

Раритетная фракция флоры высших сосудистых растений особо охраняемой природной территории «Мыс Мартьян» (Южный берег Крыма)

Багрикова Н. А.¹, Крайнюк Е. С.²

¹ Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
Ялта, Россия

² Детский экологический центр
Ялта, Россия
nbagrik@mail.ru, krainuk54@mail.ru

Проведена ревизия состояния раритетных видов, представлены обновленные данные по составу и численности высших сосудистых растений, занесенных в Красные книги федерального и регионального уровней, на особо охраняемой природной территории «Мыс Мартьян». В состав раритетной фракции флоры по данным Красной книги Республики Крым (2015) входил 41 вид, из которых 25 имели 3-ю категорию редкости (редкий вид), 12 – 2-ю категорию (сокращающийся в численности), по одному виду – с 1-й (находящиеся под угрозой исчезновения), 4-й (неопределенные по статусу) и 6-й (виды вне опасности) категориями. На федеральном уровне по Красной книге Российской Федерации (2008) природоохранный статус имели 17 видов, в том числе 10 – 3-ю категорию редкости, четыре – 2-ю категорию и один – 1-ю категорию. По Красной книге Российской Федерации (2024) охраняемый статус имеют 16 видов, из них девять – 3-ю категорию, семь – 2-ю категорию редкости. По угрозам исчезновения семь видов находятся «в состоянии, близком к угрожаемому» (БУ), пять имеют статус «уязвимые» (У), четыре – «исчезающие» (И). По данным нового издания Красной книги Республики Крым в список охраняемых на заповедной территории «Мыс Мартьян» будут входить 39 таксонов, из них 27 с 3-й категорией редкости, 10 – со 2-й категорией, по одному виду – с 1-й и 6-й категориями. В систематическом спектре наиболее представлено семейство Orchidaceae, но большинство видов отмечаются единичными особями, крайне редко или нерегулярно. Четыре семейства представлены двумя видами, в остальных 19 семействах выделено по одному виду. За последние десятилетия отмечено сокращение численности некоторых видов орхидных, а также *Adiantum capillus-veneris*, *Crithmum maritimum*, *Glaucium flavum*.

Ключевые слова: Красные книги, редкие виды, Крымский полуостров, Мыс Мартьян.

ВВЕДЕНИЕ

Видовой состав является одним из важнейших показателей структуры растительных сообществ. В последние десятилетия на состав и численность видов, в том числе входящих в разные природоохранные списки, оказывает влияние не только антропогенный фактор, но и изменения эдафо-климатических условий. Проведение мониторинговых исследований на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) позволяет выявить динамику видового состава и численности разных видов, влияние различных процессов и явлений на структуру флоры и сообществ. Подготовка новых изданий Красных книг Российской Федерации и ее отдельных субъектов определяет изменения в составе раритетных видов, в том числе на заповедных территориях. Так по сравнению с предыдущим изданием Красной книги РФ (2008) в новом издании приводится информация о 741 виде, исключен 101 вид, впервые занесены 166 (Красная книга..., 2024).

За последние два десятилетия информация о количестве и численности краснокнижных видов растений, входящих в состав флоры заповедной территории «Мыс Мартьян», представлена в материалах Летописи природы (1976–2024), в многочисленных публикациях, из которых приводим основные (Крайнюк, 2011, 2012, 2016; Маслов и др., 2016; Крайнюк, Багрикова, 2020), в работах 2016–2020 годов в основе анализа были приняты Красная книга РФ (2008) и Красная книга Республики Крым (2015). Внесение дополнений по статусу и состоянию отдельных видов обусловлено также тем, что в 2022–2023 годы были проведены

работы по описанию лесотаксационных характеристик заповедной территории, в результате которых получены обновленные данные по состоянию растительных сообществ и основных лесообразующих видов на площади более 110 га, тогда как по результатам предшествующей съемки 1990 года оценка проводилась на площади менее 90 га (Плугатарь и др., 2024). Внесение изменений и дополнений в существующие природоохранные списки отдельных территорий актуально в связи с выходом Красной книги Российской Федерации (2024), а также подготовкой нового издания Красной книги Республики Крым.

Цель наших исследований – провести ревизию и проанализировать изменения в составе и статусе охраняемых видов высших сосудистых растений ООПТ «Мыс Мартыян», входящих в Красную книгу Российской Федерации (2024) и готовящееся издание Красной книги Республики Крым.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Особо охраняемая природная территория «Мыс Мартыян», занимающая 120 га суши и 120 га морской акватории, расположена в центральной части Южного берега Крыма. Несмотря на небольшую площадь, заповедный объект является уникальным субсредиземноморским природным комплексом на южном берегу Крыма. Здесь сохраняются коренные редкие высокоможжевеловые редколесья на северной границе сухих субтропиков Средиземноморской флористической области, доминант которых можжевельник высокий относится к третичным реликтам. Уникальны также сообщества с участием земляничника мелкоплодного, являющиеся вариантом средиземноморского маквиса, а также фиашковые ценозы (Плугатарь и др., 2018). Растительность разнообразна и представлена сообществами, включенными в состав не менее 10 классов, описанных с позиций эколого-флористического подхода. Преобладают лесные ценозы, отмечаются также сообщества скал, глыбово-галечникового пляжа, береговых обвальнооползневых склонов, каменистых осыпей, гротов, трещин и т.д. В акватории представлены водорослевые фитоценозы цистозир бородатой и косматой, монодоминантные сообщества морских трав из взморника малого (Маслов и др., 2016; Плугатарь и др., 2018; Багрикова и др., 2021). Более полувека мониторинговые исследования по изучению разных компонентов биоты (грибы, растения, животные) проводят сотрудники Никитского ботанического сада, а также других научных и учебных учреждений Крыма, России и других регионов. Сотрудники природоохранной инспекции осуществляют контроль за соблюдением заповедного режима и проводят работу по сохранению территориальных и аквальных комплексов (Плугатарь и др., 2023).

К раритетным не относятся виды, включенные в «Красные списки» географических регионов (Европа, Черное море, Приазовье), природоохранных Конвенций (Боннская, Бернская и др.) и международных соглашений (CITES, AEWA), так как они не могут быть использованы в правоприменительной практике административного управления территориями, в отличие от Красных книг государств и их субъектов (Костин, 2017). Определяющим признаком выделения раритетной фракции любого региона или отдельной территории выступает не состояние популяции вида, а его присутствие в региональной и федеральной Красных книгах, соответственно в списки охраняемых на региональном уровне видов должны входить виды или подвиды, представленные в Красной книге Российской Федерации. В Красных книгах, опубликованных в разные годы, применялись разные критерии оценки экологического статуса. Преемственность и системность ведения Красной книги РФ и Красных книг субъектов Российской Федерации на основе единообразных подходов, в том числе разработка унифицированной системы категорий и критериев для выявления и классификации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, оценка их состояния и определения приоритетов их охраны, обеспечивают взаимодействие органов государственной власти разного уровня в области охраны животного и растительного мира. При этом правовой статус занесенных в Красную книгу объектов не зависит от установленных для них категорий. В последние годы применяются подходы, изложенные в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ

Р 59783-2021 «Критерии оценки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов» (2021), который утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.10.2021 г. № 1236-ст. В Красной книге РФ (2024) «статус раритетности» определяется на основании использования трех критериев. Для определения **статуса редкости** сохранены шесть категорий, которые использовались в Красной книге РФ (2008), а также в Красной книге РК (2015): (0 – вероятно исчезнувшие, 1 – находящиеся под угрозой исчезновения; 2 – сокращающиеся в численности и/или распространении, 3 – редкие, 4 – неопределенные по статусу, 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся. В региональной Красной книге РК (2015) введена 6 категория – виды вне опасности. **Статус угрозы исчезновения** объектов растительного мира характеризует их состояние в естественной среде обитания и включает восемь категорий, которые определяются по количественным и качественным критериям, рекомендованным Международным союзом охраны природы и природных ресурсов: ИР – исчезнувшие (RE – Regionally Extinct); КР – находящиеся под критической угрозой исчезновения (CR – Critically Endangered); И – исчезающие (EN – Endangered); У – уязвимые (VU – Vulnerable); БУ – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT – Near Threatened); НО – вызывающие наименьшие опасения (LC – Least Concern); НД – недостаточно данных (DD – Data Deficient). **Степень и первоочередность принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер** (природоохранный статус) определяется по трем категориям: **I приоритет** – требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объектов животного или растительного мира; **II приоритет** – необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного или растительного мира; **III приоритет** – достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий, охраны и использования объектов растительного мира и среды их обитания. Названия растений даны по Красным книгам Республики Крым (2015) и Российской Федерации (2008, 2024). Для некоторых таксонов таблице 1 (в квадратных скобках), а также других видов, не относящихся к раритетным, в тексте приведена номенклатура по базе данных Plant of the World On-line (2025).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из таблицы 1 следует, что на основании ранее опубликованных данных (Красная книга..., 2008; Крайнюк, 2011, 2012; Красная книга..., 2015; Маслов и др., 2016), материалов «Летописи природы» в раритетной фракции флоры сосудистых растений ООПТ «Мыс Мартьян» приводилось не менее 50 таксонов видового и внутривидового ранга из 26 семейств, из них для 49 установлен природоохранный статус на региональном уровне, так как они были включены в Красную книгу Республики Крым (2015). При этом в большинстве последних публикаций приводилось 44 таксона (Крайнюк, 2016; Маслов и др., 2016; Крайнюк, Багrikова, 2020).

Следует отметить, что некоторые редкие для флоры Крымского полуострова виды были высажены (например, *Comperia comperiana*, *Paeonia daurica*, *Taxus baccata*, *Pinus brutia*) или случайно занесены (*Cerastium biebersteinii*) на рассматриваемую территорию (Крайнюк, 2011), хотя в списке (Маслов и др., 2016) они приводились в составе раритетных видов флоры мыса Мартьян, но тис ягодный, пион крымский в последние 2–3 десятилетия не были выявлены на заповедной территории, ясколка Биберштейна была представлена изначально 50 экземплярами, затем единичными особями, а с 2006 года отсутствует на ООПТ «Мыс Мартьян» (Летопись природы, 2010–2024), так как является характерным представителем петрофитных вариантов яйлинских степных сообществ и каменистых местообитаний. Для сосны брутийской отмечено самовозобновление, так как условия экотопов на мысе Мартьян в целом соответствуют экологическим требованиям вида, произрастающего на территории

Крыма в природных сообществах в приморском поясе на горных щебнистых и глинистых склонах и скалах. Кроме того, в составе раритетной фракции заповедной территории приводилась *Pinus pallasiana* (Маслов и др., 2016), так как этот вид сосны имел природоохранный статус в Красной книге РФ (2008), но в Крыму находится наибольшая часть

Таблица 1

Список и статус раритетных видов высших сосудистых растений на особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыян»

№ п/п	Названия таксонов	КК РФ 2008	КК РФ 2024	КК РК 2015	КК РК (проект)	Обилие
1	2	3	4	5	6	7
Polypodiophyta (Папоротникообразные)						
Многоножковые (Polypodiales)						
Орляковые (Pteridaceae)						
1	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L. Адиантум венерин волос	-	-	3	3	гг
Magnoliophyta (Покрытосеменные)						
Apiales (Сельдереецветные)						
Apiaceae (Сельдерейные)						
2	<i>Crithmum maritimum</i> L. Критмум морской	3 г	2 И III	3	3	г
Asterales (Астроцветные)						
Asteraceae (Астровые)						
3	<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo Маргаритка лесная	-	-	3	3	1
Boraginales (Бурачничкоцветные)						
Boraginaceae (Бурачниковые)						
4	<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy [<i>Heliotropium sibiricum</i> (L.) J.I.M.Melo] Аргузия (гелиотроп) сибирская	-	-	2	3	г
Brassicales (Капустоцветные)						
Brassicaceae (Капустные)						
5	<i>Brassica taurica</i> (Tzvelev) Tzvelev Капуста крымская	-	-	1	1	гг
6	<i>Hesperis steveniana</i> DC. Вечерница Стевена	-	-	3	3	2
Capparaceae (Каперсовые)						
7	<i>Capparis herbacea</i> Willd. [<i>Capparis spinosa</i> var. <i>herbacea</i> (Willd.) Fici] Каперсы травянистые	-	-	3	3	гг
Caryophyllales (Гвоздикоцветные)						
Caryophyllaceae (Гвоздичные)						
8	<i>Cerastium biebersteinii</i> DC. Ясколка Биберштейна	-	-	3	3	г
Ericales (Верескоцветные)						
Ericaceae (Вересковые)						
9	<i>Arbutus andrachne</i> L. Земляничник мелкоплодный	-	3 У III	3	3	2
Primulaceae (Первоцветные)						
10	<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby [<i>Lysimachia linum-stellatum</i> L.] Астеролинон звездчатый	-	-	2	3	1

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Fabales (Бобовоцветные)						
Fabaceae (Бобовые)						
11	<i>Hippocrepis biflora</i> Spreng. Подковник двуцветковый	-	-	2	2	гг
12	<i>Lens ervoides</i> (Brign.) Grande [<i>Vicia lenticula</i> (Hoppe) Janka] Чечевица четковидная	-	-	2	2	гг
Lamiales (Ясноткоцветные)						
Scrophulariaceae (Норичниковые)						
13	# <i>Verbascum orientale</i> (L.) All. Цельзия восточная, коровяк восточный	-	-	3	3	гг
Malpighiales (Мальпигиецветные)						
Euphorbiaceae (Молочаевые)						
14	<i>Euphorbia rigida</i> M. Bieb. Молочай жесткий	2 а	2 У III	6	6	г
Malvales (Мальвоцветные)						
Cistaceae (Ладанниковые)						
15	<i>Cistus tauricus</i> J. Presl et C. Presl [<i>Cistus tauricus</i> C. Presl] Ладанник крымский	-	-	2	2	3
Ranunculales (Лютикоцветные)						
Papaveraceae (Маковые)						
16	<i>Glaucium flavum</i> Crantz Мачок желтый	2 б	2 У III	2	2	г
Sapindales (Сапиндоцветные)						
Anacardiaceae (Сумаховые)						
17	<i>Pistacia mutica</i> Fisch. & C.A.Mey. [<i>Pistacia atlantica</i> Desf.] Фисташка туполистная	3 г	2 И III	3	3	1
Saxifragales (Камнеломкоцветные)						
Crassulaceae (Толстянковые)						
18	<i>Sedum rubens</i> L. Очиток краснеющий	-	-	3	3	гг
Paeoniaceae (Пионовые)						
19	** <i>Paeonia daurica</i> Andrews Пион крымский	-	-	3	3	+
Cucurbitales (Тыквенноцветные)						
Cucurbitaceae (Тыквенные)						
20	<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. Бешеный огурец пружинистый	-	-	3	3	гг
Monocots (Однодольные)						
Alismatales (Частуховые)						
Zosteraceae (Взморниковые)						
21	<i>Zostera marina</i> L. Взморник морской	-	-	2	2	г
22	<i>Zostera noltei</i> Hornem. Взморник малый	-	-	2	2	1
Asparagales (Спаржецветные)						
Amaryllidaceae (Амариллисовые)						
23	<i>Galanthus plicatus</i> M. Bieb. Подснежник складчатый	2 а	2 И III	2	2	1

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Asparagaceae (Спаржевые)						
24	<i>Ruscus aculeatus</i> L. Иглица колючая	-	-	3	3	3
25	<i>#Scilla bifolia</i> L. Пролеска двулистная	-	-	4	-	гг
Orchidaceae (Орхидные)						
26	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase subsp. <i>caucasica</i> (K. Koch) H. Kretzschmar, Eccarius et H. Dietr. (KK РК), <i>Orchis picta</i> Loisel. (KK РФ) Анакамптис кавказский, ятрышник раскрашенный	3 г	3 БУ III	3	3	гг
27	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. Анакамптис пирамидальный	3 г	-	3	3	г
28	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce Пыльцеголовник крупноцветковый	3 г	3 БУ III	3	3	г
29	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch Пыльцеголовник длиннолистный	3 г	3 БУ III	3	3	гг
30	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. Пыльцеголовник красный	3 б	3 БУ III	3	3	гг
31	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz s.l. Дремлик морозниковый	-	-	3	3	г
32	* <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw. Дремлик мелколистный	-	-	3	3	+
33	* <i>Himantoglossum caprinum</i> (M.Bieb.) Spreng. Ремнелепестник козий	1	2 и III	3	3	+
34	** <i>Comperia comperiana</i> (Steven) Asch. et Graebn. [<i>Himantoglossum comperianum</i> (Steven) P.Delforge] Комперия (ремнелепестник) Компера	-	2 и III	2	2	+
35	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw. Лимодорум недоразвитый	3 г	3 БУ III	3	3	г
36	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich. Гнездовка обыкновенная	-	-	3	3	гг
37	<i>Ophrys oestriifera</i> M. Bieb. [<i>Ophrys scolopax</i> subsp. <i>cornuta</i> (Steven) E.G.Camus] Офрис оводоносная	2 а	2 У III	2	2	г
38	* <i>Orchis mascula</i> (L.) L. Ятрышник мужской	3 б,г	3 БУ III	3	3	+
39	* <i>Orchis provincialis</i> Balb.ex Lam. & DC. Ятрышник прованский	1	1 и III	2	2	+
40	<i>Orchis purpurea</i> Huds. Ятрышник пурпурный	3 б,г	3 БУ III	3	3	г
41	<i>Orchis simia</i> Lam. Ятрышник обезьяний	3 б,г	3 БУ III	3	3	г
42	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb. Любка зеленоцветная	-	-	3	3	1
Xanthorrhoeaceae (Ксанторреевые)						
43	<i>Asphodeline lutea</i> (L.) Rchb. Асфodelина желтая	-	-	3	3	1

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Liliales (Лиліецветные) Colchicaceae (Безвременниковые)						
44	<i>Colchicum umbrosum</i> Steven Безвременник теневой	2 а	3 У III	3	3	1
Poales (Мятликоцветные) Poaceae (Мятликовые)						
45	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf. Ежовница головчатая	-	-	3	3	гг
Pinopsida (Хвойные) Pinales (Сосновые) Cupressaceae (Кипарисовые)						
46	<i>Juniperus deltoides</i> R.P.Adams Можжевельник дельтовидный	-	-	2	2	3
47	<i>Juniperus excelsa</i> M. Bieb. Можжевельник высокий	2 а	2 И III	2	2	4
Pinaceae (Сосновые)						
48	**Pinus brutia Ten. (КК РК), <i>P. pityusa</i> Steven (КК РФ) [<i>Pinus brutia</i> var. <i>pityusa</i> (Gordon & Glend.) Silba ex Farjon] Сосна брутийская, с. пицундская	2 а	2 У III	2	3	г
49	<i>Pinus pallasiana</i> D. Don. (КК РФ) [<i>Pinus</i> <i>nigra</i> J.F. Arnold subsp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe] Сосна крымская, Палласа	1	-	-	-	2
Taxaceae (Тисовые)						
50	**Taxus baccata L. Тис ягодный	2 а	2 У III	3	3	+

Примечание к таблице. Обилие видов приводится по «Аннотированному каталогу высших растений заповедника «Мыс Мартыан» (Крайнюк, 2012) с некоторыми изменениями: + – вид обнаружен 1–2 раза, вероятность находок отсутствует; гг – единично или очень редко с незначительной площадью покрытия, в одном или нескольких локалитетах, г – редко, рассеяно по территории или локально с небольшим количеством особей; 1 – обильно, но с незначительной площадью покрытия; 2 – очень многочисленно, с покрытием до 5 %; 3 – любое число особей, с покрытием 25–50 %; 4 – любое число особей, с покрытием 50–75 %. * – указаны виды, не фиксируемые на особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыан» в последние десятилетия, вероятность их находок отсутствует; ** – на ООПТ были высажены или распространились с прилегающих к границе территорий, # – сомнительные для рассматриваемой заповедной территории виды и по ним требуются дальнейшие исследования. КК РФ 2008 – Красная книга Российской Федерации 2008 года издания; КК РФ 2024 – Красная книга Российской Федерации 2024 года издания; КК РК 2015 – Красная книга Республики Крым 2015 года издания.

ее природного ареала, поэтому *Pinus pallasiana* отсутствовала в региональной Красной книге Республики Крым (2015). Таким образом, вышеперечисленные виды не следует включать в анализ охраняемых компонентов биоты природных комплексов «Мыс Мартыан».

Вероятно, из анализа следует исключить также виды, которые указывались по некоторым гербарным сборам или в литературных источниках, но с 1974 года при проведении мониторинговых исследований были выявлены на заповедной территории 1–2 раза и с 2006 года не фиксируются. К таким растениям относятся многие виды семейства Orchidaceae. Например, *Epipactis microphylla* был выявлен в 1998 году в единственном местонахождении в количестве пяти генеративных особей, *Himantoglossum caprinum* – единственный экземпляр был найден в 1974 году. Эти виды включены в Красную книгу РК (2015), но только ремнелепестник козий подлежал охране на федеральном уровне по Красной книге РФ (2008) с 1-й категорией редкости. В Красной книге РФ (2008, 2024) 3-ю категорию редкого вида, находящегося в состоянии, близком к угрожаемому (БУ), имеет *Orchis mascula*, единственный

экземпляр которого был выявлен на мысе Мартьян в 2007 году, для *Orchis provincialis* определена 1-я категория редкости и он отнесен к исчезающим (И) видам, был обнаружен на мысе Мартьян только в 1975 году (Крайнюк, 2011, 2012; Летопись природы, 2022). Вероятность находок вышеперечисленных видов на заповедной территории практически отсутствует.

Что касается других очень редких видов, многие из которых были выявлены на мысе Мартьян разными авторами, но отмечаются единичными особями, крайне редко или нерегулярно (с обилием г), то их следует приводить в списке охраняемых видов, так как они вполне могут быть найдены на заповедной территории при проведении комплексных исследований по изучению распространения, численности, структуры популяций раритетных видов. Эти виды часто не образуют полночленных по возрастному спектру популяций, природные и антропогенные факторы могут приводить или уже привели к их исчезновению. Так с 2006 года не удалось подтвердить известные и выявить новые места произрастания *Brassica taurica*, *Cephalanthera rubra*, *Neottia nidus-avis*, *Anacamptis morio* subsp. *caucasica*, очень редко и не каждый год отмечалась *Cephalanthera longifolia*.

Анализ состояния численности популяций 26 редких видов показал, что в 2019–2021 годах выявлено рекордное снижение численности особей и их местонахождений: в 2019 году – 1124 особи в 88 местонахождениях, в 2020 году – 735 особей в 52 местонахождениях, в 2021 году – всего 909 особей в 40 местонахождениях (Летопись природы, 2020–2022). Многолетний анализ учтенных особей редких видов и мест их локализации за 2006–2021 годы показал, что колебания численности относятся к погодичным флуктуациям и обусловлены метеоусловиями лет наблюдений. Анализ тенденций изменения климата на ЮБК за последние 90 лет свидетельствуют о том, что за исследуемый отрезок времени выделяется период устойчивого похолодания в 1976–1995 годах с показателями теплообеспеченности ниже среднепогодичных значений, тогда как в период 2016–2020 годов, по сравнению с периодом 1991–1995 годов, отмечен наибольший прирост сумм активных температур выше 5°C – на 931°C (+310°C за 10 лет) и 20°C – на 804°C (+268°C за 10 лет), наименьший – выше 15°C (+187°C за 10 лет). Самый интенсивный рост (на 102 %) характерен для сумм эффективных температур выше 20°C (Корсакова, Корсаков, 2023). В последние два десятилетия сокращают численность с нескольких сотен до нескольких десятков особей такие виды как *Platanthera chlorantha*, *Orchis simia*, *Glaucium flavum*, для которых ранее приводилось обилие 1 (Крайнюк, 2011, 2012), тогда как по современным оценкам их обилие можно оценить как «редко, рассеяно по территории или локально с небольшим количеством особей» (г), что может быть обусловлено тем, что именно в этот период наиболее ярко проявляется повышение теплообеспеченности периода вегетации (Корсакова, Корсаков, 2023).

За весь период наблюдений относительно немногочисленны, но стабильны ценопопуляции *Ophrys oestriifera* (Крайнюк, 2020), *Orchis purpurea* (Крайнюк, 2021), *O. simia* (Крайнюк, 2022), *Cephalanthera damasonium*, для которых в Красных книгах РФ (2008) Республики Крым (2015) определена 3-я категория редкости, однако по Красной книге РФ (2024) они отнесены к видам, находящимся в состоянии, близком к угрожаемому (БУ), но для них определен III приоритет по первоочередности принимаемых природоохранных мероприятий, так как достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

На рисунке 1 показаны некоторые редкие виды, произрастающие в лесных фитоценозах с доминированием *Arbutus andrachne* или *Juniperus excelsa*, а также виды, характерные для приморских биотопов и эрозионных склонов (*Crithmum maritimum*, *Argusia sibirica*, *Glaucium flavum*), которые на территории «Мыс Мартьян» занимают очень незначительные площади.

Таким образом, исходя из внесенных дополнений и изменений на основе анализа Красных книги РФ (2008) и Республики Крым (2015) для 25 видов (или 61 %) определена 3-я категория (редкие виды), для 12 видов (или 29 %) – 2-я категория (сокращающие численность) редкости. Только для *Brassica taurica* установлена 1 категория, так как вид является

эндемиком Крыма, на ООПТ «Мыс Мартыан» в последние годы, как уже было сказано выше, в ранее установленных местообитаниях не был выявлен, а единичные растения или небольшие по численности ценопопуляции отмечены еще в двух-трех локалитетах на Южном берегу Крыма (Красная книга..., 2015; GBIF, 2025). Для *Scilla bifolia*, которая является для ООПТ «Мыс Мартыан» сомнительным видом, установлена 4-я категория, так как статус редкости не был определен, но в новое издание не будет включен, поскольку за последние годы установлено, что вид не является редким на территории Крымского полуострова в целом и угроз для существования популяций нет. Эти виды не включены в Красную книгу РФ (2024). К редким видам, для которых в Крыму определена 6-я категория редкости (вне опасности), отнесена *Euphorbia rigida*. Но уничтожение экотопов в результате антропогенного воздействия (строительство дорог, коттеджная застройка, рекреация), а также развитие эрозионных процессов может угрожать отдельным популяциям этого вида как в Крыму, так и в других регионах Российской Федерации. Поэтому для него в целом по Российской Федерации установлена 2-я категория редкости, по угрозам исчезновения определена категория «исчезающий вид», но III категория по принимаемым мерам, так как значительное количество популяций представлено и сохраняется на ООПТ.

Рассмотрим изменения с определением «раритетности» видов в связи с выходом второго издания Красной книги РФ (2024) и подготовкой нового издания Красной книги Республики Крым. Из растений, включенных в Красную книгу РФ (2008), на территории «Мыса Мартыан» приводилось 17 видов, из них 10 имели 3-ю категорию, шесть – 2-ю категорию и один – 1-ю категорию редкости. При этом *Pinus pallasiana* не была включена в Красную книгу РК (2015) и во втором издании Красной книги РФ (2024) под охрану попадают только популяции, находящиеся за пределами Крымского полуострова. Соответственно этот вид не будет включен и в очередное издание Красной книги РК. На рассматриваемой заповедной территории ранее указывалось обилие 2 для данного вида, но в последние десятилетия отмечается усыхание крупных экземпляров сосны, особенно на крутых склонах, что связано с изменением гидрологического режима, экстремальными погодными условиями, потеплением климата, а также тем, что в нижнем лесном поясе до высоты 250 м н.у.м., в том числе на мысе Мартыан, условия для произрастания сосны крымской находятся за пределами оптимальных показателей (Исиков, Трикоз, 2021; Коба, 2022; Корженевский и др., 2023).

В новое издание Красной книги РФ (2024) включен *Arbutus andrachne*, исключены *Anacamptis pyramidalis*, а также крымские популяции *Pinus pallasiana*. Исходя из изменений на заповедной территории и в акватории «Мыс Мартыан» к раритетной фракции флоры относятся 16 таксонов видового и внутривидового рангов, девять видов имеют 3-ю и семь – 2-ю категории редкости. При этом изменился статус редкости у *Crithmum maritimum*, *Pistacia mutica*, *Colchicum umbrosum*. Большинство редких видов ООПТ «Мыс Мартыан» на территории России отнесены к таксонам, находящимся в состоянии, близком к угрожаемому (БУ) – семь (или 44 %) или к уязвимым (У) – пять (или 31 %). Четыре вида (или 25 %) относятся к исчезающим (И), но на территории «Мыс Мартыан» только *Galanthus plicatus* встречается с невысоким обилием, но в целом по Крымскому полуострову для этого вида определена 2-я категория редкости (сокращающийся в численности), поэтому вероятно его можно было бы отнести к таксонам, находящимся в состоянии, близком к угрожаемому (БУ), так как растения активно уничтожаются сборщиками букетов. *Juniperus excelsa* на территории «Мыс Мартыан» является основным лесообразующим видом, для него установлено обилие 4, сообщества с его участием и других видов деревьев (*Quercus pubescens* Willd., *Arbutus andrachne*, *Pinus pallasiana*) занимают наибольшие площади. Еще для двух видов *Crithmum maritimum*, *Pistacia mutica* по угрозам исчезновения определена категория «И – исчезающий вид», что связано с уменьшением площадей, занятых сообществами с участием этих видов. Для них изменена категория редкости – с 3-й (редкий вид) на 2-ю (сокращающийся в численности). На территории «Мыс Мартыан» также сокращаются площади приморских биотопов, в частности валунно-галечниковых пляжей, в которых произрастает *Crithmum maritimum*, поэтому для него определено обилие «г». Кроме того, в этих сообществах не только на территории «Мыс Мартыан», но и в других сходных местообитаниях сокращается

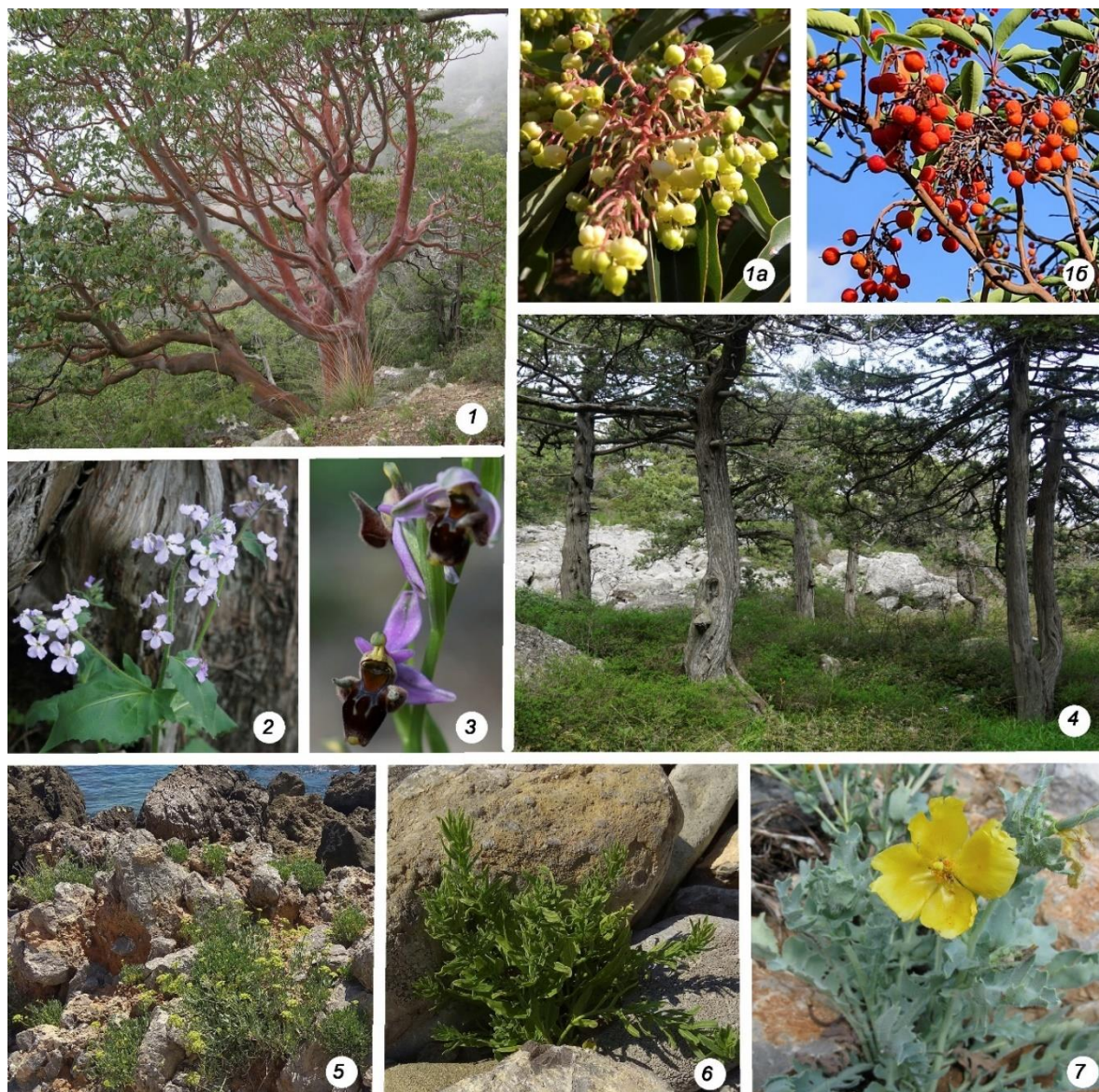


Рис.1. Некоторые редкие виды растений лесных и приморских биотопов особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыан». Фото Н. А. Багриковой, Е. С. Крайнюк
 1 – *Arbutus andrachne* (общий вид), 1a – соцветие, 1б – плоды; 2 – *Hesperis steveniana*, 3 – *Ophrys oestrifera*, 4 – сообщество с *Juniperus excelsa*, 5 – пляж с *Crithmum maritimum*, 6 – *Argusia sibirica*, 7 – *Glaucium flavum*.

численность особей в результате активного внедрения инвазионного вида *Jacobaea maritima* (L.) Pels & Meijden (Протопопова та in., 2013; Korzhenevsky, Bondareva, 2020; Багрикова, Резников, 2023). Уменьшается численность и других видов (*Argusia sibirica*, *Glaucium flavum*), входящих в состав приморских биотопов, в результате сокращения их площади под влиянием штормов или активных эрозионных процессов.

Изменение климата, масштабная застройка территорий, рубки, особенно в нижнем лесном поясе Крыма, в которых произрастают сообщества с участием фисташки туполистной, также приводят к сокращению численности вида. Для *Pistacia mutica* отмечены другие угрозы, в том числе низкая конкурентная способность, низкие показатели естественного самовозобновления и рекомендуется создание питомников для получения семян (Шевченко, Васильева, 1992; Красная книга..., 2015; Ярыш и др., 2019). На территории «Мыс Мартыан» фисташка встречается с обилием 1, не образует чистых насаждений и входит в

основном в состав высокоможжевелово-фисташковых редколесий с участием *Quercus pubescens*, *Arbutus andrachne*, пушистодубово-высокоможжевелово-земляничниковых и высокоможжевелово-земляничниковых сообществ, в том числе с участием *Fraxinus ornus* L. В Красную книгу РФ (2024) с 3-й категорией редкости включен *Arbutus andrachne*, который на территории «Мыс Мартыан» имеет обилие 2, относится к лесообразующим видам и образует фитоценозы, в которых доминирует или имеет значительное участие в пушистодубово-высокоможжевелово-земляничниковых сообществах. В составе лесных ценозов с достаточно высоким обилием (2–3) и постоянством встречаются другие редкие виды, охраняемые на региональном уровне, например *Cistus tauricus*, *Ruscus aculeatus* – в кустарниковом ярусе и *Hesperis steveniana* – в травяном покрове.

На основе анализа изменений списка охраняемых таксонов, а также их созологического статуса, которые планируется внести в новое издание Красной книги Республики Крым, установлено, что в раритетной фракции ООПТ «Мыс Мартыан» может быть представлено 39 видов, из которых для 27 видов установлена 3-я категория редкости, для 10 видов – 2-я категория, по одному виду – 1-я и 6-я категории соответственно, что связано с тем, что для *Argusia sibirica*, *Asterolinon linum-stellatum* планируется изменить статус редкости со 2-й на 3-ю категорию, а *Scilla bifolia* – исключить из нового издания региональной Красной книги РК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ показал, что в состав раритетной фракции различных растительных сообществ территориально-аквальных комплексов «Мыс Мартыан» по данным Красной книги Республики Крым (2015) входил 41 вид, из которых 25 имели 3-ю категорию редкости (редкий вид), 12 – 2-ю категорию (сокращающийся в численности), по одному виду – с 1-й (находящиеся под угрозой исчезновения), 4-й (неопределенные по статусу) и 6-й (виды вне опасности) категориями. Из этих видов охрану на федеральном уровне по Красной книге РФ (2008) имели 17 видов, в том числе 10 – 3-ю категорию редкости, шесть – 2-ю категорию и один – 1-ю категорию. Исходя из того, что несколько видов были исключены из Красной книги РФ (2024) раритетная фракция флоры ООПТ «Мыс Мартыан» включает 16 видов, из которых девять имеют 3-ю категорию редкости, семь – 2-ю категорию. По угрозам исчезновения к растениям, находящимся в состоянии, близком к угрожаемому (БУ) относится семь видов, к уязвимым – пять, к исчезающим – четыре. Анализ перечня видов, планируемых к включению в региональную Красную книгу Республики Крым, показал, что из 39 раритетных таксонов 27 будут иметь 3-ю категорию редкости, 10 – 2-ю категорию, по одному виду – 1-ю и 6-ю категории. Анализ систематического спектра показал, что наиболее представлено в списке раритетной фракции семейство Orchidaceae, но большинство видов отмечаются единичными особями, крайне редко или нерегулярно. Четыре семейства представлены двумя видами, в остальных 19 семействах выделено по одному виду.

В целом, следует отметить, что проводимая сотрудниками Никитского ботанического сада природоохранная деятельность позволяет сохранять территориально-аквальный комплекс, который является эталонным для Южного берега Крыма. Для всех видов, входящих в раритетную фракцию, на ООПТ «Мыс Мартыан» может быть определен III приоритет по первоочередности принимаемых природоохранных мероприятий, также как и по всей территории России, так как достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды и их сохранения на особо охраняемой природной территории. Проводимые мониторинговые исследования растительного покрова позволяют проследить динамику состояния как доминантов сообществ, так и редких на заповедной территории видов.

Список литературы

- Багрикова Н. А., Плугатарь Ю. В., Бондаренко З. Д., Резников О. Н. Наиболее опасные инвазионные виды растений на особо охраняемых природных территориях Горного Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2021. – Вып. 12. – С. 114–148. DOI: 10.36305/2413-3019-2021-12-114-148
- Исиков В. П., Трикоз Н. Н. О причинах усыхания сосны крымской и сосны пицундской в Крыму в 2020 году // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2021. – Вып. 138. – С. 50–56. DOI: 10.36305/0513-1634-2021-138-50-56
- Коба В. П. Сосна Палласа в Горном Крыму. – Симферополь: ИТ Ариал, 2022. – 394 с.
- Корженевский В. В., Абраменков А. А., Корженевская Ю. В. Кто выиграет в условиях трансформации средовых условий: сосна Крымская или сосна алеппская? // Научные основы сохранения полноты биоразнообразия в заповедниках и национальных парках. Перспективные для создания ООПТ территории: Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию Сочинского национального парка (Сочи, 25–27 октября 2023 г.). – Ростов-на-Дону: Копицентр 1996, 2023. – С. 172–176.
- Корсакова С. П., Корсаков П. Б. Современные тенденции изменения термического режима на Южном берегу Крыма // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2023. – Вып. 14. – С. 41–46. DOI: 10.25684/2413-3019-2023-14-41-46
- Костин С. Ю. Концептуальные аспекты охраны фауны на примере птиц Крыма // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2017. – Т. 22, № 5–1. – С. 935–939. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-935-939
- Крайнюк Е. С. Мониторинг редких видов флоры природного заповедника «Мыс Мартыан» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2011. – Вып. 2. – С. 43–61.
- Крайнюк Е. С. Аннотированный список высших сосудистых растений природного заповедника «Мыс Мартыан» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2012. – Вып. 3. – С. 83–105.
- Крайнюк Е. С. Созологический статус флоры природного заповедника «Мыс Мартыан» // Природа, наука, туризм в ООПТ: Материалы международной юбилейной научной конференции, посвященной 20-летию Рижского реликтового национального парка (Гудаута, 15–19 октября 2016 г.). – Гудаута: Типография ИП Кривлякин С. П., 2016. – С. 119–123.
- Крайнюк Е. С. Возрастная структура *Ophrys oestriifera* (Orchidaceae) в особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыан» // Наука Юга России. – 2020. – Т. 16, № 3. – С. 53–61. DOI: 10.7868/S25000640200306
- Крайнюк Е. С. Мониторинг ценопопуляций *Orchis purpurea* Huds. на особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыан» // Наука Юга России. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 62–71. DOI: 10.7868/S25000640210308
- Крайнюк Е. С. Мониторинг ценопопуляций *Orchis simia* Lam. в лесных фитоценозах природного парка «Мыс Мартыан» // Наука Юга России. – 2022. – Т. 18, № 3. – С. 95–104. DOI: 10.7868/S25000640220311
- Крайнюк Е. С., Багрикова Н. А. Мониторинг флоры ООПТ «Мыс Мартыан» // Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана: Сборник тезисов II Всероссийской научно-практической школы-конференции (пгт Курортное, 28 сентября 2020 г.). – пгт Курортное: ФГБНУ «Институт природно-технических систем», 2020. – С. 110–111.
- Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / [Отв. ред. д.б.н. А. В. Ена, к.б.н. А.В. Фатерыга]. – Симферополь: ИТ Ариал, 2015. – 480 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; Российская академия наук; Российское ботаническое общество; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – М.: ООО Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885 с.
- Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. 2-е изд. / [Отв. ред. д.б.н. Д. В. Гельтман]. – М.: ВНИИ Экология, 2024. – 944 с.
- Критерии оценки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов (Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 59783-2021) – М.: Российский институт стандартизации, 2021. – 10 с. URL: <https://files.stroyinf.ru/Data/778/77855.pdf>
- Летопись природы государственного природного заповедника «Мыс Мартыан». – Ялта, 2010–2024.
- Маслов И. И., Багрикова Н. А., Крайнюк Е. С., Саркина И. С., Костин С. Ю., Сергеев А. Л. Материалы к кадастровой документации ООПТ «Мыс Мартыан» // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». – 2016. – Вып. 7. – С. 6–26.
- Плугатарь Ю. В., Багрикова Н. А., Белич Т. В., Костин С. Ю., Крайнюк Е. С., Маслов И. И., Садогурский С. Е., Садогурская С. А., Саркина И. С. Природный заповедник «Мыс Мартыан». 2-е изд., переработанное и дополненное. – Симферополь: ИТ Ариал, 2018. – 104 с.
- Плугатарь Ю. В., Багрикова Н. А., Саркина И. С., Костин С. Ю., Садогурский С. Е., Белич Т. В., Садогурская С. А., Резников О. Н. Заповедник «Мыс Мартыан»: история и современность. – Симферополь: ИТ Ариал, 2023. – 108 с.
- Плугатарь Ю. В., Папельбу В. В. Сравнительная оценка покрытых лесом земель природного парка регионального значения «Мыс Мартыан» // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2024. – Вып. 152. – С. 103–110.
- Протопопова В. В., Шевера М. В., Багрикова Н. О., Рифф Л. Е. Види-трансформери у флорі Південного берега Криму // Український ботанічний журнал. – 2012. – Т. 69, № 1. – С. 54–68.

Резников О. Н., Багрикова Н. А. Современное состояние и возрастная структура ценопопуляций *Jacobaea maritima* (Asteraceae) на особо охраняемой природной территории «Мыс Мартыан» // Фитоинвазии: остановить нельзя сдаваться: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 10–11 февраля 2022 г.). – М.: Издательство Московского университета: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Издательский Дом (типография), 2022. – С. 196–203.

Шевченко С. В., Васильева Е. А. Особенности воспроизведения и сохранения *Pistacia mutica* Fisch. et Mey. в Крыму // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 1992. – Т. 113. – С. 45–51.

Ярыш В. Л., Роговой В. И., Швец Ю. П., Шиловская Э. А. Таксационная структура насаждений фисташки туполистной (*Pistacia mutica*) в Крыму // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. – 2019. – № 1. – С. 15–24.

GBIF. Global Biodiversity Information Facility. 2025. URL: <https://www.gbif.org/species/5420853> [accessed March 24, 2025]

Korzhenevsky V. V., Bondareva L. V. An Overview of Class Crithmo-Staticetea on the Crimean Peninsula // Handbook of Halophytes. – Cham: Springer Nature, 2020. – P. 1–30.

POWO. Plant of the World On-line, 2025. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org> [accessed March 24, 2025]

Bagrikova N. A., Krainuk E. S. Rare Fraction of the Higher Vascular Plants Flora in the “Cape Martyan” Protected Area (Southern Coast of Crimea) // *Ekosistemy*. 2025. Iss. 42. P. 43–55.

The research presents a comprehensive review of the status of rare species and provides updated data on the composition and abundance of higher vascular plants listed in the Red Data Books at both federal and regional levels within the “Cape Martyan” Protected Area. According to the Red Data Book of the Republic of Crimea (2015), the rare fraction of flora included forty one species, of which were classified as the 3rd category (rare species), twelve as the 2nd category (declining in numbers), and one species was assigned to the 1st category (endangered), four species had an uncertain status, and six species were grouped as not threatened. At the federal level, the Red Data Book of the Russian Federation (2008) indicated that seventeen species had a conservation status, including ten species in 3rd category, four in 2nd category, and one in the 1st category. According to the Red Data Book of the Russian Federation (2024), sixteen species are currently protected, of which nine species belong to the 3rd category of rarity, and seven species to the 2nd category. In terms of threats of extinction, seven species are classified as “Near Threatened (NT)”, five species have the status “Vulnerable” (VU), four species are designated as “Endangered” (EN). The new edition of the Red Data Book of the Republic of Crimea identifies 39 taxa that will be conserved within the “Cape Martyan” Protected Area, of which twenty seven belong to 3rd category, ten to the 2nd category, and one species each to 1st and 6th categories. The family Orchidaceae is the most represented in the systematic spectrum, although the majority of species are recorded as single individuals, either very rarely or irregularly. Four families are represented by two species each, while the remaining nineteen families contain one species each. Over recent decades, there has been a decrease in the number of some orchid species, as well as *Adiantum capillus-veneris*, *Crithmum maritimum*, *Glaucium flavum*.

Key words: Red Data Book, rare species, Crimean Peninsula, Cape Martyan.

Поступила в редакцию 10.04.25

Принята к печати 20.04.25