

ПРОВ 2010

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

Карадагский природный заповедник

ПРОВ 2020

КАРАДАГ

ИСТОРИЯ, БИОЛОГИЯ, АРХЕОЛОГИЯ

Сборник научных трудов,
посвященный 85-летию Карадагской научной станции

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА

№ 38807

Симферополь
СОНАТ
2001

20 ЛЕТ КАРАДАГСКОМУ ПРИРОДНОМУ ЗАПОВЕДНИКУ

Н. С. Костенко

Карадагский природный заповедник НАН Украины

История создания Карадагского природного заповедника (до 1997 г. Карадагского государственного заповедника) насчитывает свыше 70 лет, а изучение природных особенностей горной группы Карадаг — около 200 лет. Карадагский массив — одно из самых примечательных и живописных мест Крыма. А. А. Прозоровский-Голицын в 1891 г. установил вулканическое происхождение Карадага. В 1897 г. А. Е. Лагорио составил первую геологическую карту Карадага. Известный исследователь Тавриды К. И. Габлиц, а затем академик П. С. Паллас первыми обратили внимание на своеобразную, экзотическую красоту Карадага (Природа Карадага, 1989). Однако только с организацией Карадагской научной станции в 1914 г. появилась возможность проводить систематические научные исследования, и встал вопрос о заповедании Карадага. Основателем станции был доктор медицины, приват-доцент Московского университета Т. И. Вяземский, который в 1901 г. купил запущенное имение с целью создания научной станции для широкого круга естествоиспытателей. С первых лет работы Станции большое внимание уделялось разностороннему изучению природы Карадага и прилегающей акватории Черного моря. Заведующий Карадагской научной станцией в 1914 — 1927 годах А. Ф. Слудский писал: «научная станция, едва зарождающаяся в одном из самых интересных уголков России, в Крыму, ... вырастет и разовьется в прочное и работоспособное учреждение на благо всему человечеству и во славу русской науки».

Идея заповедания морской акватории у берегов Карадага была выдвинута на начальных этапах деятельности Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского. Уже в первом выпуске «Трудов» Станции в отчете профессора А. А. Остроумова отмечается: «Неприступность скалистого берега со стороны суши позволяет здесь устроить заповедный морской участок, куда можно было бы поселить доставленных с Анатолийского берега тюленей — прежних обитателей Крымского побережья, а теперь здесь исчезнувших» (Отчет..., 1917).

Необходимость охраны и заповедания сухопутной части Карадага впервые научно обосновал в 1922 г. академик А. П. Павлов на III Всероссийском научном курортном съезде в Москве. Он предложил создать на Карадаге Национальный парк, считая, что «оригинальные формы рельефа и пейзажные красоты ... могут поспорить с самыми замечательными уголками американского национального парка» (имеется в виду Йеллоустонский национальный парк Северной Америки). А. Ф. Слудский в своей брошюре «О Национальном Парке на Карадаге», изданной в Феодосии в 1924 г., приводит основные положения из доклада А. П. Павлова, которые сводятся к тому, что Национальные парки должны быть устроены в местностях, где сама природа является наиболее красивой, разнообразной и поучительной; они должны быть связаны с соответствующими культурными организациями; местом, обладающим в наибольшей степени всеми данными, которые нужны для устройства такого Парка в Крыму, является Карадаг.

А. Ф. Слудский отмечал такие характерные особенности Карадага:

1. Карадаг — единственный в Крыму древний вулкан, сохранивший в чрезвычайном богатстве и разнообразии основные черты вулканического происхождения. Лавовые потоки и покровы, вулканические пеплы и бомбы, застывшие в трещинах жилы расплавленной магмы, разрез через вулканическое жерло — все это мы

видим на Карадаге сосредоточенным на небольшой площади и доступным наблюдению на суше или с моря. Тут же мы видим результаты позднейших геологических процессов — сбросы, сдвиги, зеркала скольжения, разнообразные формы размыва и выветривания, словом, всю сложную геологическую жизнь этого клочка земной коры, протекавшую в течение многих миллионов лет и представшую сейчас перед нашими глазами, как талантливо сделанная модель некоторых моментов геологической истории нашей страны.

2. Карадаг относится к числу немногих пунктов земного шара, где проявляется действие магнитных аномалий. Карадагская магнитная аномалия, открытая в 1921 году инженером А. И. Спасокукоцким, представляет собой одно из редких и замечательных явлений в этой области.

3. Карадаг признается одной из самых красивых местностей мира.

4. Карадаг имеет все необходимые данные для устройства Национального Парка: здесь сходятся в одном пункте три основных элемента поверхности земного шара — море, горы и равнина. При этом море отличается большим разнообразием глубин и фаций, береговая линия является чрезвычайно изрезанной и представляет красивые и разнообразные формы берегов, а горы Карадага и его окрестностей дают наглядную картину нескольких основных типов горообразования. Все это создает исключительное разнообразие и богатство форм, не повторяющееся больше нигде.

5. Благодаря Карадагской научной станции Карадаг стал центром, привлекающим к себе широкое внимание.

В 1936 — 1937 гг. Комитет по заповедникам при Президиуме ВЦИК РСФСР рассматривал вопрос о сохранении всего природного комплекса Карадага и объявлении его заповедником. К началу 1941 г. возникли реальные условия для образования заповедника. В первые послевоенные годы вновь был поднят вопрос о необходимости сохранения природы Карадага. В марте 1947 г. вулканический комплекс Карадага был объявлен памятником природы местного значения.

В 1950 году в годовом отчете о деятельности Станции указывалось, что местоположение Станции на открытом морском побережье вдали от населенных пунктов и ориентировка на исследования экспериментального порядка определяет собой возможность использования прилегающего к Карадагу участка моря в качестве базы для организации здесь морского заповедника. По итогам работы комиссии по проверке работы Карадагской биологической станции в 1957 г. было отмечено, что территория вокруг Станции и акватория моря (в пределах от мыса Киик-Атлама до мыса Меганом) должна быть объявлена заповедной. На базе Станции должны развиваться не только морские биологические исследования, но и исследования на прилегающей к Станции суше — зоологические, энтомологические, ботанические и др. Именно тогда, впервые за послевоенные годы, был конкретно поставлен вопрос о создании на Карадаге заповедника. В августе 1963 г. Карадаг был объявлен памятником природы республиканского значения. Охранный режим, предусмотренный статусом памятника природы, был недостаточен. В связи с этим в конце 60-х годов был вновь поставлен вопрос о заповедании Карадага.

Начиная с 1972 г. на Карадаге работали экспертные комиссии, которые вынесли решение о необходимости заповедания Карадага. В 1974 г. по итогам работы межведомственной комиссии было вынесено решение о создании в кратчайший срок на территории Карадага государственного заповедника. 23 октября 1976 г. Крымский облисполком принял решение №557 «О создании государственного заповедника Карадаг» и обратился в Совет министров Украинской ССР с просьбой

рассмотреть вопрос о создании заповедника и обязать Академию наук УССР провести соответствующие работы по определению площади, границ и охранной зоны заповедника, согласовав эти вопросы с землепользователями и облисполкомом. Эта инициатива была поддержана руководством Академии наук УССР. Организационную работу по созданию заповедника возглавила директор Карадагского отделения Института биологии южных морей АН УССР А. Л. Морозова. С 1976 г. научный сотрудник отделения Л. П. Миронова занималась подготовкой документов по созданию заповедника.

Постановлением Совета Министров УССР №386 от 9 августа 1979 г. был создан Карадагский государственный заповедник с целью сохранения уникального минералогического комплекса, охраны редкой флоры и фауны урочища Карадаг и комплекса морских прибрежных биогеоценозов. Первым директором заповедника был Л. Г. Коваленко, которому удалось остановить мощный поток рекреантов и установить заповедный режим. Территориальная организация заповедника завершилась в 1983 г. Площадь заповедника составляет 28,742 км², включая 8,091 км² акватории Черного моря. Охранные зоны, включают средневековое поселение Тепсень площадью 0,209 км² и акваторию Черного моря площадью 9,4 км².

К моменту организации заповедника уникальному природному комплексу был нанесен серьезный ущерб, что было связано, прежде всего, с возрастающей популярностью Карадага, привлекавшего десятки тысяч организованных и неорганизованных туристов. На территории Карадага также выпасали овец. В начале 60-х гг. Судакский лесхоззаг произвел работы по террасированию склонов, в результате чего был нарушен природный ландшафт и естественный растительный покров. Практически все доступные рудные жилы с яшмами, халцедоном, цеолитами, исландским шпатом с поверхности были хищнически выработаны. Исчезла самоцветная галька на пляжах Карадага. Склоны, долины, пляжи засорялись бытовыми отходами, на скалах появились надписи, уродующие пейзаж. Пророческими были слова А. Ф. Слудского о том, что люди сделали все, чтобы испортить находящуюся у них в руках драгоценность, чтобы лишить ее блеска и оставить без нарядной одежды. Люди же должны воссоздать то, что ими уничтожено (Слудский, 1924).

Согласно первому «Положению о Карадагском государственном заповеднике», утвержденном в 1980 г. Президентом Академии наук Украинской ССР Б. Е. Патонем, Карадагский заповедник осуществляет свою деятельность в целях:

- а) сохранения в естественном состоянии природных комплексов территории заповедника, уникальных остатков своеобразных геологических структур, минералов единственного в Европе вулканического массива юрского периода, как геологического и географического эталона;
- б) сохранения системы биогеоценозов черноморского шельфа, отличающихся в районе Карадага наибольшей полнотой и разнообразием;
- в) сохранения генетического фонда организмов наземной и водной флоры и фауны Карадага;
- г) выполнения роли резервата и источника обогащения, хозяйственно используемых прилегающих территорий растениями и животными, ценными в хозяйственном и культурно-эстетическом отношении;
- д) изучения естественного хода процессов, протекающих в природных комплексах суши и прилегающей акватории Черного моря, и их трансформации под воздействием антропогенного фактора.

Основные направления научных исследований в заповеднике обсуждались представителями ведущих академических учреждений АН УССР. Они включают геологические, ландшафтно-геохимические, эколого-ботанические, эколого-фауни-

стические и гидробиологические исследования (Багнюкова и др., 1997). Часть из них осуществлялась силами Института геологических наук УССР, Института ботаники АН УССР, Института зоологии АН УССР, Института биологии южных морей АН УССР, Симферопольского госуниверситета и многих других ведущих институтов и университетов бывшего СССР.

Карадаг — это крайний восточный вулканический центр (Шнюков и др., 1997). Особенности вулканического комплекса Карадага изложены в коллективной монографии «Вулканы Карадага» (1991). Среди современных геодинамических процессов наибольшей интенсивностью и активностью отличаются эрозия, абразия, гравитационные и оползневые процессы (Природа Карадага, 1989). Проводится стационарное изучение экзогенных геологических процессов на территории заповедника. Охарактеризованы климатические особенности района Карадага (Природа Карадага, 1989). На территории заповедника создана единственная на Украине автоматизированная станция мониторинга окружающей среды на фоновом уровне. Производится измерение уровня фоновой радиации, регистрация содержания СО автоматическим лазерным газоанализатором. Последний показатель коррелирует с выбросами загрязнений в промышленных центрах, а также направлением ветра. Получаемая информация позволяет контролировать экологическую ситуацию в регионе. С 1993 г. станция фонового мониторинга входит в единую сеть комплексного мониторинга, осуществляемого в Европейских странах.

Ландшафтная структура массива отображает взаимодействие горных и равнинных элементов, степных и горно-лесных зональных систем. Еще больше усложняет ландшафтную структуру контакт с морем, большая расчлененность поверхности и литологические различия. Все это обуславливает ландшафтную мозаичность. На Карадаге выделено 3 ландшафтных пояса: 1) от уровня моря до 200—300 м — пояс ландшафтов степей, кустарников и грабинниково-дубовых редколесий; 2) от 200 до 400 м — пояс ландшафтов пушисто-дубовых редколесий и лесов; 3) от 300 м до вершины г. Святой — пояс ландшафтов сомкнутых пушистодубовых, скально-дубовых и грабовых лесов. Кроме того, выявлено два микроландшафта: сложенные комплексом вулканогенных пород (Береговой хребет, г. Святая) и сложенный осадочными породами (остальная часть заповедника) (Обоснование ... , 1995). Ландшафты гор несут важные почвоохранные, лечебно-оздоровительные, санитарно-гигиенические, эстетические и другие функции. В Крыму природные ландшафты занимают всего 2,5% территории. В Горном Крыму встречается 92,7% растений из 2775 видов крымской флоры (Биоразнообразие ... , 1997). В Карадагском заповеднике обнаружено 1169 видов высших сосудистых растений, что составляет 46% флоры полуострова (Миронова, Каменских, 1995). Островной характер крымской флоры проявляется в высоком уровне эндемизма. Согласно последним представлениям об эндемиках (Ена, 1999а) их количество на Карадаге составляет 46 видов, или 3,9% флоры заповедника. В список эндемичных растений входят: житняк понтийский, пырей узловатый, п. щетинистый, минуарция железистая, м. черноморская, боярышник двукосточковый, лапчатка теневая (реликтовый эндем, редкий вид согласно шкале МСОП), ежевика таврическая, язвенник крымский, лен Палласов, штокроза крымская, солнцезвезд Стевена, ластовень Юзепчука, дубровник яйлы, норичник Гольде, вероника крымская, ясенник Котова, василек козий, в. бесплодный, бодяк шерстистоцветковый, б. почтишерстистоцветковый, наголоватка грязная. Этот список дополняют 24 вида охраняемых растений (табл. 1).

Таблица 1

**Список охраняемых видов флоры
Карадагского природного заповедника**

№ пп.	Вид	Б К	С И Т Е С	К К К	К К У	Е К С	М С О П	К К Ч М
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Папоротникообразные							
1.	Ложнопокровница марантовая* <i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv.			+	+			
	Голосеменные							
2.	Сосна пицундская* <i>Pinus pityusa</i> Stev. [(P. Stankewiczii (Sukacz.) Fomin]			+	+		+	
3.	Можжевельник высокий <i>Juniperus excelsa</i> Bieb.			+	+			
4.	Эфедра двуколосковая <i>Ephedra distachya</i> L.							+
	Покрытосеменные							
5.	Живокость Палласа <i>Delphinium fissum</i> Waldst. et Kit.			+	+		+	
6.	Прострел крымский** <i>Pulsatilla taurica</i> Juz.			+	+	+		
7.	Мачок желтый* <i>Glaucium flavum</i> Crantz			+	+			+
8.	Ясколка Биберштейна** <i>Cerastium biebersteinii</i> DC.			+	+	+		
9.	Я. толстоватая* <i>C. crassiusculum</i> Klok.			+		+		
10.	Я. Шмальгаузена* <i>C. schmalhauseni</i> Pacz.			+		+		
11.	Смолевка Сырейщикова** <i>Silene syreitschikovii</i> P.Smirm.			+	+			
12.	Курчавка отогнутая* <i>Atrafaxis replicata</i> Lam.			+	+			
13.	Пион крымский <i>Paeonia daurica</i> Ahdr.			+	+			

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14.	Пион тонколистый <i>P. tenuifolia</i> L.	+		+	+			
15.	Фиалка белая <i>Viola alba</i> Bess.			+	+			
16.	Ф. пахучая <i>V. odorata</i> L.					+		
17.	Катран коктебельский* <i>Crambe koktebelica</i> (Junge) N.Busch	+		+	+			
18.	К. Стевена <i>C. steveniana</i> Rupr.			+	+		+	
19.	К. понтийский <i>C. pontica</i> Stev. ex Rupr.							+
20.	Вайда прибрежная <i>Isatis littoralis</i> Stev. ex DC.			+		+		
21.	Липа пушистостолбиковая** <i>Tilia dasystyla</i> Stev.			+	+	+		
22.	Кизильник крымский** <i>Cotoneaster tauricus</i> Pojark.			+		+	+	
23.	Боярышник карадагский** <i>Crataegus karadaghensis</i> Pojark.			+		+	+	
24.	Б. крымский** <i>C. taurica</i> Pojark.			+		+	+	
25.	Б. Поярковой** <i>C. pojarkoviae</i> Kossyich			+	+	+	+	
26.	Б. клинолистный** <i>C. sphaenophylla</i> Pojark.			+		+		
27.	Б. Турнефоры <i>C. tournefortii</i> Griseb.			+	+			
28.	Астрагал колючковый** <i>Astragalus amacantha</i> Bieb.			+			+	
29.	А. подобный** <i>A. similis</i> Boriss.			+		+		
30.	А. сверху волосистый** <i>A. suprapilosus</i> Gontsch			+		+		
31.	Эспарцет Палласа** <i>Onobrychis pallasii</i> (Willd.) Bieb.			+	+		+	
32.	Горох высокий* <i>Pisum elatius</i> Bieb.			+	+			

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
33.	Тетрагонолобус приморский <i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Poth							+
34.	Фисташка туполистная <i>Pistacia mutica</i> Fish. et Mey			+	+			
35.	Клен Стевена** <i>Acer stevenii</i> Pojark.			+		+		
36.	Морковница прибрежная <i>Astrodaucus littoralis</i> (Bieb.) Drude			+	+			+
37.	Синеголовник приморский <i>Eryngium maritimum</i> L.							+
38.	Румия критмолистная** * <i>Trinia crithmifolia</i> (Willd.) H. Wolff.			+			+	
39.	Ластовень крымский** <i>Vincetoxicum tauricum</i> Pobed.			+		+		
40.	Головчатка Дмитрия** * <i>Cephalaria demetrii</i> Bobr.			+		+		
41.	Оносма многолистная <i>Onosma polyphylla</i> Ledeb.	+		+	+	+	+	
42.	Паслен Зеленецкого** <i>Solanum zelenetzki</i> Pojark.			+		+		
43.	Шалфей скабиозолистный* <i>Salvia scabiosifolia</i> Lam.s.I.			+		+	+	
44.	Тимьян Дзевановского** <i>Thymus dzevanovskyi</i> Klok et Shost.			+		+		
45.	Пупавка бесплодная** * <i>Anthemis sterilis</i> Steven			+		+	+	
46.	П. Траншеля** * <i>A. tranzscheliana</i> Fed.			+		+		
47.	Василек красноцветковый <i>Centaurea rubriflora</i> Illar.			+	+			
48.	В. Сарандинаки <i>C. sarandinakiae</i> Illar.			+	+			
49.	Безвременник анкарский <i>Colchicum tripyllum</i> G. Kunze (<i>C. ancyrense</i> B.L. Burtt.)			+	+			
50.	Б. теневой южных морей АН УССР <i>C. umbrosum</i> Stev.			+	+			

Институт биологии

БИБЛИОТЕКА

№ 38807

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
51.	Эремурус Юнге** <i>Eremurus jungei</i> Juz.			+		+		
52.	Гусиный лук Калье** <i>Gagea callieri</i> Pasch.			+		+		
53.	Тюльпан Геснера (Т. Шренка) <i>Tulipa gesneriana</i> L. (<i>T. schrenkii</i> Regel)			+	+			
54.	Нектароскордий болгарский (Н. медолюбивый)* <i>Nectaroscordum bulgaricum</i> Janka (<i>N. meliophilum</i> Juz.)			+	+	+	+	
55.	Подснежник складчатый** <i>Galanthus plicatus</i> Bieb.		+	+	+	+		
56.	Шафран узколистный <i>Crocus angustifolius</i> Weston				+	+		+
57.	Ш. Палласа <i>C. pallasii</i> Goldb.			+	+			
58.	Ш. прекрасный <i>C. speciosus</i> Bieb.			+	+			
59.	Анакамптис пирамидальный <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.		+	+	+			
60.	Пыльцеголовник крупноцветковый <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce		+	+	+			
61.	П. длиннолистный <i>C. longifolia</i> (L.) Fritsch		+	+	+			
62.	П. красный <i>C. rubra</i> (L.) Rich.		+	+	+			
63.	Пальчатокоренник римский <i>Dactylorhiza romana</i> (Seb.) Soó		+	+	+			
64.	Дремлик темно-красный* <i>Epipactis atropurpurea</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.		+	+	+			
65.	Д. морозниковый <i>E. helleborine</i> (L.) Crantz		+	+	+			
66.	Д. мелколистный <i>E. microphylla</i> (Ehrh.) Sw.		+	+	+			
67.	Д. болотный* <i>E. palustris</i> (L.) Crantz		+	+	+			
68.	Ремнелепестник козий* <i>Himantoglossum caprinum</i> (Bieb.) C.Koch.	+	+	+	+	+		

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
69.	Лимодорум недоразвитый <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.		+	+	+			
70.	Гнездовка настоящая <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		+	+	+			
71.	Офрис оводоносная <i>Ophrys oestrifera</i> Bieb.	+	+	+	+		+	
72.	Ятрышник мужской <i>Orchis mascula</i> (L.) L.		+	+	+			
73.	Я. дремлик <i>O. morio</i> L.		+	+	+			
74.	Я. точечный <i>O. picta</i> Loisel.		+	+	+			
75.	Я. мелкоточечный* <i>O. punctulata</i> Stev. ex Lindl.	+	+	+	+			
76.	Я. пурпурный <i>O. purpurea</i> Huds.		+	+	+			
77.	Я. обезьяний <i>O. simia</i> Lam.		+	+	+			
78.	Я. трехзубчатый <i>O. tridentata</i> Scop.		+	+	+			
79.	Любка зеленоцветковая <i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.		+	+	+			
80.	Ковыль волосатик <i>Stipa capillata</i> L.			+	+			
81.	К. Лессинга <i>S. lessingiana</i> Trin. et Rupr.			+	+			
82.	К. камнелюбивый <i>S. lithophila</i> P.Smirn.			+	+	+	+	
83.	К. Сырейщикова* <i>S. syreitschikowii</i> P. Smirn.	+		+	+		+	
84.	К. узколистный <i>S. tirsia</i> Stev.			+	+			
85.	К. украинский <i>S. ukrainea</i> P. Smirn.			+	+			
86.	Аронник белокрылый* <i>Arum albispathum</i> Stev. ex Ledeb.			+	+			
87.	Взморник малый <i>Zostera noltii</i> Hornem.							+

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
88.	Камка морская <i>Z. marina</i> L.	+						+
Мохообразные								
89.	Птерогониум стройный <i>Pterogonium gracile</i> (Hedv.) B.S.G.				+			
90.	Анектангий Ханделя <i>Anoetangium handelii</i> Schiffn.				+			
Водоросли								
91.	Цистозейра кринита <i>Cystoseira crinita</i> Bory.							+
92.	Цистозейра бородатая <i>C. barbata</i> (Good. et Wood.) Ag.							+
93.	Диктиота дихотомическая <i>Dictyota dichotoma</i> (Huds.) Lamour.				+			+
94.	Кладостефус губчатый <i>Cladostephus spongiosus</i> (Lightf.) Ag.				+			
95.	Немалион глистовидный <i>Nemalion helminthoides</i> (Vell.) Batt.				+			
96.	Лауренция гибридная <i>Laurencia hybrida</i> (DC.) Lenorm.				+			
97.	Филлофора ребристая <i>Phyllophora nervosa</i> (DC.) Grev.							+
98.	Сифонокладус крохотный <i>Siphonocladus pussilus</i> (Kütz.) Hauck				+			
Лишайники								
99.	Рочелла водорослеобразная <i>Roccella phycopsis</i> (Ach.) Ach.				+			
100.	Лобария легочная <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.				+			
101.	Летариелла перепутанная <i>Lethariella intricata</i> (Moris) Krog				+			
102.	Пармелия грубоморщинистая <i>Parmelia rysssolea</i> (Ach.) Nyl.				+			
103.	Рамалина канарская <i>Ramalina canariensis</i> Steiner				+			
104.	Торнабея щитовидная <i>Tornabea scutellifera</i> (With.) Laund.				+			

Примечание: ККУ — Красная книга Украины; ЕКС — Европейский Красный список; МСОП — Международная Красная книга (Мосякин, 1999; Голубев, Ена, Сазонов, 1999); ККЧМ — Красная Книга Черного моря (электронная версия); СИТЕС — конвенция по международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения (Вашингтон, 1973); БК — Бернская конвенция об охране дикой флоры и фауны, а также природных мест обитания в Европе (1979); ККК — Красная книга Крыма (проект) (Голубев, Ена, Сазонов, 1999); * — редкие виды в Крыму; ** — эндемичные растения.

В Красную книгу Украины внесено 173 вида сосудистой флоры Крыма (Ена, 1999б), 60 видов из Карадагского заповедника (табл. 2). В Европейский Красный список входит 29 видов флоры Карадагского заповедника, в Международный красный список (МСОП) — 18, в Красную книгу Черного моря — 12. Группа редких видов сосудистых растений составляет в Крыму 439 видов (Голубев, 1999а), на Карадаге — 75; уязвимых — 125 видов (Голубев, 1999а), на Карадаге — 8. Из 40 видов растений Крыма, находящихся под угрозой исчезновения (Голубев, 1999а), в заповеднике встречается 3: эфедра древесная, полевица гигантская, гиацинтик беловатый.

Таблица 2

Флора Карадага и Крыма на страницах Красной книги Украины

Таксоны	Занесено видов в Красную книгу Украины		
	Всего	В т. ч. произрастающих в Крыму (Ена Ан., 1999б)	В т. ч. произрастающих в заповеднике
Растения (всего)	511	214	73
Сосудистые растения	439	173	60
Мохообразные	28	9	2
Водоросли	17	5	5
Лишайники	27	17	6
Грибы	30	10	Нет данных

Растительность Карадагского заповедника представлена широколиственными лесами из дуба пушистого, граба, ясеня, разнотравно-ковыльно-злаковыми степями, шибляками и фриганоидными сообществами и фисташко-дубовыми редколесьями. В Зеленую книгу Украины занесены формации можжевельника высокого, фисташки туполистной и степные сообщества с формациями ковыля понтийского, асфоделины крымской, пиона тонколистного. Изучается структура популяций редких видов растений. Из 45 видов 17 занимают популяции орхидных общей численностью 7,6 тыс. экземпляров (Шатко, Миронова, 1988). За годы заповедного режима отмечается тенденция к расселению ряда видов, улучшению их жизненности и возобновления. В то же время популяции многих редких видов растений в заповеднике, особенно луковичных, клубневых, корневищных (тюльпана, пролески, шафрана, орхидных и др.) в значительной мере повреждаются кабанами, в связи с чем возникает вопрос о регулировании численности последних.

Растительный мир заповедника от водорослей до высших сосудистых растений насчитывает 2782 вида. Низшие растения представлены 1536 видами, среди которых — 7 зеленых пресноводных водорослей (Гринев, устное сообщение), 112 — пресноводные диатомовые водоросли (Бухтиярова, 1991; Вассер, Бухтиярова, 1990), 118 —

морские диатомовые водоросли (Водоросли ... , 1992), 100 видов — сине-зеленые водоросли пресноводных водоемов (Виноградова, 1995а; 1995б, Гринев, устное сообщение), 40 — почвенные сине-зеленые водоросли (Виноградова, 1989). Среди морских планктонных видов 61 — пиррофитовые водоросли, 14 — хризофитовые, 3 — зеленые и 1 — сине-зеленые (Сеничкина, 1999). Морские макрофиты составляют 182 вида (Костенко, 1995). Общее количество видов водорослей — 638. Грибы изучены недостаточно. Их количество достигает 700 видов (устное сообщение В. П. Исикова). Из них макромицеты составляют 200 видов, микромицеты — 500. Лихенофлора насчитывает 198 видов (Ходосовцев, личное сообщение), 6 из которых внесены в Красную книгу Украины. На территории заповедника обнаружено 77 видов мхов, 2 из них внесены в Красную книгу Украины, в том числе редчайший вид анектангий Ганделя, внесенный в Красную книгу Европейских бриофитов, имеет единственное местонахождение из всей Европы только на Карадаге (Партыка, 1986). Другой представитель — перогоনিум стройный встречается на затененных вулканических скалах.

Количество видов флоры, внесенных в Красную книгу Украины составляет в Карадагском заповеднике, без учета грибов, — 73, а в Крыму — 214. Следовательно, 35% краснокнижной флоры Крыма встречается на Карадаге.

Велико фаунистическое биоразнообразие заповедника. Общее количество видов фауны составляет 3817, из них 2953 — беспозвоночные животные. Насекомых на Карадаге — 2536 видов, из них небольшая по численности фауна коллембол насчитывает 51 вид. Наиболее многочисленны чешуекрылые — около 1700 видов (устное сообщение Ю. И. Будашкина) из 2200 известных в Крыму. 53 вида насекомых заповедника внесены в Красную книгу Украины, 16 — в Европейский Красный список, 7 — в Бернскую конвенцию. Среди других групп беспозвоночных в Красную книгу Украины внесены сольпуга обыкновенная, скорпион крымский, мухоловка обыкновенная. Два вида наземных моллюсков — оксихилус Кобельта и перистома Мердвенева внесены в Красную книгу Украины. Список насекомых представлен в табл. 3.

Таблица 3

Список охраняемых видов насекомых Карадагского заповедника

№ пп.	В и д	ККУ	БК	МСОП	ЕКС
1	2	3	4	5	6
1.	Красотка блестящая крымская <i>Calopteryx splendens taurica</i> Selys, 1853	+			
2.	Эмпуза крымская <i>Empusa fasciata</i> Brullé, 1836	+			+
3.	Ирис пятнистокрылый <i>Iris polystictica</i> (Fischer-Waldheim, 1833)	+			
4.	Боливария короткокрылая <i>Bolivaria brachyptera</i> (Pallas, 1773)	+			+
5.	Пилохвост Плигинского <i>Poecilimon pliginskii</i> Miram, 1929	+			
6.	Дыбка степная <i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	+	+		+

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
7.	Мантиспа хищная <i>Mantispa styriaca</i>				+
8.	Анадримадуза Ретовского <i>Anadrymadusa retowskii</i> Adelung, 1908	+			
9.	Эмбия реликтовая <i>Harploembia solieri</i> Rambur, 1842	+			
10.	Муравьиный лев-акантаклизис <i>Acanthaclisis occitanica</i>				+
11.	Муравьиный лев обыкновенный <i>Myrmeleon formicarius</i>				+
12.	Жужелица крымская <i>Procerus scabrosus tauricus</i> Bonelli, 1811	+			+
13.	Жужелица венгерская <i>Carabus hungaricus</i> Fabricius, 1792	+			
14.	Плавунец широкий <i>Dytiscus latissimus</i>		+		+
15.	Красотел пахучий <i>Calostoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	+			+
16.	Пахучий стафилин <i>Ocyrops olens</i> (O. F. Müller, 1764)	+			
17.	Волосатый стафилин <i>Emus hirtus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
18.	Скарабей священный <i>Scarabaeus sacer</i> Linnaeus, 1758	+			
19.	Жук-олень <i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	+	+		
20.	Усач большой дубовый западный <i>Cerambyx cerdo cerdo</i> Linnaeus, 1758	+	+		+
21.	Усач-краснокрыл Келлера <i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linnaeus, 1758)	+			
22.	Левкомигус белоснежный <i>Leucomigus candidatus</i> (Pallas, 1771)	+			
23.	Аскалаф пестрый <i>Ascalaphus macaronius</i> (Scopoli, 1763)	+			+
24.	Махаон <i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	+			
25.	Подалирий <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	+			

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
26.	Поликсена <i>Zerynthia polyxena</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	+	+		+
27.	Личена <i>Lysaena dispar</i>		+		+
28.	Аврора белая <i>Euchloe ausonia volgensis</i> (Krulikovsky, 1897)	+			
29.	Носатка-листовидка <i>Libythea celtis</i> (Laicharting in Fuessly, 1782)	+			
30.	Сатир железный <i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	+			
31.	Чернушка Фегеля <i>Proterebia phegea</i> (Borkhausen, 1788)	+			
32.	Томарес каллимах <i>Tomares callimachus</i> (Eversmann, 1848)	+			
33.	Голубянка мелеагр <i>Polyommatus daphnis</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	+			
34.	Бражник мертвая голова <i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)	+			
35.	Бражник кроатский <i>Hemaris croatica</i> (Esper, 1779)	+			
36.	Бражник скабиозовый <i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
37.	Бражник олеандровый <i>Daphnis nerii</i> (Linnaeus, 1758)	+			
38.	Бражник карликовый <i>Sphingonaepiopsis gorgoniades</i> (Hübner, 1819)	+			
39.	Бражник облепиховый <i>Hyles hipporhales</i>		+		+
40.	Бражник Прозерпина <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	+	+		+
41.	Шелкопряд Баллиона <i>Lemonia ballioni</i> (Christoph, 1888)	+			
42.	Ленточница голубая <i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758)	+			
43.	Ленточница дизъюнкта <i>Catocala disjuncta</i> (Geyer, 1828)	+			
44.	Ленточница большая красная <i>Catocala dilecta</i> (Hübner, 1808)	+			

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
45.	Ленточница красно-желтая <i>Catocala diversa</i> (Geyer, 1828)	+			
46.	Ленточница малиновая <i>Catocala sponsa</i> (Linnaeus, 1767)	+			
47.	Капюшонница серебристая <i>Cucullia argentina</i> (Fabricius, 1787)	+			
48.	Совка Хайварда <i>Noctua haywardi</i> (Tams, 1926)	+			
49.	Совка Трейчке <i>Periphanes treitschkei</i> (Frivaldsky, 1835)	+			
50.	Совка шпорниковая <i>Periphanes delphinii</i> (Linnaeus, 1758)	+			
51.	Пестрянка веселая <i>Lygaena laeta</i> (Hübner, 1790)	+			
52.	Медведица Гера <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	+			
53.	Сколия гигантская <i>Scolia maculata</i> Drury, 1773	+			
54.	Криптохил кольчатый <i>Cryptocheilus annulatus</i> (Fabricius, 1798)	+			
55.	Криптохил красноватый <i>Cryptocheilus rubellus</i> (Eversmann, 1846)	+			
56.	Сфекс желтокрылый <i>Sphex flavipennis</i> Fabricius, 1793	+			
57.	Мегахила округлая <i>Megachile rotundata</i> (Fabricius, 1787)	+			
58.	Ксилокопа фиолетовая <i>Xylocopa violaceae</i> (Linnaeus, 1758)	+			
59.	Ксилокопа обычная <i>Xylocopa valga</i> Gerstaecker, 1872	+			
60.	Ктырь гигантский <i>Satanas gigas</i> Eversmann, 1855	+		+	
61.	Муравей рыжий лесной <i>Formica rufa</i>				+

Информацию о представленности фауны заповедника видами, внесенными в Красную книгу Украины дает табл. 4, из которой следует, что 125 видов карадагской фауны составляют 58,4% фауны Крыма, или 32,7% фауны Украины.

Таблица 4

Фауна Карадага и Крыма на страницах Красной книги Украины

Таксоны животного мира Украины	Занесено видов в Красную книгу Украины		
	Всего	В т. ч. крымских видов (Ефетов, 1999)	В т. ч. виды заповедника
Гидроидные полипы	2	—	—
Черви круглые.			
Черви кольчатые	9	3	—
Ракообразные	26	11	6
Паукообразные.			
Многоножки	5	3	3
Насекомые	173	100	53
Моллюски	12	4	3
Круглоротые. Рыбы	34	19	11
Земноводные	5	—	—
Пресмыкающиеся	8	7	4
Птицы	67	46	34
Млекопитающие	41	21	11
Всего	382	214	125

На Карадаге встречено 4 вида земноводных (Фауна..., 1989). Чесночница, зеленая жаба, обыкновенная квакша, обитающие в заповеднике, входят в списки Бернской конвенции об охране дикой флоры и фауны, а также их природных мест обитания в Европе (табл. 5).

Таблица 5

**Земноводные, пресмыкающиеся Карадагского заповедника,
относящиеся к различным спискам охраняемых видов**

№ пп.	В и д	ККУ	БК	СИ ТЕ С	МС ОП	ЕКС
1	2	3	4	5	6	7
	Земноводные					
1.	Чесночница обыкновенная <i>Pelobates fuscus</i> (Laur.)		+			
2.	Зеленая жаба <i>Bufo viridis</i> Laur		+			
3.	Обыкновенная квакша <i>Hyla arborea</i> (L.)		+			
4.	Озерная лягушка <i>Rana ridibunda</i> Pall.		+			

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
	Пресмыкающиеся					
1.	Болотная черепаха <i>Emys orbicularis</i> (L.)		+			
2.	Крымский gekkon <i>Gymnodactylus kotschy</i> <i>Danilewskii</i> (Str.)	+	+	+	+	+
3.	Желтопузик безногий * <i>Ophisaurus apodus</i> (Pall.)	+	+			
4.	Желтобрюхий полоз <i>Coluber jugularis</i> (Gm.)	+	+			
5.	Леопардовый полоз <i>Elaphe situla</i> (L.)	+	+	+	+	

Примечание: ККУ — Красная книга Украины; БК — Бернская конференция по охране дикой флоры и фауны, а также природной среды обитания в Европе; СИТЕС — Конференция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения; МСОП — Международный Красный список; ЕКС — Европейский Красный список.

* — Вид исчез с территории заповедника.

Из 8 видов пресмыкающихся Карадагского заповедника (Фауна..., 1989) в «Красную книгу Украины» занесены 2 вида полозов — полоз желтобрюхий (входит в список Бернской конвенции) и п. леопардовый — средиземноморский реликт, внесенный в Красную книгу МСОП, защищенный конвенциями СИТЕС и Бернской. В 1980 г. на Карадаге М. М. Щербаком был акклиматизирован gekkon крымский — представитель «Красной книги Украины», Европейского Красного списка, МСОП, СИТЕС и Бернской конвенции. По наблюдениям С. Н. Котельникова, летом 1999 г. 40 экземпляров gekkона насчитывалось в развалинах кордона «Верхние трассы».

Орнитофауна заповедника насчитывает 217 видов птиц (Бескаравайный, 1997; 1998), что составляет 70% видового состава птиц Крыма. Из них 5 видов внесено в Красную книгу МСОП, 34 вида — в Красную книгу Украины, 5 — в Европейский Красный список, 38 — в списке конвенции СИТЕС, 48 — в списке ЕЕС, 130 — защищены Бернской конвенцией, 50 видов — Боннской конвенцией по охране мигрирующих видов, 16 видов — внесены в красную книгу Черного моря (табл. 6).

Таблица 6

**Птицы Карадагского заповедника,
внесенные в различные списки охраняемых видов**

№ пп.	В и д	К К У	Е Е С	Б К	Б о н н	С И Т Е С	М С О П	Е К С	К К Ч М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Хохлатый баклан <i>Phalacrocorax aristotelis</i> (L.)	+	+	+					+

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Желтая цапля <i>Ardeola ralloides</i> (Scop.)	+	+	+					+
3.	Каравайка <i>Plegadis falcinellus</i> (L.)	+	+	+	+				+
4.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (L.)	+	+	+	+	+			+
5.	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i> (Pall.)	+	+	+	+				+
6.	Белоглазая чернеть <i>Aythya nyroza</i> (Guld.)	+	+				+		+
7.	Гоголь <i>Bucephala clangula</i> (L.)	+							
8.	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i> L.	+							+
9.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i> L.	+	+	+	+	+			
10.	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (L.)	+	+	+	+	+			
11.	Курганник <i>Buteo rufinus</i> Cr.	+	+	+	+	+			
12.	Змееяд <i>Circus gallicus</i> (Gm.)	+	+	+	+	+			
13.	Могильник <i>Aquila heliaca</i> Sav.	+	+	+	+	+	+	+	
14.	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> L.	+	+	+	+	+			
15.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+
16.	Стервятник <i>Neophron percnopterus</i> L.	+	+	+	+	+			
17.	Черный гриф <i>Aegypius monachus</i> (L.)	+	+	+	+			+	
18.	Белоголовый сип <i>Gyps fulvus</i> (Hablizl)	+	+	+	+				
19.	Балобан <i>Falco cherrug</i> Gray	+		+	+	+			+
20.	Сапсан <i>F. peregrinus brookei</i> Sharpe	+	+	+	+	+	+		+

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.	Серый журавль <i>Grus grus</i> (L.)	+	+	+	+	+			+
22.	Коростель <i>Crex crex</i>			+				+	
23.	Дрофа <i>Otis tarda</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	
24.	Авдотка <i>Burhichus oedicnemus</i> (L.)	+	+	+	+				+
25.	Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i> (L.)	+	+	+	+				+
26.	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> L.	+							+
27.	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> (L.)	+							+
28.	Черноголовый хохотун <i>Larus ichthyaetus</i> Pall.	+			+				
29.	Чеграва <i>Hydroprogne caspia</i> (Pall.)	+	+	+					+
30.	Красноголовый сорокопут <i>Lanius collurio</i> L.	+		+					
31.	Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i> L.	+		+					
32.	Розовый скворец <i>Sturnus roseus</i> (L.)	+		+					
33.	Красноголовый королек <i>Regulus ignicapillus</i> (Temm.)	+			+				
34.	Черноголовая овсянка <i>Emberiza melanocephala</i> Scop.	+		+					
35.	Пестрый каменный дрозд <i>Monticola saxatilis</i> (L.)	+		+					

Примечание: ККУ — Красная книга Украины; ЕЕС — Директива по охране птиц (глобально угрожаемые виды, редкие и исчезающие виды и подвиды), большая часть ареала которых находится в Европе; БК — Бернская конвенция об охране дикой флоры и фауны, а также природной среды обитания в Европе (1979); Бонн — Боннская конвенция по охране мигрирующих видов (1979); СИТЕС — конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения (Вашингтон, 1973); МСОП — Международная Красная книга; ЕКС — Европейский Красный список животных и растений, которые находятся под угрозой исчезновения в мировом масштабе (1991); ККЧМ — Красная книга Черного моря.

Наибольшее внимание уделено соколоподобным: 22 вида птиц, обитающих на Карадаге, защищены Бернской конвенцией и 21 вид — конвенцией СИТЕС.

67 видов птиц гнездятся на Карадаге. Среди них хохлатый баклан, балобан, сапсан. К Европейскому Красному списку относятся орлан белохвост, гриф черный, коростель.

На территории заповедника насчитывается 32 вида млекопитающих, из них: 11 внесены в Красную книгу Украины (табл. 7); 1 в Европейском Красном списке; 8 видов рукокрылых внесены в список Бернской конвенции. Остроухая ночница, усатая ночница, нетопырь-карлик, двухцветный кожан представляют списки Бернской и Боннской конвенций. Редкими видами являются барсук и тушканчик большой, занесенные в Красную книгу Украины. Этот перечень дополняют морские животные — дельфины афалина, азовка, эндемик белобочка черноморская.

Таблица 7

Охраняемые виды млекопитающих Карадагского заповедника

№ пп.	В и д	К К У	Б К	С И Т Е С	Б о н н	М С О П	Е К С	К К М
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Млекопитающие							
1.	Белобрюхая белозубка <i>Crocidura leucodon</i> Herm.		+					
2.	Малый подковонос <i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechst.	+	+		+			
3.	Большой подковонос <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Schreb.	+	+		+			
4.	Остроухая ночница <i>Myotis blythi</i> Tomes.		+		+			
5.	Трехцветная ночница <i>Myotis emarginatus</i> Geoffr.	+	+		+			
6.	Усатая ночница <i>Myotis mystacinus</i> Kuhl.		+		+			
7.	Европейская широкоушка <i>Barbastella barbastellus</i> Schreb.	+	+		+			
8.	Нетопырь-карлик <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreb.		+		+			
9.	Нетопырь средиземноморский <i>Pipistrellus kuhli</i> Natt.	+	+		+			
10.	Нетопырь кожановидный <i>Pipistrellus savii</i> Bonap.	+	+		+			
11.	Обыкновенная белка <i>Sciurus vulgaris</i> L.		+					

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.	Большой тушканчик <i>Allactaga jaculus</i> Pall.	+						
13.	Дельфин-белобочка <i>Delphinus delphis</i> L.	+	+	+	+			+
14.	Афалина <i>Tursiops truncatus</i> Montagu	+	+	+	+			+
15.	Азовка <i>Phocoena phocoena</i> L.	+	+	+	+		+	+
16.	Каменная куница <i>Martes foina</i> Erxl.		+					
17.	Ласка <i>Mustela nivalis</i> L.		+					
18.	Барсук <i>Meles meles</i> L.	+	+					
19.	Дикий кабан <i>Sus scrofa</i> L.		+					
20.	Европейская косуля <i>Capreolus capreolus</i> L.		+					

Примечание. Обозначения те же, что и в табл. 6.

В отношении морской акватории следует отметить, что Карадагский заповедник относится к заповедным объектам I категории, т. е. является эталонной акваторией (Петров, 1998). Макрофиты насчитывают 182 вида, из них зеленые водоросли — 45, бурые — 45, красные — 92 (Костенко, 1995). 5 видов водорослей занесены в Красную книгу Украины (табл. 1). Заросли красных, зеленых и бурых водорослей являются нерестилищем для многих видов рыб: черноморской барабули, морского карася, морского окуня и др. Всего здесь водится 89 видов рыб и около 200 видов бентосных животных (Костенко, 1990). В Красную книгу Украины занесено 11 видов рыб (табл. 8), в Красную книгу Черного моря — 30 видов, известных у берегов Карадага.

Таблица 8

Охраняемые виды рыб района Карадага

№ пп.	В и д	ККУ	БК	ЕКС	ККЧМ
1	2	3	4	5	6
1.	Белуга <i>Huso huso</i> Linneé	+			+
2.	Осетр <i>Acipenser guldenstaedti colchicus</i> V. Marti				+
3.	Севрюга <i>Acipenser stellatus</i> Pallas		+		+
4.	Черноморская сельдь <i>Alosa pontica</i>		+		

Продолжение табл. 8

1	2	3	4	5	6
5.	Лосось черноморский <i>Salmo trutta labrax</i> Pallas	+		+	
6.	Сарган <i>Belone belone euxini</i> Günter				+
7.	Морской конек <i>Hippocampus guttulatus microstephanus</i> Slastenenko	+	+		+
8.	Черноморская змеевидная игла <i>Nerophis ophidion</i> *				+
9.	Малая игла-рыба <i>Syngnathus abaster</i> Risso		+		
10.	Тонкорылая игла-рыба <i>Syngnathus tenuirostris</i> Rathke				+
11.	Морская игла черноморская <i>Syngnathus nigrolineatus</i> *		+		
12.	Длиннорылая игла-рыба <i>Syngnathus typhle argentatus</i> Pallas				+
13.	Смарида, морской окунь <i>Spicara smaris</i> (Linne)				+
14.	Морской карась, ласкирь <i>Diplodus annularis</i> Linnaeus				+
15.	Зубарик, хиэна <i>Puntazzo puntazzo</i> (Cetti, 1784)	+			
16.	Темный горбыль <i>Sciaena umbra</i> Linnaeus		+		
17.	Горбыль светлый <i>Umbrina cirrhosa</i> Linnaeus*	+	+		
18.	Барабуля, обыкновенная султанка <i>Mullus barbatus ponticus</i> Essipov				+
19.	Глазчатая зеленушка <i>Symphodus ocellatus</i> Forsskäl				+
20.	Лапина <i>Symphodus tinca</i> (Linnaeus)				+
21.	Губан зеленый <i>Labrus viridis</i> Linnaeus*	+			
22.	Морской дракон <i>Trachinus draco</i> Linnaeus				+
23.	Морская собачка сфинкс <i>Blennius sphynx</i> Valenciennes				+
24.	Хохлатая морская собачка <i>Coryphoblennius galerita</i> (Linnaeus)				+
25.	Морская собачка-павлин <i>Lipophrys pavo</i> Risso				+

Продолжение табл. 8

1	2	3	4	5	6
26.	Обыкновенная морская собачка <i>Blennius fluviatilis</i> (=B. <i>sanguinolentus</i> Pallas)		+		
27.	Пескарка серая, малая морская мышь <i>Callionymus belenus</i> Risso	+			+
28.	Пескарка бурая, морская мышь <i>Callionymus festivus</i> Pallas	+			
29.	<i>Gobius bucchichi</i> Steindachner				+
30.	Бычок-кругляш <i>Gobius cobitis</i> Pallas				+
31.	Бычок-мартовик <i>Mesogobius batrachocephalus</i> (Pallas)				+
32.	Бычок-ротан <i>Neogobius ratan</i> (Nordmann)				+
33.	Бычок-рыжик <i>Neogobius platyrostris platyrostris</i> (Pallas)	+			
34.	Бычок-ширман <i>Neogobius syrman</i> (Nordmann)		+		+
35.	Бычок-цуцик <i>Proterorhinus marmoratus</i> *		+		+
36.	Травяной бычок <i>Zosterisessor ophiocephalus</i>		+		+
37.	Бычок черный <i>Gobius niger</i> Linne		+		
38.	Обыкновенная скумбрия <i>Scomber scombrus</i> Linnaeus				+
39.	Атлантическая пелагида <i>Sarda sarda</i> (Bloch)				+
40.	Морской ерш, скорпена <i>Scorpaena porcus</i> Linnaeus				+
41.	Морской петух <i>Trigla lucerna</i> Linnaeus	+			+
42.	Арноглот <i>Arnoglossus kessleri</i> Schmidt	+			
43.	Носатая соля <i>Solea nasuta</i> (Pallas)				+

Примечание: * Виды, которые не обнаружены за последние 30 лет.
Обозначения те же, что и в предыдущих таблицах.

Из моллюсков, внесенных в Красную книгу Украины, изредка встречается устрица съедобная (*Ostrea edulis*). Устрица и *Patella tarentina* внесены в Красную книгу Черного моря. В 1993 г. вблизи заповедника стали выращивать устрицу гигантскую, завезенную с Дальнего Востока. В Красную Книгу Черного моря внесен ланцетник, встречающийся в акватории Карадага. Среди ракообразных в Крас-

ную книгу Украины занесены морской крот, травяной краб, волосатый краб, ксанто поресса, мраморный краб. 13 видов ракообразных внесены в Красную книгу Черного моря (табл. 9).

Таблица 9

Охраняемые виды ракообразных Карадагского заповедника

№ пп.	Вид	ККУ	ККЧМ
1.	<i>Anomalocera patersoni</i>		+
2.	<i>Apseudopsis ostroumovi</i>		+
3.	<i>Biancolina cuniculus</i>		+
4.	<i>Carcinus mediterraneus</i>	+	+
5.	<i>Centropages kroyeri pontica</i>		+
6.	<i>Diogenes pugilator</i>		+
7.	<i>Eriphia verrucosa</i>	+	+
8.	<i>Macropipus arcuatus</i>		+
9.	<i>Oitona minuta</i>		+
10.	<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	+	+
11.	<i>Pilumnus hirtellus</i>	+	+
12.	<i>Pontella mediterranea</i>		+
13.	<i>Upogebia pusilla</i>	+	+
14.	<i>Xantho poressa</i>	+	

За 20 лет исследований в заповеднике зарегистрировано 487 видов морских животных, из них 109 — паразитофауна рыб (Фауна..., 1989), 115 — виды зоопланктона. В начале 80-х годов в состав зоопланктона вошел представитель желетелых организмов гребневик мнемипсис — эндемик атлантического побережья Северной Америки, который стал врагом икринок и личинок черноморских рыб и наносит большой вред прибрежной экосистеме. Летом 1999 года аспирантом ИнБЮМ А. И. Безвушко был обнаружен в акватории заповедника гребневик берое, который вселился в Черное море в начале 90-х годов и питается мнемипсисом и черноморскими медузами.

Подводя итоги биоразнообразию Карадагского природного заповедника, следует отметить, что на его территории обитает 198 видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Украины, что составляет 46,3% от краснокнижных видов Крыма. 192 вида флоры и фауны Карадага входят в список Бернской конвенции (из них 7 — растения), 130 — птицы; 53 — виды Европейского Красного списка, 48 — виды ЕЕС конвенции (птицы), 71 — виды Боннской конвенции (59 — птицы и 12 — млекопитающие), 65 — виды, охраняемые конвенцией СИТЕС (из них 22 — высшие сосудистые растения), 25 — виды МСОП (из них 18 — высшие сосудистые растения, 5 видов птиц и 2 — пресмыкающиеся). 78 видов (в том числе 12 — растения) внесены в Красную книгу Черного моря.

Карадагский природный заповедник с полным правом можно отнести к числу уникальных природных комплексов, в котором проводятся глубокие научные исследования наряду с разработкой эффективных природоохранных мероприятий. Воплощаются в жизнь слова А. Ф. Слудского, относящиеся к 1924 г.: «Я предвижу

то недалекое время, когда специально на Карадаг будут приезжать экскурсанты и туристы не только со всей России, но и из Западной Европы и Америки, и краснею при мысли о том, какими дикарями они будут считать нас, если мы не сумеем восстановить зеленое убранство этого уголка» (Слудский, 1924).

Литература

- Багнюкова Т. В., Бескаравайный М. М., Боков В. А., Будашкин Ю. И., Клюкин А. А., Костенко Н. С., Миронова Л. П. Научные исследования в Карадагском природном заповеднике // Труды Карадагского филиала, 1994. — Севастополь. — 1997. — С. 200—222.
- Бескаравайный М. М. Биотопическое распределение и сезонная динамика населения птиц Карадагского заповедника // Там же. — С. 24—44.
- Бескаравайный М. М. Птицы // Летопись природы, 1997. — Карадаг. — 1998. — С. 65—66.
- Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения. Материалы, представленные на Международный рабочий семинар (ноябрь, 1997, Гурзуф). — Киев. — 1997.
- Бухтиярова Л. Н. Новые и редкие Bacillariophyta из континентальных водоемов Горного Крыма // Альгология. — 1991. — Т. 1. — №2. — С. 70—76.
6. Вассер С. П., Бухтиярова Л. М. Прісноводні діатомові водорості (Bacillariophyta) Ялтинського та Карадазького заповідників // Укр. Бот. журн. — 1990. — Т. 47. — №6. — С. 28—31.
- Виноградова О. М. Синьозелені водорості ґрунтів Карадазького державного заповідника // Укр. Бот. журн. — 1989. — Т. 46. — №1. — С. 40—45.
- Виноградова О. Н. Новые для Украины Chamaesiphonophyceae (Cyanophyta) // Альгология. — 1995а. — Т. 5. — №1. — С. 89—92.
- Виноградова О. Н. Cyanophyta водоемов Карадагского государственного заповедника (Крым, Украина) // Альгология. — 1995б. — Т. 5. — №3. — С. 276—286.
- Водоросли, грибы, мохообразные Карадагского заповедника // Флора и фауна заповедников. — М. — 1992. — 63 с.
- Голубев В. Н. Современное состояние генофонда высших растений Крыма и вопросы его охраны // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник «Вопросы развития Крыма». Выпуск 11. — Симферополь: «СОНАТ». — 1999а. — С. 62—66.
- Голубев В. Н., Ена Ан. В., Сазонов А. В. Высшие сосудистые растения // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Вып. 13. Материалы к Красной книге Крыма. — Симферополь: «Таврия-плюс». — 1999. — С. 81—116.
- Довгаль Ю. М., Радзивил В. Я., Токовенко В. С., Чернявский С. В., Михаленок Д. К. Вулканы Карадага. — Киев: Наукова думка. — 1991. — 104 с.
- Дулицкий А. И. Млекопитающие // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Вып. 13. Материалы к Красной книге Крыма. — Симферополь: «Таврия-плюс». — 1999. — С. 157—161.
- Ена Ан. В. Эндемики во флоре Крыма // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник «Вопросы развития Крыма». Выпуск 11. — Симферополь: «СОНАТ». — 1999а. — С. 62—66.

Ена Ан. В. Флора Крыма на страницах Красной книги Украины // Природа. — 19996. — № 1/2. — С. 15—26.

Ефетов К. А. Фауна Крыма на страницах Красной книги Украины // Там же. — С. 27—35.

Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. — Киев: Наукова думка. — 1987. — 216 с.

Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). — Київ. — 1998. — 76 с.

Костенко Н. С. Карадазький заповідник // Географічна енциклопедія України. — Київ: УРЕ. — 1990. — Т. 2. — С. 105.

Костенко Н. С. Экологическое состояние акватории Карадагского заповедника // Заповідна справа в Україні. — 1995. — Т. 1. — С. 72—79.

Миронова Л. П., Шатко В. Г. Орхидные Карадагского государственного заповедника: распространение, численность и структура ценопопуляций // Бюл. Главного ботанического сада. — М.: Наука. — 1988. — Вып. 148. — С. 67—74.

Миронова Л. П., Каменских Л. Н. Сосудистые растения Карадагского заповедника // Флора и фауна заповедников. — Вып. 58. — М. — 1995. — 102 с.

24. Мосякін С. Л. Рослини України у Світовому Червоному списку // Укр. Бот. журн. — 1999. — Т. 56. — №1. — С. 79—88.

Обоснование создания Карадагской станции фонового экологического мониторинга. — Симферополь. — 1995. — 92 с.

Отчет заведующего Карадагской научной станцией имени Т. И. Вяземского за 1916 г. // Труды Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского. — 1917. — Вып. 1. — С. 104—108.

Петров А. Н. Прибрежные акватории Крыма: разработка принципов и критериев для создания новых заповедных объектов в условиях развития хозяйственно-рекреационной деятельности // Экология моря. — 1998. — Вып. 47. — С. 17—22.

Партика Л. Я. *Anoetangium handelli* новый для брѳлорѳи Європи вид моху // Укр. бот. журн. — 1986. — Т. 43. — №4. — С. 66—67.

Природа Карадага / Под ред. А. Л. Морозовой и А. А. Вронского. — Киев: Наукова думка. — 1989. — 289 с.

Сеничкина Л. Г. Фитопланктон // Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник «Вопросы развития Крыма». Выпуск 11. — Симферополь: «СОНАТ». — 1999. — С. 106.

Слудский А. О Национальном Парке на Карадаге. — Феодосия. — 1924. — 7 с.

Фауна Карадагского заповедника: оперативно-информационный материал / Институт эволюционной морфологии и экологии животных. — М. — 1989. — 63 с.

Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. М. М. Щербака. — Київ: УРЕ. — 1994. — 460 с.

Червона книга України. Рослинний світ / Під ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. — Київ: УРЕ. — 1996. — 609 с.

Шнюков Е. Ф., Щербаков И. Б., Шнюкова Е. Е. Палеоостровная дуга Севера Черного моря. — Киев. — 1997. — 288 с.

[http://www.grid.unep.ch/bsein/Black sea Red Data Book](http://www.grid.unep.ch/bsein/Black%20sea%20Red%20Data%20Book).