедника. Нерестовые водоемы выявлены на верхней границе поселка заповедника, в долине Беш-Таш, на северо-восточном склоне г. Святая, а также на северо-западной границе заповедника близ источника Кади-Кой. Населяет степи и редколесья. Поднимается в горы до нижней границы леса. На южных склонах прослежена до 140 м н.у.м., на северных – до 180 м. В период завершения метаморфоза в водоемах наблюдали от полусотни (поселок заповедника, кордон Верхние трассы) до сотен и тысяч крупных головастиков (долина Беш-Таш). Обычная их встречаемость составляет 1 ос/м береговой линии в крупных водоемах и до 1-5 ос/м² – в малых. На нересте учитывали не более 1 самца на 10 м² площади водного зеркала (3-7 ос. на 60-70 м²). Нерегулярность наполнения большинства водоемов (пересыхающих в засушливые периоды на срок до нескольких лет) обуславливает значительные флуктуации численности вида. В отдельные годы успешное его размножение возможно лишь в немногих водоемах северо-

восточного склона г. Святая, как это было, например, в 2007 и 2008 гг. Общая численность половозрелых чесночниц в заповеднике, вероятно, не превышает 100 особей. На Кара-Даге обитает самая южная в Украине популяция вида.

Семейство Жабы – Bufonidae

2. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. Многочисленный вид. Распространен повсеместно: от галечных пляжей морского побережья до скалистых вершин гор. Личинок находили даже в неглубоких эвразийских котлах на крутых скальных обнажениях северо-западного склона г. Легенер, вокализирующих самцов – в море близ места впадения Кара-Дагского ручья. В июне – августе 1980 г. один из карадагских водоемов размером 3 x 3 м посетили 123 жабы, а вне водоемов плотность популяции составила 12-16 ос/га (Щербак, 1989а, 1989б). В черте поселка заповедника в пруду площадью 120 м² на нересте мы одновременно наблюдали до 50 особей обоих полов; по нашим расчетам, в течение периода размножения (с марта по август) в этот водоем приходит на нерест до 250 особей. В период завершения метаморфоза численность расселяющихся сеголеток в поселке заповедника достигает 15-28 ос. на 200 м маршрута (750-1400 ос/га). Вне периода размножения в поселке и на побережье от пляжа Биостанции до Кузьмичева камня учитывали до 3-5 ос/км (10-17 ос./га), что вполне согласуется с данными учетов начала 1980-х гг. Таким образом, депрессия численности жабы, наблюдаемая в последнее десятилетие на Южном берегу, не затронула юго-восточное побережье Крыма. Общая численность вида в заповеднике составляет не менее 1000 особей.

Семейство Квакши – Hylidae

3. Квакша восточная – *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890). Многочисленный вид. На Кара-Даге обитает близ северной и восточной границ крымского участка ареала. Распространен практически повсеместно (известна даже находка взрослой особи в приморском гроте Мышиная Щель – см.: Щербак, 1984а). Наиболее обычен в древесно-кустарниковых зарослях глубоких долин. Не избегает руин: на стенах постройки с площадью стен около 400 м², расположенной на северо-восточном склоне г. Святая, за ночь учитывали до 11 особей. В поселке заповедника в пруду площадью 120 м² на нересте одновременно наблюдали до 70 особей обоих полов, или 1 ос. на 1,7 м² (в начале 1980-х гг. в водоемах Кара-Дага учитывали 1 ос. на 1,3-44,0 м²). Численность сеголеток на берегах водоемов в период выхода на сушу достигает 160-240 ос. на 100 м² (лесное озеро к западу от кордона Верхние трассы). Общая численность вида в заповеднике в 1980-е гг. оценивалась приблизительно в 100 особей. В настоящее время здесь обитает несколько сотен, возможно, до 1000 взрослых квакш.

Семейство Лягушки – Ranidae

4. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Многочисленный вид. Распространен практически повсеместно, во всех типах водоемов (лесные озера, пруды, бетонные резервуары источников, ручьи), отдавая, однако, предпочтение стоячим водоемам с богатой околородной растительностью. Одиночные молодые особи отмечались на галечном пляже под водопадом в Южной Сердоликовой бухте (близ мыса Плойчатый), в нескольких метрах от моря (проникают из расположенного выше хорошо обводненного ущелья Гяур-Бах). В конце 1990–начале 2000-х гг. в пруду у верхней границы поселка заповедника одновременно наблюдали 55 ос. на 120 м² и 131 ос. на 280 м², в лесном озере близ кордона Верхние трассы – не менее 50 ос. на 160 м² (без учета сеголеток, численность которых измерялась сотнями особей). В прудах кордона Нижние трассы и долины Беш-Таш за 1 час наблюдали до нескольких сотен особей. Общая численность вида в заповеднике в 1981 г. оценивалась всего

в 4-5 десятков особей. В настоящее время на Кара-Даге обитает, безусловно, несколько тысяч особей. Необходимо учитывать, однако, что численность вида в заповеднике нестабильна, и в длительные засушливые периоды большая часть населения лягушек мигрирует в долину р. Отузка и крупные водоемы близ Коктебеля, либо погибает. Так, встречи лягушек в поселке заповедника в 2001, 2002, 2007 и 2010 гг. были единичными.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ – TESTUDINES

Семейство Эмидиды или Пресноводные черепахи – Emydidae

1. Черепаха болотная – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). Очень редкий вид. Почти ежегодно в заповеднике регистрируются одиночные взрослые особи (1-2 находки за год) – вероятно, мигрирующие. Впрочем, локализация большинства находок на северо-восточном склоне г. Святая (до 300 м н. у. м.) заставляет предполагать, что в балочной системе между этой горой и хр. Сюрю-Кая может сохраняться небольшая угасающая популяция. На южных склонах г. Святая, в долине пересыхающего Карадагского ручья, встречается значительно реже – всего 2 находки за 7 лет (2003-2009 гг.). Одна черепаха была добыта К.В. Титовой в море, в бухте Биостанции, куда попала, по-видимому, из устья Карадагского ручья. В районе Кара-Дага, в крупных водоемах окрестностей пгт Щебетовка и Коктебель, вид является вполне обычным. Например, в прудах близ юго-восточной оконечности хр. Узун-Сырт к востоку от Коктебеля в мае 2003 и 2004 гг. в течение часа учитывали до 11 особей (до 5 ос. на 100 м береговой линии), а в одном из расположенных здесь прудов с площадью водного зеркала около 0,25 га в июле 2003 г. за 2 дня было поймано 20 особей (18 взрослых, 2 ювенильных). В последнем случае плотность популяции составляла не менее 80 ос/га (Kotenko, 2004⁴; Кукушкин, 2006в).

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Гекконовые – Gekkonidae

2. Геккон средиземноморский – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870). Редкий вид. В 1980 г. Н.Н. Щербаком предпринималась попытка интродукции гекконов, отловленных в Херсонесе (Севастополь), в трех пунктах заповедника: на побережье у Кузьмичева камня было выпущено 9 особей, на разрушающейся дореволюционной постройке возле кордона Верхние трассы (здание Карадагской станции фонового экологического мониторинга, или КСФЭМ) – 9, на одном из зданий поселка заповедника – 8 (Щербак, 1984а; 1989а, 1989б).

Длительное время никаких сведений о гекконе на Кара-Даге не было, и повторно он был обнаружен здесь зоологами лишь в 1998 г. (см. Бескаравайный, Котельников, 2001). В настоящее время известны 2 популяции: синантропная (на северо-восточном склоне г. Святая близ кордона Верхние трассы, на высоте 170-180 м н.у.м.) и экзоантропная (в западной половине хр. Кара-Агач, 0-333 м н.у.м.). Единичные находки вида в поселке заповедника объясняются заносом отдельных особей из других крымских популяций. На группе старых построек близ кордона Верхние трассы, занимающих площадь около 0,5 га, в 2002-2004 гг. обитало 160-180 особей (более 70% из них – на здании КСФЭМ с площадью стен около 400 м², где за ночь учитывали от 32 до 44 ящериц). После ремонта этого здания в 2005 г. численность геккона

⁴ В этой работе число добытых черепах ошибочно указано как 28, что отразилось и на оценке плотности популяции.

значительно уменьшилась: за ночь учитывали не более 15 особей. Экстремально суровая зима 2005-2006 гг. сократила численность этой популяции катастрофически: в 2006-2008 гг. за ночь на здании КСФЭМ учитывали не более 2 особей, а на всех постройках кордона сохранилось не более 20 гекконов. В 2007 г. размножение геккона в данном пункте возобновилось.

Плотность дикоживущей популяции, занимающей площадь не менее 32 га, значительно выше. Так, на постоянном маршруте протяженностью 300 м и шириной 2 м, проложенном вдоль гребня хр. Кара-Агач на высотах 250-330 м н.у.м., в темное время суток учитывали до 16 особей (267 ос/га), локально до 5 ос. на 100 м² поверхности скал. В роще древовидного можжевельника на южных склонах этого же хребта, на высотах 150-200 м н.у.м. – до 24 ос/га; на правом склоне Черного яра, в нагромождении глыб близ западного обрыва Берегового хребта – до 60 ос/га; на галечном пляже с обломками скал к востоку от Кузьмичева камня (т. наз. Берег Щербака) и прилежащих участках склона хребта до высоты 40 м н. у. м – до 20 ос/га.

На Кара-Даге обитает самая северная в мире природная популяция вида. Высокая численность геккона в естественных ландшафтах Кара-Дага (более 1000 особей) позволяет полагать, что экзоантропная популяция является реликтовой, а выпуск здесь нескольких особей в 1980 г. не имел решающего значения.

Семейство Веретеницевые – Anguidae

3. Желтопузик желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775). Исчезнувший вид. Находка на Кара-Даге в 1946 г. (Щербак, 1984а, 1989б) послужила основанием для включения Юго-Восточного побережья Крыма в ареал вида (Щербак, 1966б; Редкие и исчезающие ..., 1988; Червона книга, 1994). По сведениям В.В. Трусевича, в 1950-х гг. желтопузик еще встречался изредка в черте пгт Курортное, в 1970-х – на склонах хр. Беш-Таш. После 1980 г. не регистрировался. Причиной исчезновения вида в регионе предположительно является аридизация климата. Попытка реинтродукции желтопузика на Кара-Даге предпринималась дважды. В 1981 г. в Карадагской долине М.М. Бескаравайным (личн. сообщ.) были выпущены 2 особи, отловленные в заповеднике «Мыс Мартьян», которые затем отмечались в районе выпуска на протяжении нескольких лет (Щербак, 1989а, 1989б). Следующая попытка была предпринята О.В. Кукушкиным: в 2004 г.: 14 взрослых желтопузиков (10 из Керченского Приазовья и 4 из окрестностей Балаклавы) были выпущены на юго-восточном склоне хр. Беш-Таш севернее скалы Зуб (в июне 2005 г. 1 особь была отмечена в поселке заповедника); в 2006 г. в балку близ верхней границы поселка дополнительно выпущены 2 беременные самки, добытые в Балаклавском районе Севастополя.

Семейство Лацертиды или Настоящие ящерицы – Lacertidae

4. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936). Обычный вид. На Кара-Даге находится близ восточного предела ареала. Чаше и в большем количестве встречается на участках побережья от западных окрестностей Кузьмичева камня до скалы Левинсона-Лессинга и от мыса Тупой до мыса Мальчин, а также в Южной Сердоликовой бухте, где в периоды максимальной активности вида учитывали до 5-12 ос. на 100 м маршрута (167-400 ос/га). Полностью изолированная группировка численностью около 20 особей обитает на почти лишенном растительности скальном острове Шайтан-Капу в 84 м от берега. В нагорной части заповедника вид распространен спорадически и сравнительно малочислен, причем разрозненные микропопуляции, насчитывающие от 1-2 десятков до нескольких сотен особей, нередко тяготеют к источникам. Максимальная высота находок – около 500 м

н.у.м.В восточной половине хр. Кара-Агач на обрывах вдоль Экологической тропы учитывали до 10 ос. на 100 м (333 ос/га), в урочище Мертвый город – до 8 ос. на 100 м (267 ос/га), на скалах хр. Сюрю-Кая, гор Икылмак-Кая и Ален-Кая, а также у подножья западного склона хр. Балвалы-Кая близ источника Монастырчик – до 4 ос. на 100 м (133 ос/га), на уступе г. Малый Кара-Даг выше источника Гяур-Чешме, на хр. Верблюд, г. Легенер, дайке Лагорио и гребне хр. Кок-Кая – 1-3 ос. на 100 м (33-100 ос/га). На скалах останцевой горки Медовая в черте пгт Куротное, вдоль гребня хр. Балвалы-Кая и в ущелье Змеином между хребтами Кок-Кая и Магнитный за 1-2 часа целенаправленных поисков удавалось выявить не более одной особи. Наибольшие показатели плотности населения (1-3 ос. на 10 м, или 667-1000 ос/га) зарегистрированы на северо-западной границе заповедника, возле источника Кади-Кой.

В 1980-х гг. общая численность вида в заповеднике, по оценкам Н.Н. Щербака (1984а, 1989а, 1989б), не превышала 100 особей. Такая оценка была, на наш взгляд, явно заниженной. В настоящее время на Кара-Даге обитает, по нашим представлениям, свыше 1000 особей.

5. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. По всей видимости, исчезнувший на Кара-Даге вид. Приводился для редколесий северных склонов Кара-Дага (Пузанов, 1959). В настоящее время прыткая ящерица здесь определенно отсутствует, и ближайшими к границам заповедника пунктами обитания горнокрымского подвида (*L.a. tauridica* Suchow, 1926) являются г. Френк-Мезер у пгт Краснокаменка и седловина между г. Сандык-Кая и хр. Туар-Алан в окрестностях пгт Щебетовка (8-9 км к западу от границ заповедника). Заметим, что на крайнем востоке Главной гряды горнокрымский подвида обитает на высотах не ниже 550-600 м н.у.м., и плотность его популяций невысока – 7-25, редко до 50 ос/га. Ближайший к заповеднику пункт обитания равнинного подвида (*L.a. exigua* Eichwald, 1831) – окрестности с. Насыпное близ поворота на Коктебель (11 км к северо-северо-востоку от заповедника), где он достаточно многочислен.

Вымирание относительно мезофильной прыткой ящерицы на Кара-Даге в середине XX столетия произошло, вероятно, вследствие аридизации климата. В последние годы попытка реинтродукции вида на Кара-Даге предпринималась О.В. Кукушкиным. В 2009 г. 33 взрослые особи (18 самцов и 15 самок), добытые преимущественно в восточной части Горного Крыма между г. Старый Крым и с. Курское, были выпущены на северном берегу пруда в долине Беш-Таш, на границе заповедника и виноградников винзавода «Коктебель». В 2010 г. в этом же месте дополнительно выпущены 23 взрослые ящерицы (12 самцов и 11 самок), отловленные близ с. Насыпное.

6. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Многочисленный вид. Распространен практически повсеместно. Предпочитает открытые биотопы. Прослежен до 520 м н.у.м. Обычно концентрируется вдоль троп. В периоды максимальной активности вида за дневную экскурсию на 8-10-километровом маршруте можно встретить до 50 особей (локально – 1-4 ос. на 100 м). На плато Лобового хребта и в Черном яре учитывали до 8 ос. на 300 м (89 ос/га), в Карадагской долине на маршруте от верхней границы поселка заповедника до источника Гяур-Чешме – до 32 ос. на 2 км (53 ос/га), на скалистом южном склоне г. Малый Кара-Даг, южных склонах г. Святая (от поселка до Южного перевала), Северном перевале, на пути от поселка к Карадагскому ландшафтно-экологическому стационару, в Тумановой балке, долине Беш-Таш и вдоль гребня одноименного хребта – 10-14 ос/км (33-47 ос/га), вдоль гребней хребтов Кара-Агач, Хоба-Тепе и Магнитный – до 6-8 ос/км (20-27

ос/га). На северо-восточном склоне г. Святая, седловине Гюллер между г. Легенер и хр. Сюрю-Кая и на южных склонах западной части хр. Кара-Агач плотность популяции существенно ниже – не более 2-4 ос/км (7-13 ос/га), а на галечных и щебнистых пляжах морского побережья она не превышает 1-2 ос/км (3-7 ос/га). По данным учетов начала 1980-х гг. (Щербак, 1984а), средняя плотность популяции крымской ящерицы составляла 1 ос. на 100 м маршрута (50 ос/га), местами – 1 ос. на 55-85 м (59-91 ос/га), что в общем соответствует нашим данным в 1988 и 2000-х гг. Общая численность вида в заповеднике составляет несколько десятков тысяч особей.

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

7. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Распространен повсеместно, включая морское побережье. Прослежен до 540 м н.у.м. Обычная встречаемость в периоды максимальной активности вида составляет 2-4 особи за день, локально плотность популяции может достигать 1-3 ос/км, или 3-15 ос/га. В 1984 г. наибольшее количество встреченных за день особей составило 6 (близ Северного перевала). В 2000-х гг. полтора–три десятка полозов ежегодно гибнет на оконтуривающем заповедник шоссе протяженностью около 12 км. После пожаров на хр. Беш-Таш находили до 4-5 погибших крупных особей на площади в 2-4 га. Численность вида в заповеднике в 1980-е гг. оценена примерно в 50 особей, в настоящее время она оценивается в несколько сотен особей (не менее 300).

8. Полоз леопардовый – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). Редкий вид. Долгое время считалось, что этот вид впервые был обнаружен на Кара-Даге лишь в 1980 г. (Щербак, 1989а, 1989б), однако изучение дневниковых записей сотрудников Биостанции и литературных источников (Пузанов, 1959) показывает, что он был известен здесь зоологам и ранее – по крайней мере, с 1915 г. Населяет всю территорию заповедника. Прослежен до 450 м н.у.м. В 1980-1982 гг. на участке площадью 370 га было выявлено 4 особи (Obst et al., 1993).

В настоящее время в заповеднике и его ближайших окрестностях ежегодно регистрируется от 3 до 12 находок вида (в среднем 7-8 за год). Не избегает населенных пунктов. Иногда в течение одной декады на 200-метровом отрезке улицы поселка заповедника можно обнаружить 2-3 погибших змеи. В исключительных случаях удается встретить 2-3 особи за сутки. По сообщению сотрудника Карадагского заповедника А.В. Зуева, 25.08.1984 г. у подножья северо-западного склона хр. Кок-Кая, на границе заповедника и Коктебеля, в полости под бетонной плитой одновременно наблюдалось около десятка сеголетов (видимо, близ места коллективной кладки). В начале 1980-х гг. численность вида в заповеднике оценивалась всего в 10 особей. По нашим оценкам, численность леопардового полоза здесь должна быть на порядок выше (не менее 100). Карадагская популяция является одной из самых северных в мире.

9. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. Обитает на всей территории заповедника. Тяготеет к разнообразным водоемам (прудам, озерам, источникам, ручьям). Изредка встречается во временных водотоках на крутых приморских склонах Берегового хребта (в частности, в ущелье Чертова камина и даже в можжевеловой роще на хр. Кара-Агач). В прудах с площадью водного зеркала от 50 до 200 м² в поселке и близ кордона Верхние трассы одновременно наблюдали не более 2-3 особей. Общая численность на Кара-Даге оценивается нами приблизительно в 50-70 особей, в 1980-х гг. она определялась в 30 особей.

10. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Редкий вид. На Кара-Даге приурочен к морскому побережью. Крайне редко встречается также в нижнем течении Карадагского ручья в пределах поселка заповедника. К западу от заповедника на побережье вид становится исключительно редким (самый западный пункт его находок – бухта Чалки). И.И. Пузанов (1959) упоминал о водяном уже как об обычном виде Кара-Дага. В последние 3 десятилетия он стал редким: ежегодно в заповеднике бывает всего от 2 до 10 регистраций (в среднем 5-6). Наиболее часто встречается на побережье от западной окраины пляжа Биостанции до скалы Харсыз-Иван и близ Коктебеля между мысами Мальчин и Тупой. Максимальная плотность популяции 1-2 ос. на 300-400 м маршрута, обычная – не более 1 ос/км. В мае очень редко отмечаются «клубки» из 3-4 змей (Кукушкин, 2008б). Общая численность вида на Кара-Даге определенно не превышает 30 особей.

Кроме рассмотренных 10 видов пресмыкающихся еще 2 вида змей, относящихся к семейству Ужовых (Colubridae), могут быть обнаружены на территории заповедника при дальнейших исследованиях.

Медянка обыкновенная – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. Спорный для Кара-Дага вид. Н.Н. Щербак (1984а) предполагал, что медянка может появляться на Кара-Даге при увеличении численности ящериц. Ближайшие пункты обитания вида, выявленные нами в последние годы, – северные склоны г. Эчкидаг (Кукушкин, Котенко, 2003; Котенко та ін., 2008) и северные окрестности с. Насыпное – удалены от границ заповедника соответственно на 5 км к юго-западу и 11 км к северо-северо-востоку.

Полоз сарматский или палласов – *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814]). Спорный для Кара-Дага вид. Указан для заповедника Н.Н. Щербаком (см. Редкие и исчезающие ..., 1988: рис. 32, точка 8), причем как вид, якобы наблюдавшийся в период 1960-1979 гг. Но в последующих публикациях этого автора (Щербак, 1989а, 1989б) *E. sauromates* для данной территории не упоминался. В заповеднике нами до сих пор не обнаружен, однако встречается в небольшом числе в 5-6 км к западу от его границ, в северных окрестностях пгт Щebetовка – в том числе на южном макросклоне (Кукушкин, 2006в). Поскольку в наименее исследованной северо-западной части заповедника имеются характерные для этого вида биотопы, полностью исключать его обитание на Кара-Даге нельзя.

Казантипский природный заповедник

Мыс Казантип находится на северном побережье Керченского полуострова к северу от обширного соленого Акташского озера и представляет собой мшанковый кольцеобразный риф, соединяющийся с берегом низменной песчано-детритусовой перереймой. Мыс полуостровом глубоко вдается в Азовское море и разделяет Арабатский и Казантипский заливы. Тектонические поднятия конца третичного периода привели к выходу известняковых рифовых образований на поверхность, в то время как сложенная глинами возвышенность – остров, вокруг которого формировался риф, – была денудирована, и на ее месте возникла глубокая котловина размерами около 3 х 2 км. Плоское дно котловины разрезано Казантипской балкой, в центральной части которой находится солоноватый искусственный водоем. Побережье мыса, изрезанное многочисленными бухтами с валунно-галечными и ракушечными пляжами, имеет протяженность около 8 км. Рельеф приморских склонов осложнен оползневыми цир-

ками, обвалами и глыбовыми хаосами. Климат континентальный, очень засушливый с жарким летом и мягкой зимой. Растительный покров представлен настоящими типчаково-ковыльными, разнотравно-типчаково-ковыльными и петрофитными степями; на склонах возвышенностей и по ущельям сохранились реликтовые заросли кустарников.

В 1998 г. на мысе Казантип был основан природный заповедник, занимающий скалистую кольцевую гряду мыса шириной 0,2–1,2 км и высотой 30–107 м (394,1 га), и прилегающую 50-метровую полосу морской акватории (56 га). Нижняя часть южного склона мыса, примыкающая к с. Мысовое, 2 кладбища в южной части гряды и внутренняя котловина, где находятся сельхозугодья (пахотные и залежные земли) и нефтепромысел, не вошли в границы заповедника. Поскольку мыс Казантип имеет небольшую площадь и в естественнонаучном плане представляет собой единый комплекс, мы обычно приводим данные для всей территории мыса. При необходимости в тексте оговариваются случаи, когда речь идет о территории собственно заповедника.

Н.Н. Щербак проводил свои исследования на Казантипе, судя по добытым им животным, хранящимся в коллекции ЗМ ННПМ, как минимум 15.04.1959 и 11-15.08.1960⁵. Один выезд на полуостров в 1993 г. совершил Е.М. Писанец, интересовавшийся прежде всего водяным ужом (Писанец и др., 2005б). В 1980-2000-х гг. Казантип регулярно посещали 3 герпетолога: Ю.В. Кармышев (1983-1985, 1988-1990, 1992, 1998 и 2002 гг.), Т.И. Котенко (в 1987 и 1988 гг. и неоднократно – в 2004-2008 гг.) и О.В. Кукушкин (в 1991 г. и неоднократно – в 2003–2010 гг.). Казантипские материалы были использованы при написании ряда работ (Кармишев, 1999, 2002; Кармышев, Кукушкин, 2001; Котенко, Вакаренко, 1991; Котенко и др., 1998; Котенко, 2007в; Котенко, Кукушкин, 2008; Кукушкин, 2003в, 2003д, 2004а, 2004д, 2006б, 2006в, 2008б; Кукушкин, Свириденко, 2005а; Кукушкин, Шаганов, 2007; Kukushkin, 2007d; Kukushkin, Karmyshev, 2008). Особенно много данных всеми перечисленными исследователями было получено по казантипской популяции желтопузика. Определенную лепту в изучение герпетофауны мыса внесли также сотрудники Казантипского заповедника – прежде всего, Н.А. Литвинюк и А.Г. Блохин. Представители местной герпетофауны имеются в коллекциях некоторых зоомузеев (Доценко, 2003; Ведмедеря и др., 2007; кол. ЗМ ННПМ).

В настоящее время для территории заповедника и мыса в целом достоверно зарегистрированы 2 вида бесхвостых земноводных и 6 видов пресмыкающихся (1 вид ящериц и 5 видов змей). Обитание здесь еще 1 или 2 видов ящериц нуждается в подтверждении. Казантипский заповедник играет существенную роль в сохранении ценной для науки изолированной степной популяции желтопузика. В меньшей мере он значим для сохранения палласова и желтобрюхого полозов и водяного ужа. Численность степной гадюки крайне низка, возможно, этот вид уже исчез на Казантипе. При изъятии котловины из сельскохозяйственного оборота эффективность охраны желтопузика и полозов на Казантипе могла бы значительно возрасти.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

⁵ В своих публикациях Н.Н. Щербак (1962а, 1966б) для своих находок желтопузика и палласова полоза указывает числа августа 1960 г., а И.Б. Доценко (2003) для этого полоза и экземпляров водяного ужа приводит те же числа, но июля 1960 г. Мы ориентируемся на даты, указанные автором находок.

Семейство Жабы – Bufonidae

1. Жаба зеленая – *Bufo viridis Laurenti, 1768*. Обычный вид. Распространен по всему заповеднику. В 1960 г. 5 особей добыты на Казантипе Н.Н. Щербаком (кол. ЗМ ННПМ). В конце августа 1987 г. много молодых жаб встречалось на галофитных лугах и солончаках у южной окраины с. Мысовое. В 2004 г. жабы часто наблюдались у базы нефтяников. На территории заповедника *B. viridis* размножаются в низовье пересыхающего ручья, протекающего в Казантипской балке и впадающего в бухту Вторая Сенька. В годы с обильными зимними и весенними осадками (например, 2004 г.) размножается и в расположенном в центральной части котловины пруду, вода которого в остальное время довольно соленая. Отдельные особи (в том числе вокализирующие самцы) наблюдались сотрудниками заповедника и Ю.В. Кармышевым в море близ берега – на мелководье в юго-западной части мыса и в бухте Аквариум на северо-восточном побережье.

Семейство Лягушки – Ranidae

2. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)*. Редкий вид, встречающийся на мысе Казантип не ежегодно. Общая численность в наиболее благоприятные годы не превышает нескольких десятков особей. По сообщению нефтяников, имеющих постоянную базу в котловине мыса Казантип, в годы со снежной зимой и обильными весенними дождями небольшое количество лягушек держится в опресненном пруду Казантипской балки (в 2004 г. вокализировали до начала июня, потом исчезли). По сообщению А.Г. Блохина, иногда лягушки встречаются и в ручье Казантипской балки. Ближайшие места постоянного обитания этого вида находятся в небольших болотцах и ямах с водой, расположенных вдоль южной границы с. Мысовое примерно в 1,5 км от пруда Казантипской балки, а также в пруду у Рыбцеа. Озерная лягушка способна мигрировать на значительные расстояния при пересыхании водоемов, а при появлении водоемов достаточно быстро заселяет их. В пересыхающем пруду у Рыбцеа размером 20 x 85 м, расположенном на побережье Татарской бухты Казантипского залива в 400 м от подножья южного каменистого склона мыса Казантип и в 1,8 км от пруда Казантипской балки, в сентябре 2005 г. учли 44 ос. на 80 м береговой линии (1-5 ос. на каждые 10 м).

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Веретеницевые – Anguidae

1. Желтопузик, желтопузик безногий – *Pseudopus apodus (Pallas, 1775)*. Обычный, местами многочисленный вид. Впервые выявлен на Казантипе Н.Н. Щербаком, добывшим 13 и 15.08.1960 г. 2 особи в густых зарослях кустарника среди обломков скал (Щербак, 1962а, 1966б). Населяет всю территорию мыса Казантип и встречается на склонах любой экспозиции. Помимо типичных биотопов вида (поросших кустарником нагромождений глыб и склонов со скальными обнажениями) встречается также в открытой ровной степи и на залежах котловины на значительном удалении от ближайших скальных гряд (в том числе на берегах солоноватого пруда), в рудеральной растительности у северной границы с. Мысовое, среди бетонных конструкций близ разрушенного маяка на вершине Казантипской возвышенности и по склонам высоких насыпей на территории, оставленной воинской частью. Повсеместно предпочитает места с высоким проективным покрытием травянистой растительностью.

На мысе Казантип зарегистрированы одни из самых высоких показателей плотности популяции желтопузика в Крыму. Наибольшая плотность отмечена на северном побережье мыса на участке между мысами Черный и Демон, где в мае 1988 г. учитывали от 1-3 до 5-10 ос/км маршрута (5-50 ос., в среднем 24 ос/га), местами до 3 ос. на 200 м (Котенко, Вакаренко, 1991). Для сопоставления, в это же время в Караларской (Чаганы-Чокракской) степи учитывали 3-15 ос/км (15-75 ос/га), местами до 5 ос. на 100 м (Котенко, 2005б). Близкие показатели плотности (до 8-10 ос/км) получены для Казантипа в апреле – мае 1998 г. Ю.В. Кармышевым. О.В. Кукушкин во время сезонного пика активности вида в 2003-2010 гг. учитывал здесь 0,3-4,0 ос/км (1-13 ос., в среднем 3,7 ос/га), местами до 2 ос. на 100 м. Во время экспедиций Карадагского заповедника, в которых помимо О.В. Кукушкина принимали участие Ю.И. Будашкин и М.М. Бескаравайный, в мае – июне 2003 и 2004 гг. при благоприятствующей активности вида погоде за дневную экскурсию каждый из указанных наблюдателей встречал от 2 до 7 особей, всего же в течение дня на всей территории мыса учитывали не более 11 особей (в среднем 1 ос. на человеко-час поисков), причем наиболее часто вид регистрировали в наиболее возвышенной восточной части кольцевой гряды (Кукушкин, 2006б). Возможно, эти данные отражали снижение численности вида на Казантипе. Однако в мае 2006 г. на каменистых склонах и террасах с разнотравьем и зарослями кустарников на южном берегу бухты Вторая Сенька Т.И. Котенко выявила 7 ос. на 1 км маршрута (35 ос/га), местами попадалось до 4 ос. на 100 м. В настоящее время, по нашим оценкам, общая численность казантипской популяции желтопузика составляет порядка 200-250 особей.

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

2. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Населяет всю территорию мыса, включая морское побережье, но чаще встречается на открытых степных каменистых склонах и гребне кольцевого хребта. В мае 1988 г. на каменисто-кустарниковом склоне и открытом гребне хребта в северной части заповедника отмечали 3 ос. на 2 км маршрута (7,5 ос/га) и 2 ос. на 0,5 км (20 ос/га). В июне 2004 г. в аналогичных биотопах на северо-западном побережье мыса в течение 4 часов были встречены 4 взрослых полоза (из них 2 особи – на удалении 2 м друг от друга); в этот же день в котловине мыса был обнаружен принадлежащий крупной особи выползок. В апреле 2010 г. за день отмечали также до 4 змей этого вида.

3. Полоз сарматский или палласов – *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814]). Редкий вид. Встречается по всему заповеднику. Впервые добыт на Казантипе 12.08.1960 Н.Н. Щербаком (1962а) среди крупных камней на берегу моря, вместе с водяными ужами. Позже подчеркивалось, что для сохранения палласова полоза в Крыму необходима организация охраняемой территории на мысе Казантип, являющимся одним из немногих пунктов Крымского полуострова, где этот вид сохранил высокую плотность популяции (Червона книга, 1994). Непонятно, на чем основывалось это мнение, ведь на момент опубликования Красной книги для Казантипа была известна лишь находка одной особи. Копулирующая пара была встречена Ю.И. Будашкиным на приморском склоне Казантипской возвышенности на рубеже апреля и мая 1996 г., еще 1 особь найдена этим же исследователем в восточной части котловины в 1999 г. Одну особь наблюдал в юго-западной части кольцевой гряды Ю.В. Кармышев в мае 2002 г. В июле 2004 г. взрослая змея была сфотографирована Н.А. Литвинюк в скально-степном биотопе южной части кольцевой гряды. При многократных

посещениях Казантипа авторами в 2003-2008 гг. вид наблюдался лишь дважды: в июне 2005 г. крупный полоз встречен О.В. Кукушкиным в глыбовом хаосе на северном побережье, в мае 2006 г. взрослая змея обнаружена Т.И. Котенко на склоне мыса против бухты Сракомойка в ложбине с камнями, кустами и степной, луговой и рудеральной травянистой растительностью. Возможно, столь низкая встречаемость полоза в эти годы имела своей причиной депрессию численности вида. Наибольшее количество особей (3) за дневную экскурсию выявлено в 1994 г. (Котенко и др., 1998) и 2010 г. (25 апреля О.В. Кукушкин и А.И. Тупиков встретили 3 взрослых полозов: на обочине грунтовой дороги в котловине мыса (0,4 км к востоку от базы нефтяников), в руинах маяка на вершине Казантипской возвышенности и на западном склоне последней). В Караларской степи и на Керченском полуострове в целом вид по сей день является достаточно обычным (Котенко и др., 1998; Котенко, 2001а, 2005б, 2007в; Кукушкин, Кармышев, 2002; Кукушкин, 2006в, 2008б; Кукушкин, Шаганов, 2007).

4. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Редкий вид. В 1960 г. добывался Н.Н. Щербаком в окрестностях с. Мысовое (Доценко, 2003). В мае 2006 г. на шоссе у Рыбцега (в 300-400 м от южного каменистого склона мыса) Т.И. Котенко обнаружен погибший под колесами автотранспорта молодой уж, еще 2 погибших молодых ужа найдены на километровой отрезке шоссе, пересекающем перешеек вдоль подножья южного склона мыса Казантип. Ю.В. Кармышев (лич. сообщ.) в 1988-1990, 1992, 1998 и 2002 гг. регулярно встречал этот вид в каменистых биотопах южного склона кольцевой гряды (не более 2 особей за день). 20.05.2010 взрослая змея была отмечена на вершине г. Казантип (Н.А. Литвинюк, личн. сообщ.). Низкая численность обыкновенного ужа на Казантипе обусловлена недостаточностью кормовой базы (низкой численностью бесхвостых амфибий, составляющих основу рациона этого вида).

5. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Многочисленный вид. Встречается по всему мысу Казантип. Как правило, придерживается побережья, однако отмечался и на значительном удалении от берега моря. Так, мае 1988 г. на каменисто-кустарниковом склоне вдали от моря отметили 2 ос. на 2 км маршрута, в июне 2003 г. 2 ужа были встречены в скально-степном и рудеральном биотопах на приморском склоне Казантипской возвышенности ниже разрушенного маяка (около 70 м н. у. м.), а в июне 2004 г. молодую особь наблюдали в пруду в центральной котловине мыса. Молодые змеи неоднократно отмечались нами также на заболоченном солончаке южнее с. Мысовое.

Н.Н. Щербак (1966б) именно на Казантипе зарегистрировал максимальную для Крыма плотность популяции водяного ужа: летом 1960 г. этих змей здесь встречали через каждые 15-150 м (в среднем 30 м) маршрута на всем протяжении побережья полуострова. Позже этот же автор отмечал, что в начале 1980-х гг. водяной уж значительно, почти до полного исчезновения, сократил свою численность на Казантипе, что связывалось с интенсивной рекреацией на побережье мыса (Щербак, 1984а). По нашему мнению, причиной того, что Н.Н. Щербаком за экскурсию были выявлены лишь единичные особи в наиболее труднодоступных местах, является не влияние рекреации, а, прежде всего, характерные для этого вида колебания численности, наблюдавшиеся, в частности, в других местах Украины (Котенко, 2007в). Возможно, негативное влияние на казантипскую популяцию водяного ужа оказывает рыбный промысел в прибрежных водах, осуществляющийся с использованием ставных неводов (змеи этого вида нередко гибнут в сетях).

Максимальная плотность популяции, зарегистрированная на Казантипе в 2003-2010 гг., составила: в жаркое время года – 2-3 ос. на 100-120 м береговой линии, вскоре после выхода змей из зимней спячки – 3-4 ос. на 100-200 м маршрута по заросшим кустарником каменистым балкам на удалении 50-200 м от моря. Однако за дневную экскурсию в целом мы встречали не более 6 особей. Можно предполагать, что численность вида еще не вернулась на уровень 1960-х гг.

В период размножения водяной уж образует плотные скопления. В мае 1988 г. на северном побережье мыса, в Змеиной бухте, наблюдали 5 ос. на 60 м. В середине апреля 2002 г. Н.А. Литвинюк (личн. сообщ.) обнаружила «клубок» из 6 особей в скалах мыса Долгий (западное побережье), в начале апреля 2005 г. – «клубок» из 5 особей на южной гряде Казантипа.

Семейство Гадюковые – Viperidae

6. Гадюка степная – *Vipera (Peliás) renardi* (Christoph, 1861)

Представлена номинативным подвидом – *V. r. renardi* (Christoph, 1861). Очень редкий вид. В начале мая 1984 г. взрослая особь была добыта энтомологом Ю.И. Будашкиным в юго-западной части мыса, в неглубокой степной балке с пологими склонами (Кукушкин, 2004д, 2006б; Котенко, Кукушкин, 2008). Иных достоверных находок вида на Казантипе на сегодняшний день не известно. Никем из посещавших мыс герпетологов вид при целенаправленных поисках обнаружен не был, и, не исключено, уже здесь исчез. Вместе с тем, А.Г. Блохин (личн. сообщ.) ежегодно встречает змей, похожих на гадюку, в количестве 1-3 особей. Чаще всего змеи отмечались им на пологих склонах котловины мыса. Подчеркнем, что степная гадюка, относительно многочисленная в некоторых южных районах Керченского полуострова, ни разу не встречалась авторам на его азовском побережье (Кукушкин, 2004д; Котенко, 2005б; Котенко, Кукушкин, 2008).

Кроме рассмотренных видов, для фауны Казантипа указывались еще какие-то ящерицы, принадлежащие к семейству Лацертид, или Настоящих ящериц (Lacertidae). По сообщениям сотрудников заповедника, нефтяников и местных жителей, их здесь время от времени встречают в очень небольшом количестве (2-3 находки за год). Вместе с тем, при многократных посещениях мыса в последние 3 десятилетия ящерицы никем из герпетологов не наблюдались. Не приводил лацертид для Казантипа и Н.Н. Щербак (1966б), отсутствуют они и в коллекциях зоомузеев. Мнения авторов относительно видовой принадлежности этих ящериц разошлись. Т.И. Котенко полагает, что речь может идти только о **ящерице крымской** – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Данная точка зрения представляется наиболее аргументированной: именно этот вид является фоновым на всей территории Керченского полуострова (Щербак, 1966б; Котенко, 2005б, 2007в; Кукушкин, Шаганов, 2007 и др.), в том числе в окрестностях пгт Щелкино, и прежде всего в каменистой степи, т. е. в биотопе, аналогичном казантипскому.

О.В. Кукушкин предполагает, что на Казантипе изредка встречается другой широко распространенный на Керченском полуострове вид лацертид, а именно **ящерица прыткая** – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. В частности, этот вид известен из окрестностей с. Ленинское (кол. ЗМ ННПМ)⁶. В пользу последнего предположения свидетельствует приуроченность многих находок ящериц к залежам равнинной котловины мыса – характерному биотопу прыткой ящерицы. Отметим, что именно этот

⁶ На карте в монографии Н.Н. Щербака (1966б) эта точка стоит на южном берегу оз. Акташское.

мезофильный вид бывает крайне малочисленным в засушливой приморской полосе Керченского полуострова, например, на мысе Чауда и в Опуцком заповеднике (Кукушкин, 2004а, 2008а; Свириденко, Кукушкин, 2005а; Кукушкин, Шаганов, 2007). Косвенно подтверждает последнюю точку зрения и обитание на Казантипе степной гадюки, которая в Крыму обычно встречается совместно с приткой ящерицей. Последняя может быть здесь очень малочисленной по причине неблагоприятных для нее климатических условий. Не исключено также, что при дальнейших исследованиях на Казантипе будут выявлены оба упомянутых вида лацертид.

По мнению Н.Н. Щербака, оба вида ящериц как более поздние, по сравнению с желтопузиком, фаунистические элементы Крыма первоначально отсутствовали на Казантипе. Позже в результате трансгрессии моря мыс превратился в остров, затем опять соединился с материком перемычкой, но ящерицы не успели еще туда проникнуть (Щербак, 1962а). К этому же выводу независимо пришел и О.В. Кукушкин, который также считает, что наиболее вероятной причиной «дефектности» герпетофауны Казантипа выступает длительное островное положение мыса, и что крымская ящерица не проникла туда в теплой второй половине голоцена из-за наличия непреодолимых естественных барьеров на пути своего расселения – водных преград и/или солончаковых ландшафтов района Акташского озера (Кукушкин, 2006б). По мнению Т.И. Котенко, крымская ящерица, являющаяся обычным видом окрестностей г. Щелкино, вполне могла преодолеть перешеек по песчаным побережьям Арабатского и Казантипского заливов (тем более, что расстояние между станциями *P. tauricus* у Щелкино и на мысе не превышает 3 км), и современная крайне низкая его численность на Казантипе обусловлена иными причинами. О.В. Кукушкин, в свою очередь, полагает, что в настоящее время этот вид может находиться лишь в начальной фазе заселения мыса, чем и объясняется его низкая встречаемость.

Опуцкий природный заповедник

Опуцкий природный заповедник (ОПЗ) площадью 1592,3 га находится в восточной части южного (черноморского) побережья Керченского полуострова и включает собственно г. Опук, прилежащие участки холмистой равнины, пересыпь и узкую полосу берега лагунного оз. Кояшское, группу скал-островков Элькен-Кая (Корабли), расположенную в 3 км от берега, а также акваторию озера и прибрежной полосы Черного моря. Останцевая г. Опук (184 м н. у. м.), являющаяся одной из самых высоких возвышенностей Керченского полуострова, резко выделяется на фоне окружающих равнинных и низменных участков, внося значительное разнообразие в рельеф и микроклимат территории. Рельеф приморского склона горы осложнен ступенчатыми сбросами, каньонами, нагромождениями глыб и оползнями. Побережье горы образует мыс и слабо изрезано неглубокими бухтами. Климат умеренно-континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и мягкой зимой. Растительность заповедника представлена настоящими типчаково-ковыльными степями, полупустынными степями, галофитными лугами, солончаковыми и литорально-псаммофитными сообществами, а на известняковом массиве г. Опук распространены петрофитные степи и присутствуют кустарниковые заросли. Флора имеет заметный средиземноморский характер и родственна горно-крымской.

Первые относительно полные сведения о видовом составе герпетофауны г. Опук содержатся в монографии Н.Н. Щербака (1966б), который указал для этой территории крымскую ящерицу, обыкновенного и водяного ужей, желтобрюхого и пал-

ласова полозов (последний вид – по находке И. Ушакова в 1960 г., см. Доценко, 2003). Позже Опук посещали орнитологи В.В. Кинда и И.С. Стадниченко, отметившие в 1991-1994 г. 2 вида полозов (Котенко и др., 1998), а также М.М. Бескаравайный и С.Ю. Костин, сделавшие ряд наблюдений. В первые годы после создания в 1998 г. ОПЗ здесь проводили инвентаризацию фауны А.М. и Е.А. Сёмики, включившие в список занесенных в ККУ видов фауны заповедника два вида полозов (Сёмик, Сёмик, 2002). А.М. Сёмик произвел также другие ценные наблюдения (в частности, обнаружил в ОПЗ желтопузика и степную гадюку). Интересные сведения о распространении и плотности популяций ряда видов, в том числе чесночницы Палласа, желтопузика и степной гадюки, в ОПЗ и его окрестностях были получены в 2001–2007 гг. сотрудником заповедника ихтиологом В.В. Шагановым (Кукушкин, Шаганов, 2007).

Герпетологи также неоднократно бывали на Опук. В 1993 и 1996 гг. здесь экскурсировал Ю.В. Кармышев (личн. сообщ.), обнаруживший ящерицу Линдгольма и еще 3 наиболее обычных вида рептилий. В 1993 г. на Опук побывал Е.М. Писанец, и добытые им особи водяного ужа хранятся в ЗМ ННПМ (см. Доценко, 2003). В 1987, 1997, 1998, 2005 и 2008 гг. наблюдения на г. Опук и в ее окрестностях проводила Т.И. Котенко. В 1997 и 1998 гг. на территории будущего заповедника ею впервые обнаружена чесночница, в то время считавшаяся вымирающим в Крыму видом, и выявлен ее нерестовый водоем (Котенко, 2001б, 2005д), сделаны и другие интересные находки (Котенко, 2007в; Котенко, Ляшенко, 2007 и данная публикация). Подробные сведения по герпетофауне ОПЗ и его окрестностей собраны О.В. Кукушкиным во время его экспедиционных выездов в 1993, 1995, 2007, 2008 и 2010 гг. (Кукушкин, Кармышев, 2002; Кукушкин, 2003в, 2008а; Кукушкин, Шаганов, 2007; Kukushkin, 2007d). В частности, в 2007 г. им были выявлены 2 новых для ОПЗ вида рептилий: разноцветная ящурка и прыткая ящерица (Кукушкин, 2008а).

В итоге для территории заповедника достоверно установлено обитание 3 видов бесхвостых земноводных и 8 видов пресмыкающихся (3 вида ящериц и 5 видов змей). Обитание еще 2 видов рептилий (желтопузика и ящерицы Линдгольма) кажется весьма вероятным. На этом основании мы включаем их, с необходимыми пояснениями, в список герпетофауны ОПЗ. Для столь небольшого участка суши в степной зоне Крыма это весьма значительное видовое разнообразие, что обусловлено как высоким биотопическим разнообразием на территории заповедника, так и ее пограничным положением на стыке двух ландшафтов Керченского степного холмогорья (слабохолмистого пустынно-степного и гребне-сопочного фриганно-степного) и двух подзон (полупустынных полынно-злаковых и настоящих типчаково-ковыльных степей) степной природной зоны. Популяции крымской ящерицы, водяного ужа, желтобрюхого и, до некоторой степени, сарматского полозов в ОПЗ можно признать благополучными, и заповедник играет определенную роль в их сохранении. Редкими видами заповедника являются прыткая ящерица и разноцветная ящурка, встречающиеся только на пересыпи оз. Кояшское, а также более широко распространенные чесночница Палласа и степная гадюка. Отметим, что практически ненарушенная деятельностью человека пересыпь Кояшского озера выполняет роль важного резервата разноцветной ящурки на юго-востоке Керченского полуострова (микрорепуляции, обитающие на пересыпях соседних Узунларского и Тобечикского озер, очень невелики и в ближайшие годы могут исчезнуть) и представляет большую научную ценность как пункт совместного обитания трех видов настоящих ящериц (двух упо-

мянутых, а также крымской), что в Северном Причерноморье бывает крайне редко⁷, а в Крыму нигде более не наблюдалось (Кукушкин, Шаганов, 2007; Кукушкин, 2008а; Котенко, 2008).

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ ИЛИ АМФИБИИ – AMPHIBIA

Отряд БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ – ANURA

Семейство Чесночницы – Pelobatidae

1. Чесночница Палласа – *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771). Редкий вид. Искусственный водоем, в котором происходит размножение этого вида, выявлен в восточной части подножья северного склона г. Опук. В июне 1998 г. здесь наблюдалось большое количество головастиков. Вне периода нереста одиночные особи отмечались на песках морского побережья к западу и востоку от г. Опук (в том числе, на пересыпи оз. Кояшское), а также на каменистом южном склоне этой горы, неподалеку от расположенной в границах заповедника воинской части. Численность вида подвержена флуктуациям в зависимости от погодных условий года. Летом 2007 и весной 2008 и 2010 гг. личинки чесночницы не наблюдались, так как большинство неглубоких водоемов у подножья горы полностью пересохли.

Семейство Жабы – Bufonidae

2. Жаба зеленая – *Bufo viridis* Laurenti, 1768. Обычный вид, населяющий всю территорию ОПЗ. Размножается в искусственных водоемах у северного подножья горы и на северном берегу Кояшского озера, а также в ямах с тростником на песчаном побережье у восточной границы заповедника. Вдоль троп на южном и западном склонах горы в вечернее время учитывали не более 1 ос. на 2 км маршрута (около 2 ос/га). Не избегает песчаных пляжей побережья. Взрослые особи в период размножения и сеголетки нередко в массе гибнут на дорогах. Так, в сентябре 1987 г. на грунтовой дороге, проходящей вдоль обрывистого берега моря между устьем Чебацкой балки и г. Опук, отметили 1 живую и 17 погибших сеголеток на 1 км (1-5 ос. на 100 м).

Семейство Лягушки – Ranidae

3. Лягушка озерная – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Относительно обычный вид ОПЗ, в своем распространении тесно связанный с пресными водоемами. В пределах заповедника основная часть популяции сосредоточена в нескольких искусственных водоемах, расположенных вдоль подножья северного склона горы. В 1998 г. в одном из них с площадью водяного зеркала около 100 м² учитывали от 3 до 7 ос. на каждые 20 м береговой линии (всего 25 ос. на 100 м), в другом, наиболее крупном, – 1-9 ос. на 20 м (59 ос. на 280 м). Численность вида в ОПЗ нестабильна и напрямую зависит от степени наполнения водоемов. Для вида характерны протяженные вынужденные миграции при пересыхании водоемов. В засушливом 2007 г. в прудах у северного подножья г. Опук не отмечался; в одном из каменных «корыт» источника Кырк-Чокрак на южном склоне горы летом держалась единственная неполовозрелая особь. В то же время не менее десятка лягушек мы наблюдали в пруду на северном берегу оз. Кояшское. В начале мая 2010 г. вид нигде не наблюдался, однако голос одного самца слышали в вечернее время в балке близ источника.

⁷ Т.И. Котенко наблюдала это только в основании большого песчаного полуострова Китук в румынской части дельты Дуная.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, ИЛИ РЕПТИЛИИ – REPTILIA

НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – SQUAMATA

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ – SAURIA

Семейство Веретеницевые – Anguillidae

1. Желтопузик, желтопузик безногий – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775). Указан ошибочно для г. Опук на карте в ККУ (Червона книга, 1994). Приведен для ОПЗ Ю.В. Кармышевым (Кармышев, 2002) и В.В. Новосадом (1998), вероятно, ориентированными на эту карту (как сообщили нам эти авторы, они лично желтопузика на Опуке не встречали). В справочнике по заповедникам и национальным паркам Украины (Заповідники..., 1999) говорится о крупной популяции желтопузика в ОПЗ. Но в этом издании герпетологи не принимали участия. А.М. Сёмик (личн. сообщ.) наблюдал желтопузика в пределах территории ОПЗ единственный раз – в конце 1980-х или начале 1990-х гг. в северной части западного склона г. Опук. Достоверные находки этого вида в заповеднике в последующие 2 десятилетия не известны. Однако обитание его неподалеку (всего в 4 км к востоку) от восточной границы ОПЗ, а именно в 1 км восточнее с. Яковенково (Котенко, Ляшенко, 2007; Кукушкин, Шаганов, 2007), наряду с наличием в заповеднике типичных биотопов вида позволяет предполагать, что желтопузик может быть выявлен здесь при дальнейших поисках. В частности, он может обитать в Чебацкой балке, по которой проходит восточная граница ОПЗ. Причины отсутствия вида на г. Опук непонятны, тем более, что в ближайших окрестностях ОПЗ, на участках, подверженных антропогенному воздействию в значительно большей мере, чем Опук, численность вида достаточно высока. Так, в мае 2006 и 2007 гг. на 5-километровом отрезке побережья от мыса Ак-Бурун до восточных окрестностей с. Яковенково вдоль глинисто-каменистых береговых обрывов в полосе шириной до 100 м В. В. Шаганов учитывал до 5-7 особей за экскурсию, местами встречались 1-2 ос. на 100 м маршрута. С целью повышения эффективности охраны ценных в научном отношении равнинно-степных популяций вида рекомендовано проведение интродукции желтопузика в ОПЗ (Кукушкин, Котенко, 2005, 2009).

Семейство Лацертиды или Настоящие ящерицы – Lacertidae

2. Ящерица Линдгольма – *Darevskia lindholmi* (Lantz et Cyrén, 1936).

Очень редкий или сомнительный для ОПЗ вид. В мае 1993 г. несколько особей *D. lindholmi* наблюдались Ю.В. Кармышевым среди нагромождения каменных глыб и у вертикальных «стенок» с густой растительностью у их основания в юго-восточной части скалистого побережья г. Опук. О.В. Кукушкин в июне 2007 г. в скалах бухты под источником видел ящерицу, предположительно принадлежащую к этому виду. Поскольку ящерица не была добыта, наблюдалась очень непродолжительное время и оставались сомнения в ее идентификации, наблюдатель не указал данный вид в соответствующих публикациях (см. Кукушкин, Шаганов, 2007; Кукушкин, 2009б). Новых находок позже не было. В частности, при целенаправленных тщательных поисках на высоких приморских обрывах западной половины побережья горы, предпринятых в мае 2010 г., *D. lindholmi* не выявлена. Современное состояние популяции этого вида в ОПЗ не известно, характер его присутствия на Керченском полуострове не ясен. С одной стороны, малочисленная реликтовая популяция этого мезофильного вида могла сохраниться на г. Опук, являющейся рефугиумом для многих горно-лесных видов флоры, с другой – нельзя исключать возможность завоза сюда ящерицы Линдгольма в древности через порт Киммерик либо в последние десятилетия кем-либо из посещавших заповедник зоологов или любителей.

3. Ящурка разноцветная – *Eremias arguta* (Pallas, 1773). Редкий вид. Населяет песчано-ракушечную пересыпь оз. Кояшское. На песках побережья у восточной границы ОПЗ отсутствует. Кояшская популяция является самой южной из известных в Крыму. Ближайший к границам заповедника пункт находки вида – пересыпь Узунларского озера, лежащего к западу от ОПЗ, где в июне 2008 г. Т.И. Котенко была добыта 1 неполовозрелая особь. На обеих пересыпях ящурка населяет пески со значительной примесью ракушки и характерной литорально-псаммофитной растительностью. В мае – июне 2007 и 2008 гг. в восточной части пересыпи в полосе шириной 5 м учитывали 11 ос. на 1,5 км маршрута и 6 ос/км (соответственно 15 и 12 ос/га). В июне 1998 г. на восточном конце косы разноцветная ящурка не наблюдалась. Общая численность ящурки в ОПЗ не превышает 200-300 особей и, по-видимому, подвержена флуктуациям, причиной которых выступают затопления пересыпи водами озера в холодное время года (как это было в 2003 г.) и сильные штормы. ОПЗ – единственный из заповедников Крыма, где охраняется этот весьма чувствительный к антропогенной трансформации местообитаний стенотопный вид ящериц.

4. Ящерица прыткая – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. Очень редкий вид фауны ОПЗ. Представлен подвидом *L. a. exigua* Eichwald, 1831. Обнаружен пока только на небольшом (менее 10 га) участке у восточного основания пересыпи Кояшского озера (примерно в 500 м от подножья западного склона г. Опук), в месте схождения солончака, типчаково-полынной степи, зарослей тростника, галофитного пырейного луга и песков с псаммофитной растительностью. На участках с густой травой в июле 2007 г. здесь встретили 2 или 3 особи на 300 м маршрута (взрослая самка была добыта), в мае 2008 г. выявлена лишь одна взрослая самка. Позже вид здесь нами не наблюдался. Предположительно, прыткая ящерица проникает в ОПЗ с запада – по покрытым галофитной растительностью приозерным частям пересыпей Узунларского и Кояшского озер. Не исключено, что вид сейчас находится в процессе расширения ареала и проник на территорию ОПЗ недавно. Общая его численность в заповеднике, по-видимому, не превышает нескольких десятков особей.

5. Ящерица крымская – *Podarcis tauricus* (Pallas, [1814]). Многочисленный вид. Распространен повсеместно. Населяет все типы биотопов, не избегая приморских песков и солончаков. Плотность популяции существенно варьирует. В 1998 г. в петрофитной разнотравно-злаковой степи на западном и южном склонах г. Опук учитывали 0,5-4,0, в среднем 0,94 ос. на 100 м, или 47 ос/га (местами до 200 ос/га). В 2007, 2008 и 2010 гг. на ненарушенных участках плато, каменистых западном и южном склонах г. Опук и близ вершины г. Кончек регистрировали 5-15 ос/км, местами до 5 ос. на 100 м (25-75 ос/га, до 167 ос/га); в полупустынной степи между Кояшским и Узунларским озерами, на сравнительно молодых залежах между г. Опук, с. Марьевка и с. Вязниково, у подножья невысоких обрывов на крупногалечных пляжах горы и на приморских песках к востоку от нее – обычно не более 5-6 ос/км (25-30 ос/га); на солончаках с такырами и островками степной растительности на отдельных участках северного берега Кояшского озера, среди обломков скал на поросших густой травой крутых склонах приморских амфитеатров западной части побережья г. Опук (в частности, Бакланьей бухты) – до 4 экз. на 100 м (133 ос/га). В псаммофитной степи восточного основания пересыпи Кояшского озера встречали 1-3 ос. на 300 м маршрута (7-20 ос/га); к центральной части пересыпи вид практически исчезает, появляясь снова на солончаках западной части пересыпи, где учитывали до 2 ос. на 100-200 м (около 33-67 ос/га). Таким образом, численность этого вида в ОПЗ на протяжении последнего десятилетия стабильна.

ОТРЯД ЗМЕИ – SERPENTES

Семейство Ужовые – Colubridae

6. Полоз желтобрюхий или каспийский – *Dolichophis caspius* (Gmelin in Linnaeus, 1789). Обычный вид. Населяет всю территорию ОПЗ и его окрестности, причем примерно с одинаковой частотой встречается как на каменистых склонах гор (Опук, Кончек), так и в полупустынных степях на окружающей равнине. При максимальном уровне активности вида за дневную экскурсию отмечали 1-3 змеи (до 2 ос/км, или около 7 ос/га). Не избегает приморских песков. Так, в восточной части пересыпи Кояшского озера учитывали до 2 ос. на 3 км (около 3 ос/га). На залежах к северу от заповедника в мае 2010 г. встречена единственная особь на 5 км маршрута.

7. Полоз сарматский или палласов – *Elaphe sauromates* (Pallas, [1814]). Относительно обычный вид с невысокой численностью. Населяет всю территорию ОПЗ, включая верхнее плато г. Опук, неоднократно отмечался и в окрестностях заповедника. Обитает в зарослях кустарников среди нагромождений глыб, в открытой степи, на суглинистых береговых обрывах. Наблюдался и в море у скалистого берега г. Опук – имеется фотография взрослого полоза, сделанная В.П. Исиковым (НБС, Никита). В октябре 2007 г. в течение дня учитывали до 3 сеголетов (до 2 ос. на 100 м маршрута близ входа в каменоломни). В 2008 г. этот вид нам не встречался. В начале мая 2010 г. на примерно километровой отрезке центральной части побережья горы (между мысом Опук и бухтой «Восточная 1») было учтено 2 взрослых особи (около 6,7 ос/га) – в камнях у моря и на осыпи у подошвы эродированного склона. В 1990-х гг. на г. Опук сарматский полоз был, вероятно, более многочисленным: так, за 1 день в 1991 г. было обнаружено 5 ос., в 1994 г. – 3 ос. (Котенко и др., 1998).

8. Уж обыкновенный – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). Обычный вид с высокой численностью. Отмечался в нижней части северного склона г. Опук, в небольшом пресном водоеме с высокой плотностью озерной лягушки у подножья горы, на северном и восточном (урочище Тарасовка) берегах Кояшского озера. В засушливом 2007 г. регистрировался лишь дважды, в том числе наблюдался М.М. Бескаравайным (личн. сообщ.) на южном склоне горы близ источника Кырк-Чокрак. В 2009 г. отмечался в этом же пункте фотографом Л.А. Сочковой (личн. сообщ.).

9. Уж водяной – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). Относительно многочисленный вид. На побережье Керченского полуострова экологически тесно связан с морем. В ОПЗ в теплое время года концентрируется на скалистом побережье г. Опук, где в мае 2010 г. на склонах и приморских террасах с обломками скал, густой травянистой растительностью и зарослями кустарника на удалении 3-30 м от моря было учтено 9 взрослых особей на 3 км маршрута (10,0 ос/га), местами (на побережье бухты Бакланья и на оползнях к западу от мыса Опук) – до 2-3 ос. на 3-5 м. На песчаных участках побережья, где условия для охоты и баскинга значительно хуже, чем в скалах, а укрытия отсутствуют, вид встречается лишь случайно. Не избегает пресных водоемов, расположенных поблизости от моря. Так, в июне 1998 г. на 280 м периметра самого крупного водоема у северного подножья г. Опук отмечены 6 особей. В конце апреля 2009 г. 2 взрослых особи наблюдались в зарослях ежевики близ каменных корыт источника Кырк-Чокрак (П.А. Мороз, личн. сообщ.). Плотность популяции вида в ОПЗ ниже, чем на мысе Чауда, где за день удается наблюдать до 20 ос. (до 3 ос. на 100 м каменистого морского побережья и до 6-8 ос. на 100-200 м периметра небольших прудов, расположенных в устьях балок вблизи моря).

Семейство Гадюковые – Viperidae

10. Гадюка степная – *Vipera (Pelias) renardi* (Christoph, 1861). Представлена номинативным подвидом – *V.r. renardi* (Christoph, 1861). Нами на территории ОПЗ не наблюдалась, однако, по нашему мнению, должна быть включена в список герпетофауны заповедника как очень редкий вид. В ОПЗ в очень небольшом количестве населяет полосу степи и залежей к северу от г. Опук и западный конец пересыпи оз. Кояшское (где, по сообщениям Н.В. Кононова и В.В. Шаганова, иногда встречали мертвых молодых гадюк⁸). А.М. Сёмик (личн. сообщ.) в начале 1990-х гг. обнаружил взрослую самку и сеголетку на песках у восточного окончания пересыпи Узунларского озера, а в середине апреля 2002 г. наблюдал взрослую гадюку западнее Кояшского озера, на северном склоне г. Приозерная. Еще одна взрослая особь встречена А.С. Терентьевым (ЮгНИРО, г. Керчь) в 200 м от северного подножья г. Опук в конце октября 2007 г. Весной 2008 г. взрослый самец, добытый на военном полигоне к западу от заповедника, был доставлен в частную коллекцию ядовитых змей А.Г. Трофимова (Севастополь). В июне 2008 г. взрослая особь была убита в одной из хозяйственных построек с. Яковенково при попытке разорить расположенное невысоко над землей гнездо деревенской ласточки (В.И. Гасимова, личн. сообщ.). В июне 2009 г. на обрывистом побережье примерно в 0,5 км к западу от с. Яковенково молодую гадюку добыл лесник А.И. Кабак (экземпляр хранится в Музее природы ОПЗ). На основании локализации большинства находок можно сделать вывод, что вид проникает в ОПЗ, главным образом, с запада – со стороны мыса Чауда, будучи там весьма многочисленным до настоящего времени (Кукушкин, 2004а, 2004д; Котенко, Кукушкин, 2008). В октябре 2009 г. вдоль тальвега глубоких степных балок между мысами Чауда и Салар за 1 час экскурсии О.В. Кукушкин встречал до 15 взрослых особей, не считая сеголеток (местами – 3-5 ос. на 100 м маршрута).

⁸ Возможно, принесены чайковыми птицами из других мест, где степная гадюка многочисленна (Кукушкин, Шаганов, 2007).

РЕФЕРАТЫ

УДК 631.4324; 551.477

Смирнов В.О. **Анализ распределения температуры воздуха на территории заповедника «Мыс Мартьян» и его связь с геотопологическими параметрами территории** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 7-14.

Рассмотрены общие закономерности распределения температуры воздуха на территории заповедника «Мыс Мартьян» в зависимости от характера растительности, геотопологических параметров территории. Дана полуколичественная оценка распределения температур за различные сроки в пределах геотопов территории.

Smirnov V.O. **The analysis of the air temperature distribution at “Cape Martyan” Nature Reserve territory and its links with geotopological parameters of the territory** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 7-14.

General laws of the air temperature distribution at “Cape Martyan” Nature Reserve territory depending on character of vegetation and geotopological parameters of territory have been analyzed. The semiquantitative evaluation of temperature distribution for different terms in the frame of geotops territory has been given.

УДК 582.284(477.75)

Саркина И.С. **Конспект базидиальных и сумчатых макромицетов природного заповедника «Мыс Мартьян»: итоги 30-летних исследований** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 15-43.

В статье обобщены результаты изучения макромицетов природного заповедника «Мыс Мартьян» (ПЗММ) за период 1980-2010 гг. Представлен систематизированный список макромицетов ПЗММ, включающий 294 вида и четыре вариетета, принадлежащих к 99 родам, 47 семействам, 12 порядкам классов Ascomycetes и Basidiomycetes. Для каждого вида указаны растительные ассоциации, экологическая группа, сроки плодоношения, особенности. Сделан флористический анализ этой компоненты микобиоты заповедника. В целом систематическая структура макромицетов заповедника типична для лесной зоны. По числу выявленных видов на единицу площади ПЗММ является наиболее полно изученным по сравнению с другими природными заповедниками горной части Крыма.

Sarkina I.S. **The summary of Basidiomycetes and Ascomycetes of the “Cape Martyan” Nature Reserve: results of 30 years investigations** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 15-43.

The results of study of macromycetes of the “Cape Martyan” Nature Reserve during 1980-2010 period have been summarized. The taxonomic list of macromycetes of the “Cape Martyan” has been proposed. It includes 294 species and four variations from 99 genera, 47 families, and 12 orders of Ascomycetes and Basidiomycetes. The plant associations, ecological group, terms of fruiting, and peculiarities are given for each species. The floristic analysis of this mycobiotal component of nature reserve is done. As a whole, taxonomic structure of macromycetes of the “Cape Martyan” Nature Reserve is typical for the forest zone. By the number of discovered species per unit of area the “Cape Martyan” is the

most fully studied territory in comparison with other nature reserves of mountain part of Crimea.

УДК 502.7 (477.75)

Крайнюк Е.С. **История и итоги 37-летнего изучения растительного покрова природного заповедника «Мыс Мартьян»** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 44-60.

Представлены сведения об истории создания природного заповедника «Мыс Мартьян» и обобщенные материалы по изучению его растительного покрова с 1973 г. по 2010 г.

Kraynyuk E.S. **The history and results of 37-years studies of vegetation cover in the “Cape Martyan” Nature Reserve** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 44-60.

The information about history of the “Cape Martyan” Nature Reserve foundation and generalized materials of its vegetation cover since 1973 up to 2010 have been presented.

УДК 581.92:582.35/.99:502.4(477.75)

Костина В.П., Багрикова Н.А. **Аннотированный список высших растений Крымского природного заповедника** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 61-142.

Приводится аннотированный список сосудистых растений, упоминаемых в различных литературных источниках или найденных на территории Крымского природного заповедника за период до 1982 г., с некоторыми дополнениями авторов за последние годы. Конспект включает информацию о 1177 таксонах, при этом приводятся синонимы, основная биоморфа, сроки цветения, распространение и встречаемость на территории заповедника. Также отмечаются охраняемые, эндемичные и адвентивные виды.

Kostina V.P., Bagrikova N.A. **The checklist of vascular plants of the Crimean nature reserve** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 61-142.

The checklist of vascular plants mentioned in various references or found on territory of the Crimean nature reserve for the period up to 1982, with some additions by authors during the last years has been given. The checklist includes the information about 1177 taxons, synonyms, life form, flowering terms, distribution and occurrence on reserve's territory. The rare, endemic and alien species have been marked too.

УДК 581.523.3

Маслов И.И. **Макрофитобентос Сиваша** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 143-151.

Приводится видовой и количественный состав макрофитобентоса и его распространение по акватории Сиваша. Отмечено 33 вида: Chlorophyta – 14, Phaeophyta – 2, Rhodophyta – 10, Streptophyta – 2 и Magnoliophyta – 5 видов. Делается вывод, что

в результате опреснения происходит интенсивное заселение Сиваша водорослями-макрофитами. Отмечается, что по биомассе доминируют Magnoliophyta, Streptophyta и Chlorophyta. Rhodophyta представлены в меньшем количестве, а Phaeophyta не дают ощутимой биомассы. Для Восточного Сиваша отмечено уменьшение общей биомассы фитоценозов в южном направлении.

Maslov I.I. **Macrophytobenthose of Sivash** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 143-151.

The taxonomic and quantitative structures of macrophytobenthose and its distribution in Sivash water area has been given. 33 species have been marked: Chlorophyta – 14, Phaeophyta – 2, Rhodophyta – 10, Streptophyta – 2, and Magnoliophyta – 5 species. The desalination causes an intensive colonization of Sivash by macrophyt algae. Magnoliophyta, Streptophyta, and Chlorophyta are dominated by the biomass. Rhodophyta are presented in less quantity, and Phaeophyta do not produce perceptible biomass. The decrease of total biomass of phytocoenosis in southern direction has been marked for the Eastern Sivash.

УДК 582. 683.2:581.162

Кузьмина Т.Н., Шевченко С.В. **Основные аспекты репродуктивной биологии *Brassica taurica* (Tzvel.) Tzvel. (Brassicaceae)** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2011. – Вып. 1. – С. 152-162.

В статье представлены результаты комплексного изучения репродуктивной биологии редкого вида крымской флоры *Brassica taurica* (Tzvel.) Tzvel. Приводится характеристика эмбриологических признаков мужской и женской генеративной сферы, их жизнеспособность, продукция и прорастание семян. Показано что адаптация репродуктивной системы к аллогамии обеспечивает успех в половом размножении.

Kuzmina T.N., Shevchenko S.V. **The basic aspects of reproductive biology of *Brassica taurica* (Tzvel.) Tzvel. (Brassicaceae)** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 152-162.

The results of complex researches of reproductive sphere of rare species of Crimean flora – *Brassica taurica* (Tzvel.) Tzvel. have been presented in this article. Characteristics of embryological signs of male and female generative sphere, their viability, seeds' germination and seeds production have been given. Adaptation of reproductive system to allogamy ensures success of sexual reproduction have been shown.

УДК 581.9 (477.75):582.542.2

Голубев В.Н. **Два новых вида флоры цветковых растений заповедника «Мыс Мартьян»** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2011. – Вып. 1. – С. 163-164.

Приводятся сведения о одних новых видах цветковых растений (*Silene commutata* Guss., *Solanum dulcamara* L.) для флоры природного заповедника «Мыс Мартьян».

Golubev V.N. **Two new species of flowering plants for the “Cape Martyan” Nature Reserve flora** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 163-164.

The data on two new species of flowering plants (*Silene commutata* Guss., *Solanum dulcamata* L.) for the “Cape Martyan” Nature Reserve flora have been given.

УДК 598.4

Хаустов А.А., Сергеенко А.Л., Кузнецов Н.Н. **Состояние изученности акарофауны заповедника «Мыс Мартьян»** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 165-170.

Рассмотрена степень изученности акарофауны природного заповедника «Мыс Мартьян». Приводится список известных в заповеднике клещей включающий 112 видов, относящихся к 34 семействам из 2 отрядов.

Khaustov A.A., Sergeyenko A.L., Kuznetsov N.N. **The state of knowledge of acarofauna of “Cape Martyan” Nature Reserve** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 165-170.

The modern status of knowledge of acarofauna of “Cape Martyan” Nature Reserve has been discussed. The list of species which includes 112 species from 2 orders and 34 families has been given.

УДК 597.6+598.1(282.247.34.)

Котенко Т.И. **Земноводные и пресмыкающиеся Крыма** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян» – 2010. – Вып. 1. – С. 171-224.

В обзоре проанализированы результаты герпетологических исследований Крыма за последние 50 лет, приводится список таксонов амфибий и пресмыкающихся Крымского полуострова и общее описание местной герпетофауны. Кроме 5 видов амфибий и 14 видов пресмыкающихся обитающих в настоящее время в Крыму, несколько видов уже вымерли или были ошибочно указаны в предыдущих публикациях и обсуждаются в статье. Все виды крымской герпетофауны рассмотрены с точки зрения их охраны, подчеркивается роль полуострова в сохранении редких видов. Охранный статус амфибий и пресмыкающихся Крыма предложен для предстоящего издания Красной книги Крыма.

Kotenko T.I. **Amphibians and Reptiles of the Crimea** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 171-224.

This review presents the results of herpetological investigations in the Crimea (Ukraine) during the last 50 years; a list of taxons of amphibians and reptiles of the Crimean Peninsula and a general description of the local herpetofauna has been given. Besides 5 species of amphibians and 14 species of reptiles now inhabiting the Crimea, several species have already died or have been erroneously mentioned in the previous publications and have discussed in the article. All species of the Crimean herpetofauna have been examined from the conservation point of view, the role of the peninsula in preservation of the threatened species have been underlined. Status categories for amphibian and reptile species have been proposed for the expected Red Data Book of the Crimea.

УДК 597.6+598.1:502.7(282.247.34)

Котенко Т.И., Кукушкин О.В. **Аннотированные списки земноводных и пресмыкающихся заповедников Крыма** // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 225-261.

Приводится краткая характеристика, история изучения и аннотированные списки герпетофауны всех шести заповедников Крыма. Рассмотрена роль заповедников в сохранении видов земноводных и пресмыкающихся.

Kotenko T.I., Kukushkin O.V. **Annotated Lists of Amphibians and Reptiles of the Crimea Nature Reserves** // Scientific Notes of the “Cape Martyan” Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 225-261.

Brief characteristics of six nature reserves, the review of herpetological investigations and annotated lists of amphibians and reptiles inhabiting the reserve have been given. The role of reserves in the conservation of various amphibian and reptile species has been underlined.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

«Научные записки природного заповедника Мыс Мартьян» – сборник научных трудов издаваемый в Никитском ботаническом саду–Национальном научном центре. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации – КБ № 14899-387ОР.

В сборнике публикуются статьи по общим вопросам заповедного дела, охране и изучению редких видов, результаты исследований по всем научным дисциплинам в существующих, а также перспективных объектах природно-заповедного фонда.

Принимаются материалы на украинском, русском и английском языках в виде текстовых файлов, созданных в текстовом редакторе Word. Рекомендованный объем статьи, включая таблицы, рисунки и список литературы, не более 1 авторского листа (а.л. – 40000 знаков с пробелами).

Параметры полей страницы: верхнего, нижнего – 5 см, левого, правого – 4. Следует использовать шрифт Times New Roman Суг размером 10 pt. и межстрочным интервалом – 1. Необходимо избегать форматирования текста, шрифтового оформления, переносов и выравнивания по ширине. Не делать отступов пробелами или табуляцией, следует ограничиться автоматической установкой границ абзаца. Иллюстрации принимаются черно-белые или в оттенках серого.

Порядок изложения материала: название статьи; ФИО автора(ов); название учреждения(ий); текст статьи.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ:

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ВЫСШИХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ КАЗАНТИПСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.В. Корженевский¹, Л.Э. Рыфф¹, Н.А. Литвинюк²

1 – Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН

2 – Казантипский природный заповедник.

Текст статьи...

Рекомендуется придерживаться разделения текста статьи на введение (без заголовка), **Объекты и методы исследования**, **Результаты и обсуждение**, **Выводы** или **Заключение**, **Литература**. Статьи должны быть написаны без длинных исторических экскурсов, материал необходимо излагать лаконично с приведением краткого описания методики и обязательным указанием дат и региона сбора данных. В связи с тем, что многие редкие виды представляют коммерческий интерес, точное указание координат мест их локализации не обязательно.

В тексте географические точки указываются в соответствии с административным делением. Даты приводятся в германском формате: 25.03.2000 г. Целую часть числа отделять от дробной запятой (например, 5,6). Инициалы располагаются перед фамилией.

В тексте необходимо указать какому литературному источнику соответствует номенклатура, принятая в статье. Латинские названия видов и родов выделяются курсивом. При первом упоминании указывается полное латинское название таксона с указанием автора(ов) (обычным шрифтом). В дальнейшем приводится общепринятое название на языке статьи или сокращенное латинское. Названия в таблицах даются только на латинском языке.

В тексте не должны дублироваться данные таблиц и иллюстраций. Таблицы и иллюстрации не должны выходить за границы области печати издания (ширина – 13 см, высота – 19). Ссылки на таблицы и иллюстрации указываются в скобках с маленькой буквы: (табл. 1) или (рис. 2). Заголовки таблиц (приводятся вверху) и иллюстраций (приводятся внизу) с выравниванием по левому краю без отступа.

ПРИМЕРЫ:

Таблица 1. Фенофазы генеративного развития *Brassica taurica*

Рис. 2. Строение цветка *Brassica taurica*

1 – внешний вид; 2 – поперечный срез (увеличение x30)

Все иллюстрации статьи дополнительно к их копиям хранящихся в тексте, подаются в виде отдельных графических файлов в формате TIFF или JPEG.

Строки таблицы следует размещать в разных ячейках, а не отделять друг от друга вводом. Необходимо избегать подачи многостраничных таблиц, а большие по объему данные предпочтительно разделить между несколькими таблицами. Если это невозможно, следует ограничиться автоматическим разбиением на страницы. Представленный цифровой материал должен сопровождаться необходимой статистической информацией.

В тексте ссылки на литературу приводятся следующим образом: А.И. Иванов (1965), А.И. Иванов, Б. Пит (Иванов, 1965; Peat, 1960), при повторном упоминании Б. Пит (1960). За точность ссылок и полноту списка литературы отвечает автор. В список литературы должны входить только цитируемые источники, расположенные в алфавитном порядке. Работы одного автора даются в хронологической последовательности. Библиографическое описание в списке литературы делать по форме 23, представленной в "Бюллетене ВАК Украины", № 6 за 2007 г. (с. 31-33).

ПРИМЕРЫ:

Характеристика источника	Пример оформления
Монографии: один, два или три автора	Сімонок В.П. Семантико-функціональний аналіз іншомовної лексики в сучасній українській мовній картині світу / Нац. юрид. акад. України. – Х.: Основа, 2000. – 331 с. – Бібліогр.: с. 291–329.
	Василенко М.В. Теорія коливань: Навч. посіб. – К.: Вища шк., 1992. – 430 с.
	Отраслевые проблемы текстильной промышленности: причины и пути решения: (Монография) / Р.Р. Ларина, О.Е. Ройтман; Донец, гос. акад. упр. – Севастополь: Изд. предприятие "Вебер"; Донецк: Б.и., 2002. – 131 с.: ил., табл. – Библиогр. с.: 121-124.

	Костіна Н.І. Моделювання фінансів / Н.І. Костіна, А.А. Алексєєв, П.В. Мельник; Держ. податк. адмін. України, Акад. держ. податк. служби України. – Ірпінь: Акад. ДПС України, 2002. – 224 с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 217-222.
Больше трёх авторов	Оплата праці в сільськогосподарському виробництві / М-во аграр. політики України, Наук.-дослід. центр нормативів праці; Ю.Я. Лузан, В.В. Вітвіцький, О.А. Аврамчук та ін. – К.: Центр "Агропромпраця", 2000. – 462, [1] с.: іл., табл.
Многотомные издания	История русской литературы: В 4 т. / АН СССР. Ин-т рус. лит. (Пушкин. дом). – М., 1982. – Т. 3: Расцвет реализма. – 876 с. Інтелектуальна власність в Україні: правові засади та практика: У 4 т. / Акад. прав. наук України, Держ. патент. відомство України, Держ. агентство України з авт. і суміж. прав; За заг. ред. О.Д. Святоцького. – К.: Вид. Дім "Ін Юре", 1999. – Т. 1-4.
Переводные издания	Гайек Ф.А. Право, законодавство і свобода. Нове визначення ліберальних принципів справедливості і політичної економії / Пер. з англ. В. Дмитрук. – К.: Аквілон-Прес, 2000. – 447 с.
Справочники	Шишков М.М. США. Марочник сталей и сплавов ведущих промышленных стран мира: [Справочник] / М.М. Шишков, А.М. Шишков. – Донецк: ООО "Юго-Восток", 2002. – 234 с.: ил., табл.
Словари	Библиотечное дело: Терминологический словарь / Сост.: И.М. Сусллова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М.: Книга, 1986. – 224 с.
Законодательные, нормативные акты	Господарський процесуальний кодекс України: Офіц. текст із змін. станом на 1 лип. 2002 р. / М-во юстиції України. – К.: Вид. дім "Ін Юре", 2002. – 129 с. – (Кодекси України)
Стандарты	ГОСТ 7.1-84. СИБИБД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1-76; Введ. 01.01.86. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 77 с.
Сборники научных трудов	Обчислювальна і прикладна математика: Зб. наук. пр. – К.: Либідь, 1993. – 99 с.
Депонированные научные работы	Меликов А.З., Константинов С.Н. Обзор аналитических методов расчета и оптимизации мультиресурсных систем обслуживания / Науч.-произв. корпорация "Киев, ин-т автоматики". – К., 1996. – 44 с. – Рус. – Деп. в ГНТБ Украины 11.11.96, № 2210 – Ук96. – Реф. в: Автоматизация производственных процессов. – 1996. – № 2.
Составные части книги	Литвин В.М. Акт проголошення незалежності України // Енциклопедія історії України. – К., 2003. – Т. 1: А-В. – С. 57-58.
сборника	Василенко Н.Є. Громадсько-політична та культурно-освітня діяльність І.М. Труби // Питання історії України. Історико-культурні аспекти: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 1993. – С. 72-79.
журнала	Митрофанова И.В., Казас А.Н., Хохлов С.Ю. Особенности клонального микроразмножения хурмы // Бюл. Никит. ботан. сада. – 1998. – Вып. 80. – С. 153-158. Perez K. Radiation therapy for cancer of the cervix // Oncology. – 1993. – Vol. 7, № 2. – P. 89-96.

Тезисы докладов	Литвин В.М. Втрати України в Другій світовій війні // Українська історична наука на сучасному етапі розвитку: II Міжнар. наук. конгрес укр. істориків. Кам'янець-Подільський, 17-18 верес. 2003 р. – Кам'янець-Подільський; К.; Нью-Йорк; Острог, 2005. – Т. 1. – С. 23-36.
Диссертации	Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: Дис. ... доктора фіз.-мат. наук: 01.03.02; – Захищена 09.12.2005; Затв. 09.03.2006. – К., 2005. – 276 с.: іл. – Бібліогр.: с. 240-276.
Авторефераты диссертаций	Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: Автореф. дис. ... доктора фіз.-мат. наук / Головна астроном. обсерват. НАНУ. – К., 2005. – 35 с.
Препринты	Зелинский Ю.Б. О нелинейных выпуклых областях и аналитических полиэдрах / Ю.Б. Зелинский, В.Л. Мельник. – К.: Ін-т математики АН України, 1993. – 21 с. – (Препринт / АН України. Ін-т математики; 93, 94).
Пособия	Система оперативного управління підприємством "GroosBee XXI". Версія 3.30: Рук. користувача. Ч. 5, гл. 9 Підсистема учета производства / Сост. С. Беслик. – Днепропетровск: Арт-Прес, 2002. – 186 с.: ил., табл.
Отчет о научно-исследовательской работе	Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств камер КХС–2–12–В3 и КХС–2–12–К3Ю: Отчет о НИР (промежуточ.) / Всесоюз. заоч. ин-т пищ. пром-ти. – ОЦО 102ТЭ; № ГР 800571; Инв. № В 119692. – М., 1981. – 90 с.
Авторские свидетельства	Линейный импульсный модулятор: А.с. 1626362. Украина. МКИ НОЗК7/02 / В.Г. Петров – № 4653428/21; Заявл. 23.03.92; Опубл. 30.03.93, Бюл. № 13. – 4 с.: ил.
Патенты	Пат. 4601572 США, МКИ G 03 В 27. Microfilming system with zone controlled adaptive lighting: Пат. 4601572 США, МКИ G 03 В 27 D.S.Wise (США); McGraw-Hill Inc. – № 721205; Заявл. 09.04.85; Опубл. 22.06.86, НКИ 355/68. – 3 с.
Каталоги	Каталог млекопитающих СССР. Плиоцен – современность / АН СССР. Зоол. ин-т; Под ред. И.М. Громова, Г.И. Барановой. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. – 456 с.
Електронний ресурс	Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс]: За даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України; Ред. О.Г. Осауленко. – К.: CD-вид-во "Інфодиск", 2004. – 1 електрон, опт. диск (CD-ROM): цв; 12 см. – (Всеукр. перепис населення, 2001). – Систем. вимоги: Pentium-266; 32 Mb RAM; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. – Заголовок з титул. екрану.
	Спадщина [Електронний ресурс]: Альм. Українознав. Самвидав. 1988-2000 рр. Вип. 1-4 / Ред. альм. М.І. Жарких. – Електрон. текстові дані (150 Мб). – К.: Корона топ, 2005. – 1 електрон, опт. диск (CD-ROM): цв; 12 см. – Систем. вимоги: Windows 95/98/ME/NT4/ 2000/XP. Acrobat Reader. – Заголовок з титул. екрану.

	Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси науки, культурі та освіті: (Підсумки 10-ї міжнар. конф. "Крим–2003") [Електронний ресурс] / Л.Й. Костенко, А.О. Чекармарьов, А.Г. Бровкін, І.А. Павлуша // Бібл. Вісн. – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm .
	Форум: Електрон, інформ. бюл. – 2005. № 118. – Режим доступу: http://www.mcforum.vinnitsa.com/mail-list/118.html . – Заголовок з екрану.

Дополнительно отдельным файлом подается реферат (до 10-12 строк) на английском языке и на языке оригинала статьи.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА:

УДК 597.6+598.1:502.7(282.247.34)

Котенко Т.И., Кукушкин О.В. Аннотированные списки земноводных и пресмыкающихся заповедников Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2010. – Вып. 1. – С. 225-261.

Приводится краткая характеристика, история изучения и аннотированные списки герпетофауны всех шести заповедников Крыма. Рассмотрена роль заповедников в сохранении видов земноводных и пресмыкающихся.

Kotenko T.I., Kukushkin O.V. Annotated Lists of Amphibians and Reptiles of the Crimea Nature Reserves // Scientific Notes of the "Cape Martyan" Nature Reserve. – 2010. – № 1. – P. 225-261.

All six nature reserves of the Crimea (Ukraine) are considered: a short outline of each reserve, an overview of herpetological investigations and annotated lists of amphibians and reptiles inhabiting the reserve are given. The role of reserves in the conservation of various amphibian and reptile species is underlined.

Редакционно-издательский совет оставляет за собой право редактировать текст статьи, согласовывая отредактированный вариант с автором, а также отклонять не соответствующие требованиям сборника и неправильно оформленные рукописи.

Файлы и распечатку текста статьи с пометкой «В научные записки заповедника «Мыс Мартьян» отправлять по адресу:

Редакционно-издательский совет Никитского ботанического сада, пгт. Никиты, г. Ялта, АР Крым, 98648, Украина
E-mail: nbs1812@gmail.com; nbg@yalta.crimea.ua
Телефоны: (0654) 33-56-16, 33-53-98

Печатается по постановлению редакционно-издательского совета
Никитского ботанического сада № 2 от 09.12.2010 г.

**НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА
«МЫС МАРТЬЯН»**

Выпуск 1

Редактор Е.А. Бордунова

Компьютерная верстка С.Ю. Костин, А.Л. Сергеенко

[http: // www.nbgns.com](http://www.nbgns.com)

Свидетельство о государственной регистрации КБ № 14899-387ОР от 29.12.2008 г.

Підписано до друку 09.06.11 р. Формат 70x100 1/16. Умов. друк. арк. 34.
Наклад 300. Зам. № 46.

Віддруковано з готових діапозитивів у друкарні ФОП Бражнікової Н.А.,
м. Сімферополь, вул. Декабристів, 21, оф. 105,
тел. (0654) 70-63-31, 050-648-89, e-mail: braznikov@mail.ru