

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ФЛОРЫ ПРИМОРСКИХ БИОТОПОВ ЮЖНОГО КРЫМА И ЕГО КРАТКИЙ АНАЛИЗ

Любовь Эдуардовна Рыфф

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН,
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита
E-mail: ryffljub@ukr.net

Цель работы – оценка уровня таксономического разнообразия и анализ структуры сосудистой флоры приморских биотопов Южного Крыма. Работа основана на результатах многолетних полевых исследований, которые проводились традиционным маршрутно-рекогносцировочным методом, анализа материалов гербария YALT, литературных источников и интернет-ресурсов. Ареологическая и биоморфологическая характеристики видов даны по "Биологической флоре Крыма" В.Н. Голубева, кодировка биотопов – по EUNIS habitat classification. Номенклатура таксонов соответствует "Природной флоре Крымского полуострова" А.В. Ены и международным базам данных IPNI, Euro+Med PlantBase, The Plant List, Catalogue of Life. В приморских ландшафтах Южного Крыма согласно EUNIS habitat classification выявлено 17 типов биотопов локального, регионального и европейского уровня. Составлен аннотированный список сосудистых растений приморских местообитаний, который включает 334 вида и подвида из 223 родов 58 семейств. Выделено «ядро» изученной флоры, в которое входит 94 наиболее характерных для нее вида из 74 родов 29 семейств. Проведен анализ систематической, географической и биоморфологической структур флоры и ее эволюционная оценка. Установлено, что разнообразие приморских ландшафтов Южного Крыма представлено 17 типами местообитаний, флора которых включает 334 вида и подвида из 223 родов 58 семейств сосудистых растений. Наиболее характерными для изученных биотопов являются 94 вида из 74 родов 29 семейств, составляющие «ядро» их флоры. Охранный статус различного уровня имеют 14 приморских биотопов и 41 вид растений.

Ключевые слова: структура флоры; приморские биотопы; EUNIS; редкие виды; Крымский полуостров; Черное море.

Введение

Крымский полуостров практически полностью окружен водами Черного и Азовского морей и залива Сиваш. Поэтому приморские биотопы составляют важную часть его ландшафтного разнообразия. Основными их особенностями являются импальверизация морских солей, регулярное нарушение в результате экзогенных геологических процессов (абразия, денудация, аккумуляция, эоловые процессы), значительная инсоляция, экстремальный терморезим, а также чрезвычайно высокий уровень антропогенной нагрузки. Эти факторы обусловили формирование на пляжах и береговом клифе специфического галофильно-литорального флористического комплекса.

Изучению специфики ботанической компоненты приморских и прибрежных ландшафтов Крыма и других регионов черноморского бассейна посвящено большое количество работ, в том числе за последний период, однако, большей частью, они касаются характеристики растительности побережий и особенностей биологии редких видов растений (Корженевский, 2001; Бондарева, 2004, 2019; Făgăraș *et al.*, 2010; Făgăraș, 2012; Marcenò *et al.*, 2018; Алейникова и др., 2019; Артёмов и др., 2019; и др.). Лишь одна из известных нам публикаций посвящена анализу флоры приморских ландшафтов абразионных берегов Крыма в рамках класса растительности *Crithmo-Limonietea* Br.-Bl. 1947 (*Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. *et al.* 1952 в соответствии с современной фитосоциологической номенклатурой (Mucina *et al.*, 2016)), при этом анализом охвачено всего 48 видов сосудистых растений (Едигарян, 2008). Однако биотопическое и фитоценотическое разнообразие побережий региона намного шире,

включает множество различных местообитаний и синтаксонов целого ряда классов растительности с достаточно богатым флористическим составом (Корженевский, 2001).

В последние годы, в связи со сменой парадигмы природоохранной деятельности с охраны отдельных живых организмов на сохранение мест их обитания, изучение и классификация биотопов привлекают всё большее внимание исследователей и переходят на новый, глобальный уровень (Chytrý *et al.*, 2020). Региональные данные важны в этом аспекте, с одной стороны, для выяснения положения Крымского полуострова в общеевропейской системе биотопического районирования и установления уровня его биотопического разнообразия, с другой, – для уточнения флористических характеристик отдельных типов биотопов. Частично эти сведения уже публиковались нами и другими исследователями ранее (Биотопи..., 2016; Рыфф, 2017а, б, в, 2020б).

Целью данной работы является оценка уровня таксономического разнообразия и анализ структуры сосудистой флоры биотопов, испытывающих непосредственное влияние моря, в Южном Крыму.

Объекты и методы исследования

Объектом изучения была флора высших сосудистых растений приморских биотопов Южного Крыма (ФПБ). Под приморскими местообитаниями понимались песчаные и галечниковые пляжи, дюны, глыбовые навалы, абразионный береговой клиф и другие природные местообитания береговой полосы, а также антропогенные объекты (набережные, подпорные стены) в зоне, подвергающейся заплеску, воздействию морских брызг и активному аэрозольному влиянию (от уровня моря до высоты 5–7 м).

Работа основана на результатах полевых исследований автора, проводившихся в 1995 – 2019 гг. на побережье Черного моря от Балаклавы до Феодосии (рис. 1). Также были использованы данные литературных источников, интернет-ресурсов и материалы гербария YALT. Определение растений проводилось по классическим флористическим сводкам и определителям с учетом новейших данных по систематике таксонов. Номенклатура сосудистых растений соответствует «Природной флоре Крымского полуострова» (Ена, 2012) и международным базам данных (IPNI (2012–2020), The Plant List (2013), Catalogue of Life (Roskov *et al.*, 2020), Euro+Med PlantBase (2005–2020)). Классификация биотопов основана на EUNIS habitat classification (Davies *et al.*, 2004) с уточнениями в соответствии со спецификой региона (Биотопи..., 2016; Рыфф, 2017а, б, в). При выявлении характерных видов биотопов использованы современные европейские методики (Chytrý *et al.*, 2020).

В аннотированном списке представлены данные о систематическом положении, общем ареале, основной биоморфе, степени распространенности в обследованных биотопах и соэкологическом статусе видов. Ареалогическая характеристика видов приведена по "Биологической флоре Крыма" (Голубев, 1996) с некоторыми дополнениями и изменениями в соответствии с современными данными (Euro+Med PlantBase, 2005–2020; Ена, 2012; Roskov *et al.*, 2020). Приняты следующие обозначения групп ареала: с – собственно средиземноморская, вс – восточносредиземноморская, ккм – крымско-кавказско-малоазиатская, кбм – крымско-балкано-малоазиатская, ккб – крымско-кавказско-балканская, кб – крымско-балканская, км – крымско-малоазиатская, кк – крымско-кавказская, э – крымская эндемичная, сэ – сомнительная крымская эндемичная, па – переднеазиатская, сп – средиземноморско-переднеазиатская, всп – восточносредиземноморско-переднеазиатская, ес – европейско-средиземноморская, есп – европейско-средиземноморско-переднеазиатская, еас – евразийская степная, п – понтическая, пк – понтическо-казахстанская, сес – средиземноморско-евразийская

степная, пес – переднеазиатская и евразийская степная, спе – средиземноморско-переднеазиатская и евразийская степная, г – голарктическая, пал – палеарктическая, зп – западнопалеарктическая, юп – южнопалеарктическая, е – европейская, а – адвентивный вид. Адвентивные таксоны отмечены также звездочкой.

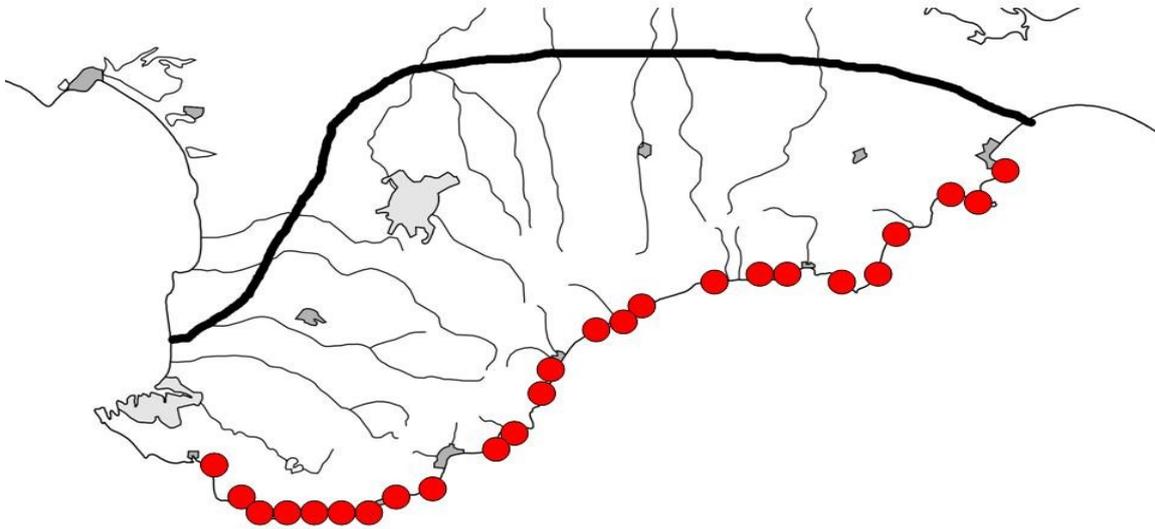


Рис. 1 Картограмма районов исследования приморских местообитаний Южного Крыма
Fig. 1 Schematic map of the study areas of coastal habitats of the Southern Crimea

Основная биоморфа приведена в соответствии с "Биологической флорой Крыма" (Голубев, 1996) с небольшими дополнениями по видам, отсутствующим в этом издании: 1 – дерево, 2 – кустарник, 3 – кустарничек, 4 – полукустарник, 5 – полукустарничек, 6 – поликарпическая трава, 7 – многолетний или двулетний монокарпик, 8 – озимый однолетник, 9 – яровой однолетник, 1,2 – дерево или кустарник, 4,6 – полукустарник или поликарпическая трава, 5,6 – полукустарничек или поликарпическая трава; 6,7 – поликарпическая трава либо многолетний или двулетний монокарпик, 6,7,8 – поликарпическая трава, или многолетний или двулетний монокарпик, или озимый однолетник, 7,8 – многолетний или двулетний монокарпик либо озимый однолетник, л – лиана, р – рыхлоподушечное, ш – шарообразное, перекасти-поле, в – с подземными выводковыми луковичками, клубнелуковичками и клубеньками, с – стелющееся, м – мясистое, суккулент, к – корнеотпрысковое, н – с наземными выводковыми клубеньками и луковичками, п – паразит, т – полупаразит.

Принята трехбалльная шкала редкости: р – вид встречается в изученных биотопах редко или единично (как правило, случайный вид); из – изредка; об – часто, обычный или характерный для данных местообитаний вид.

Созологический статус видов:

ВС4 – биотоп включен в Приложение № 4 Бернской конвенции (Resolution..., 1996);

ВС6 – вид включен в Приложение № 6 Бернской конвенции;

IUCN – вид оценен по критериям МСОП (с указанием категории охраны согласно Красному списку угрожаемых растений МСОП) (The IUCN..., 2020);

CITES – охраняется Международной конвенцией “О международной торговле видами дикой фауны и флоры, которые находятся под угрозой исчезновения” (Convention..., 2020);

ERL – включен в Европейский красный список (ERL1 – Приложение 1 (виды, подлежащие строгой охране), ERL2 – Приложение 2 с указанием категории охраны и принадлежности к диким родственникам культурных растений (CWR) (приведено только для растений, имеющих официальный охраняемый статус)) (Bilz *et al.*, 2011);

HD – вид включен в Приложения Council Directive 92/43/EEC (Habitats Directive) (Council Directive..., 1995–2020);

ККРК – включен в "Красную книгу Республики Крым" (2015);

ККС – включен в "Красную книгу города Севастополя" (2018);

ЧКУ – включен в "Червону книгу України" (2009);

ККРФ – включен в "Красную книгу Российской Федерации" (2008);

ККБ – включен в Red List of Bulgarian vascular plants (Petrova, Vladimirov, 2009);

ККГ – включен в Georgian Red List (2013);

ККР – включен в Romanian Red List of the higher plants (Oltean *et al.*, 1994) (учтено частично, по Făgăraș *et al.*, 2010);

ККЧМ – включен в неофициальную "Красную книгу Черного моря" (Black Sea..., 1999).

В ходе изучения флоры приморских биотопов наряду с анализом общего видового состава было выделено её "ядро" и отдельно проанализирована его структура. В состав "ядра" были включены часто встречающиеся в данных местообитаниях таксоны, а также виды, которые являются характерными для приморской зоны в целом либо для отдельных типов биотопов, в том числе облигатные растения пляжей и берегового клифа.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных исследований в Южном Крыму в зоне непосредственного влияния моря установлено наличие 17 природных и антропогенных биотопов в соответствии с EUNIS habitat classification (Davies *et al.*, 2004). Восемь из них имеют региональное или локальное распространение и еще не получили официального статуса и кодировки в общеевропейской системе. В данной работе они обозначены нами кодом вышестоящей в иерархии единицы и, через дефис, маленькой буквой латинского алфавита. Пометкой BC4 обозначено включение биотопов в Приложение I к Резолюции № 4 Бернской конвенции (Resolution..., 1996).

1. B1.132 – однолетняя гало-нитрофильная растительность песчаных пляжей (BC4).

2. B1.133 – многолетняя гало-нитрофильная растительность песчаных пляжей (BC4).

3. B1.324 – сообщества приморских дюн с доминированием *Leymus racemosus* subsp. *sabulosus* (BC4).

4. B2.13 – многолетняя гало-нитрофильная растительность галечниковых пляжей (BC4).

5. B2.13-a – тыльная глинистая часть пляжей (BC4).

6. B2.6 – гравийно-галечниковые пляжи с древесной растительностью.

7. B3.3324-a – скальный береговой клиф с растительностью класса *Crithmo-Staticetea* (BC4).

8. B3.3324-b – береговой клиф на юрских глинах и сланцах (BC4).

9. В3.3324-с – береговой клиф на известняковых глинах (BC4).
10. В3.3324-d – береговой клиф на меловых глинах (BC4).
11. В3.3324-е – береговой клиф на юрских меланжевых глинах (BC4).
12. В3.3324-f – береговой клиф на юрских магматических породах (BC4).
13. В3.36 – береговой клиф и бровки абразионных морских террас с солончаковыми фитоценозами (BC4).
14. E1.33 – восточномедиземноморские псевдостепи и ксерофитные сообщества терофитов на щебенисто-глинистых склонах в нижнем высотном поясе (BC4).
15. F6.8-a – приморские глинистые обрывы с *Capparis herbacea* и *Zygophyllum fabago* (BC4).
16. J1.51 – заброшенные антропогенные объекты (в частности, недостроенные и брошенные бетонные набережные).
17. J2.5 – подпорные стены и заборы, в том числе приморские.

Таким образом, почти все естественные приморские биотопы Южного Крыма имеют международный охранный статус и нуждаются в специальных мерах охраны. Наиболее характерные местообитания изображены на рисунке 2.



Рис. 2 Приморские местообитания Южного Крыма: А – песчаные пляжи и дюны; Б – галечниково-глыбовые пляжи и глинистый береговой клиф
Fig. 2 Coastal habitats of the Southern Crimea: A - sandy beaches and dunes; B - pebble-block beaches and clay coastal cliff

Аннотированный список флоры сосудистых растений приморских биотопов Южного Крыма представлен ниже.

**Аннотированный список сосудистых растений приморских биотопов
Южного Крыма**
Annotated list of vascular plants of the Southern Crimea coastal habitats

POLYPODIOPHYTA

Aspleniaceae Newman

Ceterach officinarum DC. – есп; 6; p

PINOPHYTA

Cupressaceae Rich. ex Bartl.

Juniperus excelsa M.Bieb. – вс; 1; p; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ, ККРФ

Pinaceae Lindl.

Pinus brutia Ten. var. *pityusa* (Steven) Silba – вс; 1; из; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ, ККГ, ККРФ

MAGNOLIOPHYTA

Amaryllidaceae J.St.-Hil.

Allium atroviolaceum Boiss. – есп; 6в; об

Allium paczoskianum Tuzs. – ес; 6; p

Allium rotundum L. – ес; 6в; из

Allium sphaerocephalon L. – ес; 6в; p

Allium vineale L. – ес; 6в; p

Anacardiaceae R.Br.

Cotinus coggygria Scop. – юп; 2с; из

Pistacia mutica Fisch. et C.A.Mey. – сп; 1; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККГ, ККРФ

Rhus coriaria L. – сп; 2к; об; охр: IUCN (VU)

Apiaceae Lindl.

Anthriscus caucalis M.Bieb. – ес; 8; p

Astrodaucus orientalis (L.) Drude – пес; 7; из

**Bupleurum fruticosum* L. – а; 2; p

Crithmum maritimum L. – с; 5мс; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ, ККРФ

Eryngium campestre L. – ес; 7ш; об

Eryngium maritimum L. – ес; 6ш; об; охр: ККРК, ККС, ККБ, ККР, ККРФ, ККЧМ

Falcaria vulgaris Bernh. – зп; 6шк; из

Ferulago galbanifera (Mill.) W.D.J.Koch – ес; 6,7; p

**Foeniculum vulgare* Mill. – а; 6,7; p

Orlaya daucoides (L.) Greuter – с; 8; p

Scandix macrorhyncha C.A.Mey. – с; 8; из

Scandix pecten-veneris L. – есп; 8; из; ККР

Seseli dichotomum Pall. ex M.Bieb. – кк; 7; об

Seseli gummiferum Pall. ex Smith – км; 7; об

Apocynaceae Juss.

Cynanchum acutum L. – сес; 6кл; об

**Nerium oleander* L. – а; 2; p

Trachomitum venetum (L.) Woodson subsp. *sarmatiense* (Woodson) Avetisjan – п; 4; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ

Trachomitum venetum subsp. *tauricum* (Pobed.) Greuter et Burdet – э; 4; об; охр: ККРК, ЧКУ, IUCN (NE), предложено к охране в рамках Бернской конвенции с категорией CR (Heywood, Culham, 2009)

Asparagaceae Juss.

Asparagus officinalis L. subsp. *litoralis* (Steven) Shiyan – э; 6; из; ККЧМ, IUCN (DD), ERL2 (DD) (как *A. litoralis* Steven). Подвидовой статус и эндемичный для Крыма характер распространения таксона недавно установлены Н.Н. Шиян (2020). Был включен в "Червону книгу України" (2-е издание) (1996), но исключен из 3-го издания (Червона..., 2009) по таксономическим причинам.

Asparagus verticillatus L. – пес; бл; из

Leopoldia comosa (L.) Parl. – с; 6; р

Asteraceae Martynov

Artemisia campestris L. subsp. *inodora* Nyman – пк; 4; из

Artemisia lerchiana Stechm. – пк; 5; об; ККБ (NT), ККР

Artemisia santonica L. subsp. *santonica* – п; 4; об

Artemisia taurica Willd. – п; 5; об

**Calendula officinalis* L. – а; 6; р

Carduus pycnocephalus L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi – пес; 8; из

Carduus pycnocephalus L. subsp. *cinereus* (M.Bieb.) P.H. Davis – пес; 8; из

Carthamus lanatus L. – сп; 7,8; из

Centaurea caprina Steven – э; 7; из; охр: ККРК, ККС, ЧКУ

Centaurea diffusa Lam. – сес; 7,8ш; из

Centaurea salonitana Vis. – п; 6; из; ККР

Centaurea sarandinakiae N.B. Ilar. – кк; 6,7; р; охр: ЧКУ

Centaurea sterilis Steven – э; 6,7; из

Chondrilla juncea L. – спе; 6к; из

Cichorium intybus L. – зп; 6; об

Cota tinctoria (L.) J. Gay – пес; 6; из

Crepis alpina L. – ккм; 8; из

Crepis micrantha Czerep. – сп; 8; р

Crupina vulgaris Cass. – есп; 8; р

**Cynara scolymus* L. – а; 6; р

Echinops ritro L. subsp. *ruthenicus* (M.Bieb.) Nyman – спе; 6; из

Galatella linosyris (L.) Rechb. f. – ес; 6; из

Galatella villosa (L.) Rechb. f. – ес; 6; из

Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt – с; 8; из; охр: ККРК

Inula aspera Poir. – есп; 6; р

Jacobaea erucifolia (L.) G. Gaertn. subsp. *arenaria* (Soó) B. Nord et Greuter – пес; 6; из

**Jacobaea maritima* (L.) Pelsner et Meijden subsp. *maritima* – а; 4; об

Jurinea roegneri K. Koch – кк; 6,7; из

Lactuca serriola L. – пал; 7; из

Lactuca tatarica (L.) С.А.Мей. – юп; 6к; об; ККБ

Lactuca tuberosa Jacq. – кк; 6; р

Lactuca viminea (L.) J. Presl et C. Presl – есп; 6к; об

Leontodon biscutellifolius DC. – вс; 6; р

Onopordum tauricum Willd. – кбм; 7; р

Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. *spinosa* – есп; 7,8; р; охр: ККРК, ККБ

Picnometon acarna (L.) Cass. – сп; 8; р

Picris pauciflora Willd. – сп; 8; из

Podospermum canum С.А. Мей. – пес; 6; р

Podospermum laciniatum (L.) DC. – есп; 6; р

Ptilostemon echinocephalus (Willd.) Greuter – кк; 5; из; охр: ККРК, ККС

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. subsp. *uliginosa* Nyman – сп; 6; из

Rhagadiolus edulis Gaertn. – с; 8; из
Scorzonera mollis M.Bieb. – п; 6; р; ККР
Senecio leucanthemifolius Poir. subsp. *vernalis* (Waldst. et Kit.) Greuter – ес; 8; р
Senecio vulgaris L. – пал; 8; р
Solidago virgaurea L. – зп; 6; из
Sonchus arvensis L. subsp. *uliginosus* (M. Bieb.) Nyman – г; 6к; р
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper* – г; 8; из
Sonchus oleraceus L. – г; 7,8; об
Taraxacum hybernum Steven – кбм; 6; об
Tragopogon dubius Scop. subsp. *major* (Jacq.) Vollm. – есп; 7; из
Tragopogon elatior Steve – есп; 7; из
Tragopogon pusillus M. Bieb. – всп; 7; р
**Xanthium orientale* L. subsp. *riparium* (Čelak.) Greuter – а; 9; из

Boraginaceae Juss.

Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. *arvensis* – юп; 8; р
Echium italicum L. subsp. *biebersteinii* (Lacaita) Greuter et Burdet – есп; 7; р
Lappula barbata (M.Bieb.) Gürke – па; 8; р
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. – пал; 7; р
Myosotis incrassata Guss. – кбм; 8; р
Myosotis micrantha Pall. ex Lehm. – зп; 8; р
Onosma rigida Ledeb. – кк; 5; р
Onosma taurica Pall. – вс; 5; р

Brassicaceae Burnett

Alyssum calycocarpum Rupr. – км; 5; р
Alyssum hirsutum M. Bieb. – спе; 8; р; ККР
Alyssum tortuosum Waldst. et Kit. ex Willd. – сес; 5; из
Alyssum umbellatum Desv. – кбм; 8; р
Arabis caucasica Schlechtend. – сп; 5р; р
Brassica cretacea (Kotov) Stankov ex Tzvelev – п; 6,7; р; охр: ККРК, ККС, ERL2 (DD-CWR) (как *B. elongata* Ehrh.)
**Brassica napus* L. – а; 7,8; р
Brassica sylvestris (L.) Mill. subsp. *taurica* Tzvelev – ес; 4; из; охр: ККРК, ВС6, HD (CR), ERL2 (DD-CWR)
Cakile maritima Scop. subsp. *euxina* (Pobed.) E.I. Nyárády – п; 9с; об; охр: ККРК, ККС, ККР
Camelina rumelica Velen. – сп; 8; р
**Cheiranthus cheiri* L. – а; 5; из
Clypeola jonthlaspi L. – сп; 8; из
Crambe grandiflora DC. – п; 6; из; охр: ЧКУ, ERL2 (DD-CWR)
Crambe koktebelica (Junge) N. Busch – кк; 7ш; из; охр: ККРК, ЧКУ, ВС6, ККРФ, ERL2 (DD-CWR)
Crambe maritima L. – ес; 6мш; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККР, ККЧМ, ERL2 (LC-CWR)
Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl – пал; 8; р
Diplotaxis muralis (L.) DC. – е; 8; из
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. – ес; 4; р
Draba verna L. – есп; 8; р
Erysimum cuspidatum (M. Bieb.) DC. – спе; 6; из
Fibigia chypeata (L.) Medik. – вс; 6; р; ККБ
Isatis littoralis Steven ex DC. – п; 7; из; охр: ККРК, IUCN (DD), ERL2 (DD-CWR)
Isatis tinctoria L. – сес; 7; р

Isatis tomentella Boiss. et Bal. – кб; 7; из; IUCN (DD), ERL2 (DD-CWR)

Lepidium draba L. – спе; 6к; об

Lepidium perfoliatum L. – спе; 7,8; р

Lepidium turczaninowii Lipsky – э; 5; из; охр: ККРК, ЧКУ, ВС6, IUCN (CR), ERL1 (CR),

Matthiola odoratissima (M.Bieb.) W. T. Aiton – п; 5; из; ККБ

Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K. Mey. – есп; 8; р

Rapistrum rugosum (L.) All. – есп; 8; об

Velarum officinale (L.) Rchb. – пал; 8; р

Cactaceae Juss.

**Opuntia fragilis* (Nutt.) Haw. – а; бмс; р; CITES. Единственное место произрастания в Крыму – приморские склоны мыса Ай-Тодор, где обнаружена в 2012 г. С.А. Свириным (Рыфф, Крайнюк, 2017)

**Opuntia humifusa* (Raf.) Raf. – а; бмс; р; CITES. Нами обнаружена на береговом клифе в Новом Свете. На приморских склонах вне зоны непосредственного влияния моря произрастает на территории Карадагского природного заповедника (Fateruga, Bagrikova, 2017)

Capparaceae Juss.

Capparis herbacea Willd. – сп; 6с; об; охр: ККРК, ККС

Caprifoliaceae Juss.

**Centranthus ruber* (L.) DC. – а; 6; из

Cephalaria coriacea (Willd.) Steud. – кк; 5; р

Scabiosa micrantha Desf. – сп; 8; р

Valerianella muricata (Steven ex M.Bieb.) J.W. Loudon – сп; 8; р

Caryophyllaceae Juss.

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss. – ес; 8; р

Arenaria serpyllifolia L. s. s. – зп; 8; р

Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. – ес; 8; из

Dianthus marschallii Schischk. – п; 6; из

Gypsophila perfoliata L. – пес; 4ш; из; ККР

Holosteum umbellatum L. – есп; 8; из

Melandrium album (Mill.) Garcke s. s. – г; 6к; из

Minuartia hybrida (Vill.) Schischk. – есп; 8; р

Minuartia pseudohybrida Klokov – сэ; 8; р

Oberna crispata (Steven) Ikonn. – п; 6; об

Otites densiflora (D'Urv.) Grossh. – п; 7; из

Paronychia cephalotes (M.Bieb.) Besser – п; 5с; р; ККРК, ККРФ

Pleconax subconica (Friv.) Šourková – есп; 8; р

**Sagina apetala* Ard. – а; 8; р

Spergularia media (L.) C.Presl – есп; бмс; р

Chenopodiaceae Vent.

Atriplex aucheri Moq. – пк; 9; об

Atriplex micrantha Ledeb. – еас; 9; р

Bassia laniflora (S.G. Gmel.) A.J. Scott – зп; 8; из; ККР

Bassia prostrata (L.) Beck – юп; 4; об

Beta trigyna Waldst. et Kit. – сес; 6; р

Camphorosma monspeliaca L. – сп; 5с; из; ККР

**Chenopodium murale* L. – а; 9; р

Halimione verrucifera (M.Bieb.) Aellen – пес; 4м; из

Petrosimonia brachiata (Pall.) Bunge – спе; 9м; из; ККБ

Pyankovia brachiata (Pall.) Akhani & Roalson – еас; 9; из

Salsola tragus L. subsp. *pontica* (Pall.) Rilke – с; 9м; об
 Cistaceae Juss.
Cistus tauricus J.Presl et C.Presl – вс; 2; из; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККГ (как *C. creticus* L.)
Fumana procumbens (Dun.) Gren. et Godr. – есп; 3с; р
Fumana viscidula (Steven ex Palib.) Juz. – кк; 3; р
 Convolvulaceae Juss.
Convolvulus arvensis L. – г; блк; об
Convolvulus cantabrica L. – спе; 6; из
Convolvulus lineatus L. – спе; 5к; р; ККР
 Crassulaceae J. St.-Hil.
 **Petrosedum reflexum* (L.) Grulich – а; 6м; р
Sedum hispanicum L. – с; 7,8м; из
 Cucurbitaceae Juss.
Ecballium elaterium (L.) A.Rich. – сес; 8с; из; охр: ККРК, ККР
 Cyperaceae Juss.
Carex divulsa Stokes subsp. *leersii* (Kneuck.) W.Koch – есп; 6; р
 Elaeagnaceae Juss.
 **Elaeagnus angustifolia* L. – а; 1,2; р
 Ephedraceae Dumort.
Ephedra distachya L. – сес; 3; из; ККБ, ККЧМ
 Equisetaceae Michx. ex DC.
Equisetum ramosissimum Desf. – г; 6; из
 Euphorbiaceae Juss.
Andrachne telephioides L. – с; 5; р; ККБ
Euphorbia agraria M.Bieb. – п; 6к; р
Euphorbia falcata L. – есп; 9; р
Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia* – г; 8; р
Euphorbia peplis L. – ес; 9с; из; ККБ, ККР, ККЧМ
Euphorbia rigida M.Bieb. – вс; 5; из; охр: ККРК, ККРФ
Euphorbia taurinensis All. – ес; 9; из
Mercurialis annua L. – ес; 8; р
 Fabaceae Lindl.
Astragalus rupifragus Pall. – пк; 5; р
Astragalus utriger Pall. – ккб; 5; р
 **Cercis siliquastrum* L. – а; 1,2; р; ККБ (NT)
Colutea cilicica Boiss. et Balansa – ккм; 2; р
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch – сп; 8; из; ККР
Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. *herbaceum* (Vill.) Rouy – вс; 5; из
Hedysarum tauricum Pall. ex Willd. – ккб; 5; р; охр: ККРК, ККС, ККБ
Hippocrepis biflora Spreng. – сп; 8с; из; охр: ККРК, ККС, ККБ
Hippocrepis emerus (L.) Lassen subsp. *emeroides* (Boiss. et Spruner) Lassen – вс; 2; р
Medicago arabica (L.) Huds. – с; 8с; р
Medicago cretacea M. Bieb. – кк; 5; р; охр: ERLI (EN)
Medicago falcata L. – пал; 6с; р
Medicago minima (L.) L. – есп; 8с; р
Medicago monspeliaca (L.) Trautv. – ес; 8; р
Medicago polymorpha L. – сп; 8; из; ККР
Medicago praecox DC. – с; 8с; из
Melilotus neapolitanus Ten. – с; 8; из

Melilotus tauricus (M.Bieb.) Ser. – км; 7,8; об

Ononis pusilla L. – сп; 5; р

Scorpiurus muricatus L. – с; 8; р; охр: ККРК, ККБ

Securigera securidaca (L.) Degen et Dörfel. – с; 8с; из

Securigera varia (L.) Lassen – есп; 6к; из

Trifolium campestre Schreb. – есп; 8; р

Trifolium hirtum All. – с; 8; р

Trifolium scabrum L. – есп; 8; р

Vicia bithynica (L.) L. – есп; 8л; из

Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. – ес; 8л; из

Vicia villosa Roth subsp. *villosa* – есп; 8л; р

Fagaceae Dumort.

Quercus pubescens Willd. – ес; 1; р

Geraniaceae Juss.

Erodium cicutarium (L.) L'Her. – пал; 8; из

Erodium malacoides (L.) L'Her. – сп; 7,8; р; охр: ККРК

Geranium molle L. – есп; 8; р

Heliotropiaceae Schrad.

Argusia sibirica (L.) Dandy – еас; 6к; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ, ККР

Heliotropium ellipticum Ledeb. – сп; 9; р

Heliotropium europaeum L. – есп; 9; р

Lamiaceae Martynov

Clinopodium nepeta (L.) Kuntze – сес; 6; р

Salvia sclarea L. – сп; 6,7; р

Salvia verbenaca L. – ес; 6; р

Salvia virgata Jacq. – сп; 6; из

Sideritis montana L. subsp. *montana* – с; 8; р

Stachys cretica L. subsp. *velata* (Klokov) Greuter et Burdet – вс; 6; из

Teucrium chamaedrys L. – есп; 5; из

Teucrium polium L. – спе; 5с; из. Возможно, крымские растения относятся к другому виду – *T. capitatum* L. (Euro+Med PlantBase, 2005–2020; Фатерыга, Фатерыга, 2019)

Thymus roegneri K. Koch – вс; 5; р

Linaceae DC. ex Perleb

Linum corymbulosum Rchb. – сп; 8; из

Malvaceae Juss.

Malva erecta J. Presl et C. Presl – с; 5,6; р

Moraceae Link

**Ficus carica* L. – а; 1,2; из

Nitrariaceae Lindl.

Nitraria schoberi L. – пес; 2; из; охр: ККРК, ЧКУ, ККГ

Oleaceae Hoffmanns. et Link

Fraxinus angustifolia Vahl. subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco et Rocha Afonso – сп; 1; из

Jasminum fruticans L. – есп; 2; р; ККР

Onagraceae Juss.

Epilobium parviflorum Schreb. – есп; 6; р

Orobanchaceae Vent.

Odontites luteus (L.) Clairv. – сес; 9т; р

Orobanche centaurina Bertol. – ес; 6п; р

Orobanche cernua Loefl. – сп; 6п; из

Orobanche grenieri F.W. Schultz – сп; 6п; р

Orobanche mutelii F.W. Schultz – есп; 6п; р

Papaveraceae Juss.

Fumaria officinalis L. – зп; 8; из

Fumaria vaillantii Loisel. – есп; 8; р

Glaucium corniculatum (L.) Rudolph – есп; 7,8; р

Glaucium flavum Crantz – ес; 6,7,8; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККРФ, ККЧМ

Papaver dubium L. subsp. *laevigatum* (M. Bieb.) Kadereit – всп; 8; из

Papaver rhoeas L. – есп; 8; из

Papaver stevenianum Mikheev – кк; 8; из

Roemeria hybrida (L.) DC. – есп; 8; р; ККБ

Plantaginaceae Juss.

**Antirrhinum majus* L. – а; 8; из

**Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. – а; 6с; из

Linaria genistifolia (L.) Mill. – есп; 6; р

Linaria simplex (Willd.) DC. – с; 8; из

Misopates orontium (L.) Raf. – с; 9; р. Часто рассматривается как адвентивный вид (Голубев, 1996; Ена, 2012), однако, вероятно, является в Крыму аборигенным растением (Euro+Med PlantBase (2005–2020); Рыфф, 2020а)

Plantago lanceolata L. – есп; 6; об

Veronica cymbalaria Bodard – с; 8с; р

Veronica hederifolia L. – юп; 8с; из

Plumbaginaceae Juss.

Limonium gmelinii (Willd.) Kuntze – пес; 6ш; об; ККБ. Существует мнение (Фатерыга, Фатерыга, 2019), что крымские растения этого родства правильнее относить к *L. scoparium* (Pall. ex Willd.) Stank.

Poaceae (R.Br.) Barnh.

Aegilops biuncialis Vis. – сп; 8; из

Aegilops cylindrica Host – сп; 8; р

Aegilops ovata L. – с; 8; р

Agropyron cristatum (L.) Gaertn. subsp. *ponticum* (Nevski) Tzvelev – э; 6; р

Anisantha diandra (Roth) Tutin – сп; 8; из

Anisantha madritensis (L.) Nevski – сп; 8; об

Anisantha sterilis (L.) Nevski – есп; 8; об

Anisantha tectorum (L.) Nevski – есп; 8; об

Avena barbata Pott ex Link subsp. *barbata* – сп; 8; из; охр: ККРК, ККС

Avena sterilis L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Nyman – сп; 8; об

Avena sterilis L. subsp. *trichophylla* (K. Koch) Malz. – сп; 8; об

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng – спе; 6; из

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum* – пал; 6; р

Bromopsis cappadocica (Boiss. et Balansa) Holub – км; 6; р

Bromopsis x taurica Sljussar. – э; 6; р

Bromus commutatus Schrad. – е; 8; р

Bromus japonicus Thunb. subsp. *japonicus* – есп; 8; из

Bromus squarrosus L. – спе; 8; из

Cleistogenes serotina (L.) Keng – с; 6; из

Cynodon dactylon (L.) Pers. – спе; 6; об

Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata* – пал; 6; об

Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy – с; 8; р

Elytrigia caespitosa (K. Koch) Nevski subsp. *nodosa* (Nevski) Tzvelev – э; 6; об

Elytrigia intermedia (Host) Nevski subsp. *barbulata* (Schur) A. et D. Löve – пес; 6; р

Elytrigia obtusiflora (DC.) Tzvelev – сес; 6; об
Elytrigia repens (L.) Nevski subsp. *repens* – пал; 6; р
Eremopyrum orientale (L.) Jaub. et Spach – спе; 8; р
Hordeum bulbosum L. – сп; 6; об; ККР
Hordeum geniculatum All. – сп; 8; р
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. – сп; 8; об
Leymus racemosus (Lam.) Tzvelev subsp. *sabulosus* (M.Bieb.) Tzvelev – еас; 6; об; охр:
ККРК, ККС
Lolium loliaceum (Bory et Chaub.) Hand.-Mazz. – с; 8; об
Lolium rigidum Gaudin – сп; 8; из
Melica ciliata L. subsp. *monticola* (Prokudin) Tzvelev – кбм; 6; р
Melica ciliata L. subsp. *taurica* (K.Koch) Tzvelev – сп; 6; об
Milium vernale M.Bieb. – сп; 8; р
Monerma cylindrica (Willd.) Coss. et Durieu – сп; 9; из; охр: КК РК, ККС
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb. – сп; 8; об; охр: ККРК, ККС, ЧКУ, ККБ, ККЧМ
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. subsp. *australis* – г; 6; об
Poa bulbosa L. – спе; бн; из
Poa sterilis M.Bieb. subsp. *sterilis* – п; 6; из
Polypogon viridis (Gouan) Breistr. – сп; 6; р
Psilurus incurvus (Gouan) Schinz et Thell. – с; 8; р
Rostraria cristata (L.) Tzvelev – сп; 8; р
Scleropoa rigida (L.) Griseb. – с; 8; из
Stipa eriocalis Borb. subsp. *lithophila* (P. Smirn.) Tzvelev – э; 6; р; охр: ККРК, ККС, ЧКУ
Trachynia distachya (L.) Link – сп; 8; об
Vulpia ciliata Dumort. – сп; 8; р

Polygonaceae Juss.

Atraphaxis replicata Lam. – спе; 5; р; охр: ККРК, ККС, ЧКУ
Polygonum aviculare L. – г; с; из
Rumex confertus Willd. – ес; 6; р
Rumex pulcher L. subsp. *pulcher* – пал; 6; р

Primulaceae Batsch ex. Borkh.

Anagallis arvensis L. – есп; 8с; из

Ranunculaceae Juss.

Clematis vitalba L. – ес; 2л; из

Resedaceae Bercht. et J.Presl

Reseda lutea L. – есп; 6; из

Rosaceae Juss.

**Malus domestica* Borkh. – а; 1; из
Poterium polygamum Waldst. et Kit. – есп; 6; из
**Prunus armeniaca* L. – а; 1; р
**Prunus cerasifera* Ehrh. – а; 1,2; из
**Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb – а; 1; р
Rosa canina L. – есп; 2л; р
Rubus praecox Bertol. – е; 2л; р

Rubiaceae Juss.

Cruciata taurica (Willd.) Ehrend. – па; 6; р
Galium aparine L. – г; 8сл; из
Galium humifusum M.Bieb. – пес; 6с; р
Galium mollugo L. – зп; 6; из
Galium xeroticum (Klokov) Pobed. – кк; 6; р

- Rutaceae Juss.
- Ruta divaricata* Ten. – вс; 5; р
- Saxifragaceae Juss.
- Saxifraga tridactylites* L. – ес; 8м; р
- Scrophulariaceae Juss.
- Scrophularia canina* L. subsp. *bicolor* (Sibth. et Sm.) Greuter – ес; 6; из
- Simaroubaceae DC.
- **Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – а; 1к; об
- Solanaceae Juss.
- **Hyoscyamus albus* L. – а; 7; из
- **Lyium barbarum* L. – а; 2; из
- Tamaricaceae Bercht. et J.Presl
- Tamarix hohenackeri* Bunge – кк; 2; из
- Tamarix ramosissima* Ledeb. – юп; 2; р
- Tamarix tetrandra* Pall. ex M.Bieb. – вс; 2; об
- Urticaceae Juss.
- Parietaria judaica* L. – ес; 6; об
- Urtica pilulifera* L. – с; 9; р
- Verbenaceae J.St.-Hil.
- Vitex agnus-castus* L. – сп; 2; из; охр: ККПК, ККС
- Vitaceae Juss.
- **Vitis vinifera* L. – а; 2л; из
- Xanthorrhoeaceae Dumort.
- Asphodeline lutea* (L.) Rchb. – вс; 6; из; охр: ККПК, ККС, ЧКУ, ККР
- Zygophyllaceae R.Br.
- Zygophyllum fabago* L. – сп; 4,6мс; об; ККР

Некоторые нуждающиеся в охране и типичные для приморских биотопов региона виды изображены на рисунке 3.

Таким образом, флора приморских биотопов включает 334 вида и подвида из 223 родов 58 семейств сосудистых растений, из них часто встречаются в данных местообитаниях 55 видов (16,5 %), изредка – 126 (37,7 %), редкими и случайными являются 153 таксона (45,8 %). Наиболее характерные семейства – Asteraceae (54 вида), Rosaceae (48) и Brassicaceae (31), которые включают в общей сложности около 40,0 % флоры. В число ведущих входят также Fabaceae, Caryophyllaceae, Apiaceae, Chenopodiaceae, Lamiaceae, Boraginaceae, Euphorbiaceae, Papaveraceae, Plantaginaceae, каждое из которых содержит от 8 до 28 видов. Первые десять семейств аккумулируют 67,7 % изученной флоры (табл. 1). По сравнению с региональным спектром возрастает роль Brassicaceae и Chenopodiaceae, а также Euphorbiaceae и Papaveraceae. В состав «ядра» флоры входят 94 вида из 74 родов 29 семейств. В спектре семейств главная роль переходит к Rosaceae, повышение ранга Chenopodiaceae еще более существенно, среди ведущих семейств появляются Arosupaceae, Solanaceae, Tamaricaceae. В то же время Rosaceae совсем отсутствует во флоре «ядра» и заметно снижает свои позиции в ФПБ относительно общекрымской флоры. Выявленные закономерности в целом совпадают с данными других исследователей (Едигарян, 2008).



Рис. 3 Характерные виды приморских местообитаний Южного Крыма: А – *Trachomitum venetum* subs p. *sarmatiense*; Б – *Glaucium flavum* и *Atriplex aucheri*; В – *Nitraria schoberi*; Г – *Cakile maritima* subs p. *euxina* и *Eryngium maritimum*

Fig. 3 Typical species of coastal habitats of the Southern Crimea: А - *Trachomitum venetum* subs p. *sarmatiense*; В - *Glaucium flavum* and *Atriplex aucheri*; В – *Nitraria schoberi*; D – *Cakile maritima* subs p. *euxina* and *Eryngium maritimum*

В географическом спектре (табл. 2) главную роль играют представители Древнего Средиземноморья, составляющие более 38,0 %, среди них преобладают средиземноморско-переднеазиатские (свыше 14,0 %), крымские эндемики составляют около 2,4 %. Вместе с видами переходных типов ареалов – европейско-средиземноморского (22,8 %) и средиземноморско-евразийского степного (11,7 %), занимающими соответственно вторую и третью позицию по количеству видов, таксоны, распространенные в Средиземноморье, составляют 72,6 %, что существенно больше, чем в региональной флоре в целом. С учетом адвентивного компонента (28 видов, 8,4 %), в котором также доминируют виды средиземноморского происхождения, их доля еще выше. Во флоре «ядра» общая тенденция доминирования видов средиземноморского распространения сохраняется, но доля их несколько снижается (68,1 %) за счет возрастания роли евразийских степных растений. Количество чужеродных растений несколько снижается, но процент их (7,5 %) всё же достаточно высок. Наиболее значимые инвазионные виды изученных местообитаний – *Hyoscyamus albus*, *Lycium barbarum*, *Xanthium orientale*, *Ailanthus altissima*, *Jacobaea maritima*, при этом все они являются диагностическими видами синтаксонов приморской растительности, а последние два давно выступают в роли видов-трансформеров (Протопопова та ін., 2012).

Таблица 1

Ведущие семейства флоры приморских биотопов Южного Крыма

Table 1

Leading flora families of the coastal habitats of the Southern Crimea

Семейства Families	ФПБ FCH			«Ядро» ФПБ FCH «core»		
	Ранг Rank	К-во видов Number of species	%	Ранг Rank	К-во видов Number of species	%
Asteraceae Martynov	1	54	16,2	2	16	17,0
Poaceae (R.Br.) Barnh.	2	48	14,4	1	20	21,3
Brassicaceae Burnett	3	31	9,3	3	11	11,7
Fabaceae Lindl.	4	28	8,4	6	4	4,3
Caryophyllaceae Juss.	5	15	4,5	7–8	3	3,2
Apiaceae Lindl.	6	14	4,2	5	5	5,3
Chenopodiaceae Vent.	7	11	3,3	4	8	8,5
Lamiaceae Martynov	8	9	2,7	–		
Boraginaceae Juss.	9–12	8	2,4	–		
Euphorbiaceae Juss.	9–12	8	2,4	12–29	1	1,1
Papaveraceae Juss.	9–12	8	2,4	12–29	1	1,1
Plantaginaceae Juss.	9–12	8	2,4	9–11	2	2,1
Аросунаеае Juss.	17–19	4	1,2	7–8	3	3,2
Solanaceae Juss.	27–31	2	0,6	9–11	2	2,1
Tamaricaceae Bercht. et J.Presl	20–26	3	0,9	9–11	2	2,1
В 1-х трех семействах		133	39,8		47	50,0
В 1-х десяти семействах		226	67,7		74	78,7

Примечание: ФПБ – флора приморских биотопов; «ядро» ФПБ – «ядро» (основная часть) флоры приморских биотопов.

Note: FCH – flora of coastal habitats; FCH «core» – «core» (main part) of the flora of coastal habitats.

Таблица 2

Ареалогическая структура флоры приморских биотопов Южного Крыма

Table 2

Arealogical structure of the flora of the Southern Crimea coastal habitats

Тип и группа ареала Areal type and group	ФПБ FCH		«Ядро» ФПБ FCH «core»	
	К-во видов Number of species	%	К-во видов Number of species	%
1	2	3	4	5
Древнесредиземноморский / Paleomediterranean	128	38,1	36	38,3
Собственно средиземноморская / Eu mediterranean	26	7,8	4	4,3
Восточнесредиземноморская / Eastern mediterranean	14	4,2	3	3,2
Крымско-кавказско-малоазиатская / Crimean-Caucasian-Asia Minor	2	0,6	–	–
Крымско-балкано-малоазиатская / Crimean-Balkan-Asia Minor	5	1,5	2	2,1
Крымско-кавказско-балканская / Crimean-Caucasian-Balkan	2	0,6	–	–
Крымско-балканская / Crimean-Balkan	1	0,3	1	1,1

1	2	3	4	5
Крымско-малоазиатская / Crimean-Asia Minor	4	1,2	2	2,1
Крымско-кавказская / Crimean-Caucasian	13	3,9	3	3,2
Крымская эндемичная / Crimean endemic	8	2,4	3	3,2
Сомнительная крымская эндемичная / Doubtful Crimean endemic	1	0,3	–	–
Переднеазиатская / Western Asia	2	0,6	–	–
Средиземноморско-переднеазиатская / Mediterranean-Western Asian	47	14,1	18	19,2
Восточносредиземноморско-переднеазиатская / Eastern Mediterranean-Western Asian	2	0,6	–	–
Переходный европейско-средиземноморский / Transitional Euro-Mediterranean	76	22,8	15	18,1
Европейско-средиземноморская / Euro-Mediterranean	30	9,0	8	8,5
Европейско-средиземноморско-переднеазиатская / Euro-Mediterranean-Western Asian	46	13,8	9	9,6
Евразийский степной / Eurasian steppe	24	7,2	14	14,9
Евразийская степная / Eurasian steppe	4	1,2	3	3,2
Понтическая / Pontic	16	4,8	9	9,6
Понтико-казахстанская / Pontic-Kazakh	4	1,2	2	2,1
Переходный средиземноморско-евразийский степной / Transitional Mediterranean-Eurasian steppe	39	11,7	11	11,7
Средиземноморско-евразийская степная / Mediterranean-Eurasian steppe	10	3,0	3	3,2
Переднеазиатская и евразийская степная / Western Asia and Eurasian steppe	13	3,9	5	5,3
Средиземноморско-переднеазиатская и евразийская степная / Mediterranean-Western Asia and Eurasian steppe	16	4,8	3	3,2
Голарктический / Holarctic	38	11,4	11	11,7
Голарктическая / Holarctic	10	3,0	5	5,3
Палеарктическая / Palearctic	11	3,3	1	1,1
Западнопалеарктическая / Western Palearctic	8	2,4	3	3,2
Южнопалеарктическая / Southern Palearctic	6	1,8	2	2,1
Европейская / European	3	0,9	–	–
Адвентивные виды / Alien species	28	8,4	7	7,5

В спектре флоры по основной биоморфе (табл. 3) две главные группы – поликарпические травы и озимые однолетники – имеют примерно равное значение, включая около трети видового списка каждая. Деревья и кустарники составляют более 9,0 %, полукустарничков немного меньше, группы двулетних и многолетних монокарпиков и яровых однолетников включают 5,5-7,0 % флоры, представители других биоморф встречаются реже. Во флоре «ядра» существенно повышается роль полукустарничков, а также яровых однолетников за счет снижения доли озимых однолетников, которые заметно уступают по численности поликарпическим травам. А.А. Едигарян (2008) во флоре абразионных берегов Крыма отмечала еще более

серьезный перевес в сторону доминирования поликарпических трав над озимыми однолетниками, что, очевидно, связано также с природными особенностями района ее исследований, охватывавшего, в значительной степени, Степной Крым.

Таблица 3

Структура флоры приморских биотопов Южного Крыма по основной биоморфе

Table 3

The structure of the flora of the Southern Crimea coastal habitats by the main biomorph

Основная биоморфа Main biomorph	Обозначение Designation	ФПБ FCH		«Ядро» ФПБ FCH «core»	
		К-во видов Number of species	%	К-во видов Number of species	%
Деревья / Trees	1	9	2,7	2	2,1
Деревья или кустарники / Trees or shrubs	1,2	4	1,2	1	1,1
Кустарники / Shrubs	2	18	5,4	6	6,4
Кустарнички / Dwarf shrubs	3	3	0,9	–	–
Полукустарники / Semi-shrubs	4	10	3,0	8	8,5
Полукустарники или поликарпические травы / Semi-shrubs or polycarpic herbs	4,6	1	0,3	1	1,1
Полукустарнички / Dwarf semi-shrubs	5	29	8,7	7	7,5
Полукустарнички или поликарпические травы / Dwarf semi-shrubs or polycarpic herbs	5,6	1	0,3	–	–
Поликарпические травы / Polycarpic herbs	6	102	30,5	30	31,9
Поликарпические травы или многолетние или двулетние монокарпики / Polycarpic herbs or perennial or biennial monocarps	6,7	7	2,1		
Поликарпические травы, или многолетние или двулетние монокарпики, или озимые однолетники / Polycarpic herbs, or perennial or biennial monocarps, or winter annuals	6,7,8	1	0,3	1	1,1
Многолетние или двулетние монокарпики / Perennial or biennial monocarps	7	18	5,4	7	7,5
Многолетние или двулетние монокарпики или озимые однолетники / Perennial or biennial monocarps or winter annuals	7,8	10	3,0	2	2,1
Озимые однолетники / Winter annuals	8	103	30,8	21	22,3
Яровые однолетники / Spring annuals	9	18	5,4	8	8,5
Всего / Total		334	100,0	94	100,0

Среди видов ФПБ, согласно «Биологической флоре Крыма» (Голубев, 1996), отмечено 37 галофитов и 10 видов, способных выносить засоление, т.е. более 14,0 % флоры приспособлено к химическому воздействию морской воды и аэрозоля. В первую очередь, это облигатные обитатели пляжей и бедлендов. Поэтому в «ядре» изученной флоры эти экоморфы включают соответственно 31 и 4 вида, что в общей сложности составляет 37,2 % видового состава.

Приморские биотопы являются местом произрастания большого числа редких и нуждающихся в охране видов. Среди растений анализируемой флоры 68 таксонов имеют национальный или международный охранный статус в черноморском регионе либо предложены для охраны, в том числе охране подлежат крымские популяции 41 таксона, что составляет 12,3 % видового состава. Наиболее ценными из них являются *Pinus brutia* var. *pityusa*, *Pistacia mutica*, *Crithmum maritimum*, *Eryngium maritimum*, *Trachomitum venetum*, *Brassica sylvestris* subsp. *taurica*, *Crambe koktebelica*, *Lepidium turczaninowii*, *Argusia sibirica*, *Nitraria schoberi*, *Monerma cylindrica*, *Parapholis incurva*, *Vitex agnus-castus*. Кроме того, согласно старым гербарным материалам и литературным данным, ранее на пляжах Южного Крыма встречались такие раритетные литоральные виды, как *Echinophora sibthorpiana* Guss., *Calystegia soldanella* (L.) R.Br. и *Euphorbia paralias* L. В последние десятилетия они не были обнаружены и, вероятно, исчезли. Главным негативным фактором, влияющим на видовой состав ФПБ Южного Крыма, является антропогенный: в первую очередь, застройка приморской полосы, коренное преобразование биотопов в результате создания защитных гидротехнических сооружений и искусственных пляжей, чрезмерно высокая рекреационная нагрузка. Косвенное влияние также могут оказывать химическое и биологическое загрязнение, отбор морского песка и другие явления и процессы, преимущественно связанные с хозяйственной деятельностью человека. Наличие биотопов, включенных в Приложение № 4 Бернской конвенции и видов, включенных в Приложение № 6, является серьезным основанием для заповедания всех приморских территорий Южного Крыма с сохранившимися естественными ландшафтами.

Выводы

В ходе проведенных исследований установлено, что разнообразие приморских ландшафтов Южного Крыма представлено 17 типами местообитаний, флора которых включает 334 вида и подвида из 223 родов 58 семейств сосудистых растений. Наиболее характерными для изученных биотопов являются 94 вида из 74 родов 29 семейств, составляющие «ядро» их флоры. В систематическом спектре главную роль играют семейства Asteraceae, Poaceae и Brassicaceae, по сравнению с региональной флорой существенно возрастает значение Chenopodiaceae и некоторых других семейств. В географическом спектре превалируют таксоны с ареалом древнесредиземноморского типа, в «ядре» флоры увеличивается относительное количество евразийских степных видов. В биоморфологическом спектре общей флоры одинаково значение поликарпических трав и озимых однолетников, среди видов «ядра» преобладают поликарпические травы и усиливается роль полукустарников и яровых однолетников за счет снижения доли озимых однолетников. Четырнадцать выявленных в Южном Крыму приморских биотопов и 41 вид имеют охранный статус различного уровня. Дальнейшие исследования позволят уточнить характер пространственно-биотопического распределения изученной ценофлоры и выявить участки побережья, нуждающиеся в заповедании.

Литература / References

Алейникова А.М., Липка О.Н., Крыленко М.В. Ландшафтная структура береговых обрывов Черноморского побережья Кавказа // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2019. Том 27, № 4. С. 298-306. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2310-2019-27-4-298-306>

[Aleynikova A.M., Lipka O.N., Krylenko M.V. Landscape structure of coastal cliffs of the Black Sea coast of the Caucasus. *RUDN Journal of Ecology and Life Safety*. 2019. 27 (4): 298-306. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2310-2019-27-4-298-306>]

Артёмов Ю.Г., Садогурский С.Е., Плугатарь Ю.В., Белич Т.В., Садогурская С.А., Евтушенко Д.Б. Гидроакустическое исследование макроскопической донной растительности в заповедной морской акватории у мыса Мартьян (Крым, Чёрное море) // Морской биологический журнал. 2019. Том 4, № 3. С. 15-25. DOI: 10.21072/mbj.2019.04.3.02

[Artemov Yu.G., Sadogurskiy S.Ye., Plugatar Yu.V., Belich T.V., Sadogurskaya S.A., Evtushenko D.B. Hydroacoustic survey of benthic macro-vegetation in the protected offshore area of Cape Martyan (Crimea, Black Sea). *Marine Biological Journal*. 2019. 4 (3): 15-25. DOI: 10.21072/mbj.2019.04.3.02]

Бондарева Л.В. Растительные сообщества прибрежных территорий Гераклейского полуострова // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2004. Том 123. С. 239-244.

[Bondareva L.V. Vegetation communities of coastal areas of Heracleisky peninsula. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*. 2004. 123: 239-244]

Бондарева Л.В. Растительность прибрежной зоны Гераклейского полуострова // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2019. Том 149. С. 41-54. <https://doi.org/10.36305/0201-7997-2019-149-41-54>

[Bondareva L.V. Vegetation of the coastal zone of Heracleisky peninsula. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*. 2019. 149: 41-54. <https://doi.org/10.36305/0201-7997-2019-149-41-54>]

Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма. 2-е изд. Ялта: НБС–ННЦ, 1996. 126 с. [Golubev V.N. Biological flora of the Crimea. 2-nd ed. Yalta: NBS–NNC, 1996. 126 p.]

Біотопи Гірського Криму / ред. Я.П. Дідух. Київ: ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2016. 292 с.

[Biotopes of the Crimean Mountains / Ya.P. Didukh (Ed.). Kyiv: TOV “NVP Interservis”, 2016. 292 p.]

Едигарян А.А. Структура флоры приморских ландшафтов абразионных берегов Крымского полуострова // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2008. Вып. 96. С. 5-9.

[Edigaryan A.A. The structure of the flora of the coastal landscapes of the Crimean peninsula abrasive shores. *Bulletin of the State Nikita Botanical Gardens*. 2008. 96: 5-9]

Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. Симферополь: Н.Орианда, 2012. 232 с.

[Yena A.V. Spontaneous Flora of the Crimean Peninsula. Simferopol: N.Orianda, 2012. 232 p.]

Корженевский В.В. Синтаксономическая схема и типология местообитаний Азовского и Черноморского побережий Крыма // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2001. Том 120. С. 107-124.

[Korzhenevskiy V.V. Syntaxonomic scheme and typology of habitats of the Azov and Black Sea coasts of Crimea. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*. 2001. 120: 107-124]

Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. Калининград; Севастополь: ИД "РОСТ-ДОАФК", 2018. 432 с.

[Red Data Book of Sevastopol. Kaliningrad, Sevastopol: ID "ROST-DOAFK", 2018. 432 p.]

Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. Симферополь: ООО "ИТ "Ариал", 2015. 480 с.

[Red Book of the Republic of the Crimea. Plants, algae and fungi / A.V. Yena, A.V. Fateryga (Eds.). Simferopol: LLC "Ariial", 2015. 480 p.]

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

[Red Book of the Russian Federation (Plants and Fungi). Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, 2008. 855 p.]

Протопопова В.В., Шевера М.В., Багрикова Н.О., Рыфф Л.Е. Види-трансформери у флорі Південного берега Криму // Укр. ботан. журн. 2012. Том 69, № 1. С. 54-68.

[Protopopova V.V., Shevera M.V., Bagrikova N.A., Ryff L.E. Transformer species in the flora of the South Coast of Crimea. *Ukrainian Botanical Journal*. 2012. 69 (1): 54-68]

Рыфф Л.Э. Биотопическая структура ландшафтно-рекреационного парка "Тихая бухта" (юго-восточный Крым) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017 а. Том 26, № 4. С. 86-98.

[Ryff L.E. Biotope structure of the landscape recreational park "Tikhaya bukhta" (south-eastern Crimea). *Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology*. 2017 а. 26 (4): 86-98]

Рыфф Л.Э. Биотопическая характеристика некоторых редких видов флоры в юго-западном Крыму // Экосистемы. 2017 б. Вып. 11. С. 14-23.

[Ryff L.E. The biotopic characteristic of some rare species of the southwestern Crimean flora. *Ekosystemy*. 2017 б. 11 (41): 14-23]

Рыфф Л.Э. Редкие биотопы эрозионно-денудационных ландшафтов юго-восточного Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2017 в. № 124. С. 61-71.

[Ryff L.E. Rare biotopes of erosional and denuded landscapes of the south-eastern Crimea. *Bulletin of the State Nikita Botanical Gardens*. 2017 в. 124: 61-71]

Рыфф Л.Э. Флора мыса Плака (Южный берег Крыма): предварительный анализ // Научные записки природного заповедника "Мыс Мартьян". 2020 а. Вып. 11. С. 100-115. DOI: 10.36305/2413-3019-2020-11-100-115

[Ryff L.E. Flora of the Cape Plaka (South Coast of the Crimea): preliminary analysis. *Scientific Notes of the Nature Reserve «Cape Martyan»*. 2020 а. 11: 100-115. DOI: 10.36305/2413-3019-2020-11-100-115]

Рыфф Л.Э. Флора приморских биотопов Южного Крыма // Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана. Сборник тезисов II Всероссийской научно-практической школы-конференции (пгт Курортное, Феодосия, 29 сентября – 02 октября 2020 г.). Севастополь: ФГБНУ "Институт природно-технических систем", 2020 б. С. 204-206.

[Ryff L.E. Flora of the coastal biotopes of the Southern Crimea // Terrestrial and marine ecosystems of the Black Sea region and their protection. Collection of abstracts of the II All-Russian Scientific and Practical School-Conference (Kurortnoye village, Feodosia, September 29 – October 02, 2020). Sevastopol: Federal State Budgetary Scientific Institution "Institute of Natural and Technical Systems", 2020 б. P. 204-206]

Рыфф Л.Э., Крайнюк Е.С. Флора мыса Ай-Тодор на Южном берегу Крыма // Научные записки природного заповедника "Мыс Мартьян". 2017. Вып. 8. С. 61-78.

[Ryff L.E., Krainyuk E.S. Flora of Cape Ay-Todor on the South Coast of the Crimea. *Scientific Notes of the Nature Reserve "Cape Martyan"*. 2017. 8: 61-78]

Фатерыга В.В., Фатерыга А.В. Дополнения к флоре сосудистых растений Карадагского заповедника (Крым) // Заповедная наука. 2019. Том 4 (2). С. 67-82. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.017>

[Fateryga V.V., Fateryga A.V. Additions to the vascular plant flora of the Karadag State Nature Reserve (Crimea). *Nature Conservation Research*. 2019. 4 (2): 67-82. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2019.017>]

Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

[Red Data Book of Ukraine. Vegetable Kingdom / Ya.P. Didukh (ed.). Kyiv: Globalconsulting, 2009. 900 p.]

Шиян Н.М. *Asparagus litoralis* Steven (Asparagaceae): таксономічний огляд та нова комбінація // Укр. ботан. журн. 2020. Том 77, вип. 3. С. 127-135. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj77.03.127>

[Shiyan N.M. *Asparagus litoralis* Steven (Asparagaceae): a taxonomic overview and new combination. *Ukrainian Botanical Journal*. 2020. 77 (3): 127-135. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj77.03.127>]

Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. 130 p.

Black Sea Red Data Book / H.J. Dumont (ed.). United Nations Office for Project Services, 1999. 413 p.

Chytrý M., Tichý L., Hennekens S.M., Knollová I., Janssen J.A.M., Rodwell J.S., Peterka T., Marcenò C., Landucci F., Danihelka J., Hájek M., Dengler J., Novák P., Zukal D., Jiménez-Alfaro B., Mucina L., Abdulhak S., Aćić S., Agrillo E., Attorre F., Bergmeier E., Biurrun I., Boch S., Böllöni J., Bonari G., Braslavskaya T., Bruelheide H., Campos J.A., Čarni A., Casella L., Cuk M., Custerevska R., De Bie E., Delbosc P., Demina O., Didukh Ya., Dítě D., Dziuba T., Ewald J., Gavilán R.G., Gégout J.-C., Giusso del Galdo G.P., Golub V., Goncharova N., Goral F., Graf U., Indreica A., Isermann M., Jandt U., Jansen F., Jansen J., Jašková A., Jiroušek M., Kačaki Z., Kalníková V., Kavgacı A., Khanina L., Korolyuk A.Yu., Kozhevnikova M., Kuzemko A., Kůzmič F., Kuznetsov O.L., Laiviņš M., Lavrinenko I., Lavrinenko O., Lebedeva M., Lososová Z., Lysenko T., Maciejewski L., Mardari C., Marinšek A., Napreenko M.G., Onyshchenko V., Pérez-Haase A., Pielech R., Prokhorov V., Rašomavičius V., Rodríguez-Rojo M.P., Rūsiņa S., Schrautzer J., Šibík J., Šilc U., Škvorc Ž., Smagin V.A., Stančić Z., Stanisci A., Tikhonova E., Tonteri T., Uogintas D., Valachovič M., Vassilev K., Vynokurov D., Willner W., Yamalov S., Evans D., Palitzsch Lund M., Spyropoulou R., Tryfon E., Schaminée J.H.J. EUNIS Habitat Classification: expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats // Applied Vegetation Science. 2020. <https://doi.org/10.1111/avsc.12519>

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Available at: <http://www.cites.org> (accessed 23.10.2020).

Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora. Available at: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm (accessed 22.10.2020).

Davies C.E., Moss D., Hill M.O. EUNIS habitat classification revised 2004. European Environment Agency, 2004. 307 p. Available at: <http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/eunis/eunis-habitat-classification/documentation/eunis-2004-report.pdf> (accessed 22.10.2019).

Euro+Med PlantBase: The information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. 2005–2020. Available at: <http://www.emplantbase.org/home.html> (accessed 23.10.2020).

Făgăraș M. Habitats of conservative interest and plant communities in the sandy Black Sea coast area of Romania and Bulgaria // *Journal of Environmental Protection and Ecology*. 2012. Vol. 13 (3A). P. 1688-1694.

Făgăraș M., Anastasiu P., Gavril N. Rare and threatened plants in the Black Sea coastal area between Cape Midia (Romania) and Cape Kaliakra (Bulgaria) // *Botanica Serbica*. 2010. Vol. 34 (1). P. 37-43.

Fateryga V.V., Bagrikova N.A. Invasion of *Opuntia humifusa* and *O. phaeacantha* (Cactaceae) into plant communities of the Karadag Nature Reserve // *Nature Conservation Research*. 2017. Vol. 2 (4). P. 26-39. <http://dx.doi.org/10.24189/ncr.2017.011>

Georgian Red List // *Tarkhnishvili D., Chaladze G.* (Eds). 2013. Georgian biodiversity database. Available at: <http://www.biodiversity-georgia.net/> (accessed 01.11.2020).

Heywood V., Culham A. The impacts of climate change on plant species in Europe. Report T-PVS/Inf9E // *Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats*. 29th meeting of the Standing Committee, Bern, 2009. 99 p.

IPNI. The International Plant Names Index. 2012–onward. Available at: <https://www.ipni.org/n/649055-1> (accessed 21.10.2020)

Marcenò C., Guarino R., Loidi J., Herrera M., Isermann M., Knollová I., Tichý L., Tzonev R.T., Acosta A.T.R., FitzPatrick Ú., Iakushenko D., Janssen J.A.M., Jiménez-Alfaro B., Kęcki Z., Keizer-Sedláková I., Kolomiychuk V., Rodwell J. S., Schaminée J.H.J., Šilc U., Chytrý M. Classification of European and Mediterranean coastal dune vegetation // *Applied Vegetation Science*. 2018. Vol. 21. P. 533-559. DOI: 10.1111/avsc.12379

Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // *Applied Vegetation Science*. 2016. Vol. 19 (Suppl. 1). P. 3-264.

Oltean M., Popescu A., Roman N., Dihoru G., Sanda V., Mihăilescu S. Romanian Red List of the higher plants (in Romanian) // *Studii, Sinteză, Documente de Ecologie*. Bucharest. 1994. Vol. 1. P. 1-52.

Petrova A., Vladimirov V. (eds.). Red List of Bulgarian vascular plants // *Phytologia Balcanica*. 2009. Vol. 15 (1). P. 63-94.

Resolution No 4 listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures // *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats* (Bern Convention). 1996. Available at: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?p=&id=1475213&Site=&BackColorInternet=B9BDEE&BackColorIntranet=FFCD4F&BackColorLogged=FFC679&direct=true> (accessed 29.10.2020).

Roskov Y., Ower G., Orrell T., Nicolson D., Bailly N., Kirk P.M., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., Nieukerken E. van, Zarucchi J., Penev L. (eds.). 2020. Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 2020 Annual Checklist. Digital resource at www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2020. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN 2405-884X.

The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020.2. Available at: <http://www.iucnredlist.org> (accessed: 26.10.2020).

The Plant List. Version 1.1. 2013. Available at: <http://www.theplantlist.org/> (accessed: 23.10.2020).

Статья поступила в редакцию 21.09.2020 г.

Ryff L.E. Annotated list of the coastal habitats flora of the Southern Crimea and its brief analysis

// Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2020. № 3 (156). P. 98-121.

The aim of this work is to assess the level of taxonomic diversity and to analyze the structure of the vascular flora of the coastal biotopes of the Southern Crimea. The work is based on the results of long standing field research, which was carried out by the traditional route-reconnaissance method, analysis of YALT herbarium materials and data from literary and Internet sources. Arealogical and biomorphological characteristics of the species are given according to "Biological Flora of Crimea" by V.N. Golubev, biotope coding – according to EUNIS habitat classification. The nomenclature of taxa corresponds to the "Spontaneous flora of the Crimean peninsula" by A.V. Yena and international databases IPNI, Euro+Med PlantBase, The Plant List, Catalog of Life. 17 types of biotopes of the local, regional and European levels were identified in the coastal landscapes of the Southern Crimea according to the EUNIS habitat classification. An annotated list of vascular plants of coastal habitats has been compiled, which includes 334 species and subspecies from 223 genera of 58 families. The "core" of the studied flora has been identified, which includes 94 species most characteristic of it from 74 genera of 29 families. The analysis of the systematic, geographical and biomorphological structures of the flora and its zoological assessment are carried out. It has been established that the diversity of the coastal landscapes of the Southern Crimea is represented by 17 types of habitats, the flora of which includes 334 species and subspecies from 223 genera of 58 families of vascular plants. The most characteristic for the studied biotopes are 94 species from 74 genera of 29 families, which constitute the "core" of their flora. 14 coastal biotopes and 41 plant species have conservation status of different levels.

Key words: *flora structure; coastal biotopes; EUNIS; rare species; Crimean peninsula; Black Sea*