

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / BIOLOGICAL SCIENCES

Научная статья

УДК 581.9(470.620+477.75)

DOI: 10.32516/2303-9922.2025.54.1

### Конспект флоры косы (острова) Тузла

Ольга Юрьевна Ермолаева<sup>1</sup>, Татьяна Александровна Соколова<sup>2</sup>,  
Людмила Леонидовна Рогаль<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

<sup>2</sup> Южный научный центр Российской академии наук, Ростов-на-Дону, Россия

<sup>1</sup> [oyermolaeva@sfedu.ru](mailto:oyermolaeva@sfedu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7021-7614>

<sup>2</sup> [sta1562@yandex.ru](mailto:sta1562@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-2500-8012>

<sup>3</sup> [llrogaal@sfedu.ru](mailto:llrogaal@sfedu.ru), <https://orcid.org/0009-0007-5242-6133>

**Аннотация.** В статье приводятся результаты изучения флоры косы (острова) Тузла, территориально относящихся к Республике Крым (западная часть) и Краснодарскому краю (восточная часть). Флора высших сосудистых растений косы (острова) Тузла включает 236 видов покрытосеменных, относящихся к 155 родам и 47 семействам. Раритетный компонент флоры косы (острова) Тузлы представлен 16 видами покрытосеменных растений, 2 из которых имеют федеральный статус охраны: *Argusia sibirica*, *Asparagus maritimus*, *Astrodaucus littoralis*, *Cakile euxina*, *Centaurea odessana*, *Crambe maritima*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *E. peplis*, *Glaucium flavum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Gypsophila perfoliata*, *Leymus racemosus*, *Salvia aethiopis*, *Secale sylvestre*, *Verbascum pinnatifidum*. Наибольшее количество редких видов отмечено в псаммофитных сообществах, в которых обитают ценопопуляции литоральных видов, занимающих узкую экологическую нишу, связанную со специфическими условиями произрастания.

**Ключевые слова:** Крым, Краснодарский край, флора, редкие виды, литоральные виды.

**Для цитирования:** Ермолаева О. Ю., Соколова Т. А., Рогаль Л. Л. Конспект флоры косы (острова) Тузла // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2025. № 2 (54). С. 6—44. URL: [http://vestospu.ru/archive/2025/articles/54/1\\_54\\_2025.pdf](http://vestospu.ru/archive/2025/articles/54/1_54_2025.pdf). DOI: 10.32516/2303-9922.2025.54.1.

Original article

### Summary of the flora of the Tuzla Spit (island)

Olga Yu. Ermolaeva<sup>1</sup>, Tatyana A. Sokolova<sup>2</sup>, Lyudmila L. Rogal<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

<sup>2</sup> South Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russia

<sup>1</sup> [oyermolaeva@sfedu.ru](mailto:oyermolaeva@sfedu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7021-7614>

<sup>2</sup> [sta1562@yandex.ru](mailto:sta1562@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-2500-8012>

<sup>3</sup> [llrogaal@sfedu.ru](mailto:llrogaal@sfedu.ru), <https://orcid.org/0009-0007-5242-6133>

© Ермолаева О. Ю., Соколова Т. А., Рогаль Л. Л., 2025

**Abstract.** The article presents the results of studying the flora of the Tuzla Spit (island), territorially belonging to the Republic of Crimea (western part) and Krasnodar Territory (eastern part). The flora of higher vascular plants of the Tuzla Spit includes 236 species of angiosperms belonging to 155 genera and 47 families. The rare component of the flora of Tuzla Spit (island) is represented by 16 species of covered plants, 2 of which have a federal status of protection: *Argusia sibirica*, *Asparagus maritimus*, *Astrodaucus littoralis*, *Cakile euxina*, *Centaurea odessana*, *Crambe maritima*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *E. peplis*, *Glaucium flavum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Gypsophila perfoliata*, *Leymus racemosus*, *Salvia aethiopis*, *Secale sylvestre*, *Verbascum pinnatifidum*. The greatest number of rare species was observed in psammophyte communities, which contain cenopopulations of littoral species occupying a narrow ecological niche associated with specific growing conditions.

**Keywords:** Crimea, Krasnodar Territory, flora, rare species, littoral species.

**For citation:** Ermolaeva O. Yu., Sokolova T. A., Rogal L. L. Summary of the flora of the Tuzla Spit (island). *Vestnik of Orenburg State Pedagogical University. Electronic Scientific Journal*, 2025, no. 2 (54), pp. 6—44. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2025.54.1>.

## Введение

Коса Тузла — песчано-ракушечная коса, которая развивается в результате типичной аккумуляции береговых наносов. Ранее здесь была цепочка островов, которые в виде сплошной косы впервые появились на картах с 1830 г. Далее в теле косы образовалось несколько проливов [9]. Остров является частью косы, размытой в результате сильного шторма в 1925 г., и представляет собой понижение рельефа. Его заливы являются постоянными водоемами естественного происхождения [4].

В настоящее время коса Тузла состоит из длинного вытянутого острова и насыпной дамбы, соединяющей более мелкие островки и идущей от Таманского полуострова. Отделенная проливом западная часть косы административно относится к Республике Крым, а соединенная с материком восточная часть — к Краснодарскому краю.

Исследуемая территория расположена в Черноморской природной зоне, Таманском районе Анапско-Таманской подзоны, которая простирается неширокой полосой от границ Темрюкского района до Абхазии. Климат территории умеренно влажный, с выраженными чертами морского и, в меньшей степени, континентального, характеризуется обилием солнечных дней. Среднее годовое количество осадков — 479 мм. По данному показателю район обследования приближается к засушливой зоне. Основные массы влажного воздуха, двигаясь с Черного моря, минуют Таманский и Керченский полуострова.

Согласно флористическому районированию береговой зоны Азовского моря рассматриваемая территория лежит в пределах Понтической подпровинции Восточноевропейской провинции, в пределах которой относится к Таманскому флористическому району Западнопредкавказского округа и Керченскому флористическому подрайону Таврического флористического района Западнопонтического округа [10]. В пределах Таврического флористического района преобладающими являются галофитные, водные, песчаные, степные и кустарниковые сообщества. Территория Керченского флористического подрайона Таврического флористического района является самой древней частью береговой зоны Азовского моря с преобладанием петрофитно-степных и степных сообществ.

По данным В. П. Коломийчука с соавт. [3], опубликованным в 2012 г., флора косы (острова) Тузла насчитывала 206 видов сосудистых растений из 138 родов, 43 семейств и 2 отделов. По основным характеристикам данная флора типична и во многом сходна с литоральными флорами других приазовских территорий.

В 2015 г. были начаты масштабные работы по строительству транспортного перехода через Керченский пролив, соединяющего Керченский и Таманский полуострова через остров Тузла и Тузлинскую косу, — Крымского моста протяженностью 19 км. В результате этих работ большая часть территории косы Тузла и частично остров Тузла были преобразованы в разного рода строительные площадки, но тем не менее на острове и ча-

стично на косе были сохранены основные типы растительных сообществ, включающие популяции редких видов растений [1; 17; 18].

Цель исследований — обобщить флористические исследования косы (острова) Тузла и составить конспект флоры данной территории (рис. 1).

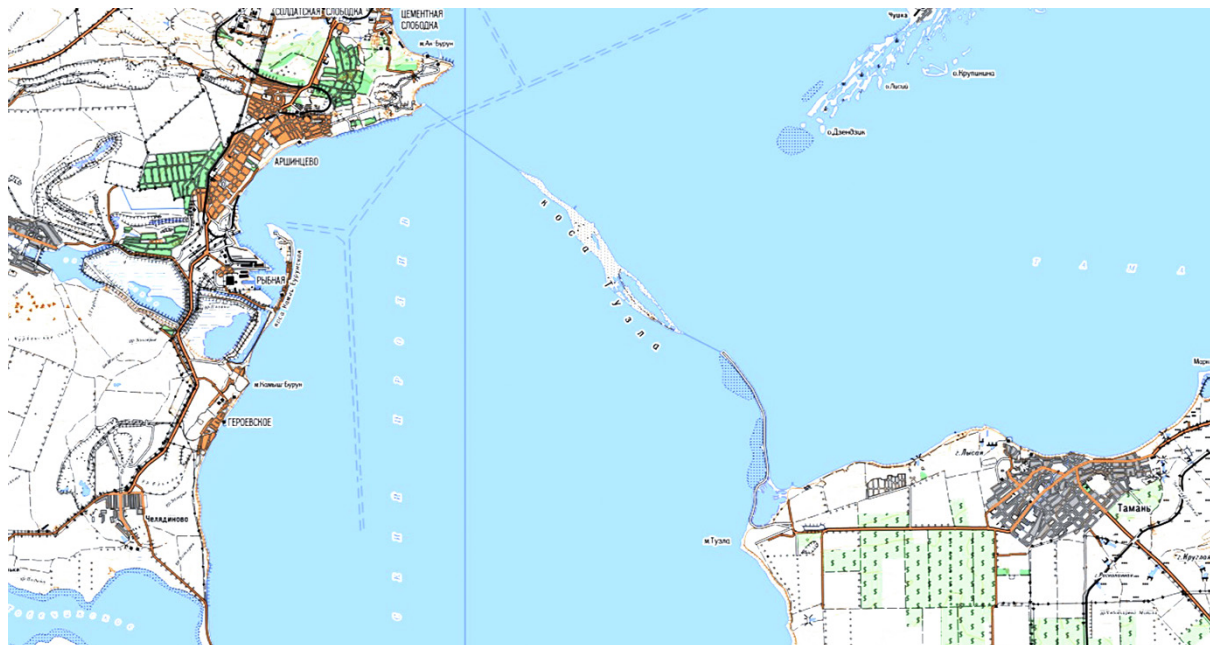


Рис. 1. Местоположение косы (острова) Тузла (pkk.rosreestr.ru)

Растительные сообщества косы (острова) Тузла разнообразны благодаря наличию пляжей, литоральных валов, равнинных и пониженных участков с многочисленными депрессиями, где образуются заливы, озера со своими островками. Пионерная растительность однолетников в береговых линиях песчаных и галечных пляжей по результатам наших исследований [20] относится к 5 ассоциациям, 4 субассоциациям и 3 вариантам растительности класса *Cakiletea maritimae* Tx. et Preising in Tx. ex Br.-Bl. et Tx. 1952.

Растительность приморских песков разделена на полосу пляжа (рис. 2) и литорального вала (рис. 3). Участки пляжа шириной до 50 м не имеют сформированного растительного покрова и представлены агрегациями отдельных видов с преобладанием *Cakile maritima* subsp. *euxina* и *Leymus racemosus*. По результатам нашего анализа эти группировки можно отнести к ассоциациям *Cakilo euxinae-Crambetum maritimae* Golub et al. 2006, *Cakilo euxinae-Salsolietum* Vicherek 1971 em. Korzh. et Klyukin 2001, *Cakilo euxinae-Lactucetum tataricae* (Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001) Golub et al. 2006, *Eryngio maritimi-Cakiletum euxinae* (Vicherek 1971) Golub et al. 2006, *Gypsophiletum perfoliatae* T. Sokolova, O. Ermolaeva, V. Kolomiychuk 2021 [20].

Растительные сообщества приморского вала имеют более упорядоченный флористический состав. Высокое постоянство имеют такие виды, как *Artemisia arenaria*, *Anisantha tectorum*, *Lactuca tatarica*, *Leymus racemosus*, *Cynanchum acutum*, *Euphorbia paralias* (рис. 3). Проективное покрытие варьирует от 5—10 до 30—40%.

Эти сообщества относятся к ассоциациям *Elymo-Astrodaucetum littoralis* Korzh., Volkova et Klyukin 1984 em. Korzh. et Klyukin 2001 и *Artemisietum arenariae* Popescu et Sanda 1975 в пределах класса *Ammophiletea* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946, порядка *Ammophiletalia* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946, союза *Elymion gigantei* Morariu 1957 [4; 5; 18].





Рис. 2. Пионерные группировки приморских песков на острове Тузла. 19.05.2019



Рис. 3. Сообщества приморского вала на острове Тузла. 01.01.2020

Среди зарослей *Elaeagnus angustifolia*, на повышенных всхолмленных песчаных участках распространены псаммофитные степные сообщества. Значительное участие в этой ассоциации имеют *Artemisia arenaria*, *Centaurea odessana*, *Carex colchica*, *Secale sylvestris*, *Seseli tortuosum*. ОПП — до 50% (рис. 4). Эти сообщества относятся к ассоци-



ации *Centaureo odessanae-Caricetum colchicae* Tyschenko 1999 (союз *Festucion beckeri* Vicherek 1972, порядок *Festucetalia vaginatae* Soó 1957, класс *Koelerio-Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novák 1941) [4; 5; 18; 20].



Рис. 4. Псаммофитные степи ассоциации *Centaureo odessanae-Caricetum colchicae* Tyschenko 1999 на острове Тузла. 15.05.2020

За литоральным валом, между зарослей лоха обычными являются сообщества донника белого *Melilotus albus* (рис. 5), которые отнесены к ассоциации *Melilotetum albi-officinalis* Siss. 1950 (союз *Dauco-Melilotion albi* Görs ex Rostański et Gutte 1971, порядок *Onopordetalia acanthi* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944, класс *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. in Tx. ex von Rochow 1951) [4; 5; 18; 20]. Эти сообщества включают *Melilotus albus*, *Lactuca tatarica*, *Leymus racemosus*, *Medicago falcata* subsp. *falcata*, *Seseli tortuosum* и др.

На дюнах и в зарослях лоха распространены сообщества с доминированием солодки голой *Glycyrrhiza glabra* (рис. 6). Они относятся к базальному сообществу *Glycyrrhiza glabra* (союз *Glycyrrhizion glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995, порядок *Glycyrrhizetalia glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995, класс *Glycyrrhizetea glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995).

Сообщества с доминированием тростника южного *Phragmites australis* окаймляют внутренние водоемы острова, где подвержены длительному затоплению, а также занимают супралиторальные участки, часто обводненные (в том числе вокруг озера Тузла). Фактически это монодоминантные фитоценозы. Участие других видов незначительно (от 1 до 5 на площадке). Общее проективное покрытие 90—95% (рис. 7). Эти фитоценозы отнесены к базальному сообществу *Phragmites australis* (класс *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941).

Территории вокруг озер острова Тузла заняты галофитной луговой растительностью. Эти сообщества относятся к ассоциациям *Limonio meyeri-Elytrigietum elongati* Tyshchenko 1996 (союз *Plantagini salsae-Artemision santonici* Lysenko et Mucina in Lysenko et al. 2011) и *Tripolietum vulgaris* Korzh. et Klyukin 1990 и *Tripolio pannonicum-Caricetum*



*extensae* Dubyna et Neuhäuslová 2000 (союз *Puccinellion giganteae* Dubyna et Neuhäuslová 2000) в рамках порядка *Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii* Golub et V. Solomakha 1988, класса *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973.

Сообщества ассоциации *Limonio meyeri-Elytrigietum elongati* (рис. 8) формируются на засоленных почвах вокруг внутренних озер острова Тузла, в понижениях, а также вокруг озера Тузла. Внешний вид образует *Elytrigia elongata*. Все растения снизу опутывает *Cynanchum acutum*. Д.в.: *Limonium meyeri*, *Elytrigia elongata*.



Рис. 5. Сообщества ассоциации *Melilotetum albi-officinalis* на острове Тузла. 19.05.2019



Рис. 6. Сообщества солодки голой *Glycyrrhiza glabra* на острове Тузла. 19.05.2019





Рис. 7. Сообщества с тростником южным *Phragmites australis* на острове Тузла. 02.10.2021



Рис. 8. Сообщества асс. *Limonio meyeri-Elytrigietum elongati* на острове Тузла. 30.05.2022

Асс. *Tripolietum vulgaris* занимает лиманные террасы, окраины внутренних озер острова (рис. 9). Д. в.: *Tripolium vulgare*. В настоящее время сохранились только в юго-восточной и восточной части острова у береговой линии. На косе отсутствуют.

Асс. *Tripolio pannonicum-Caricetum extensae* формируется на полузатопленных местообитаниях, литоральных болотах острова и вокруг озера Тузла. Д.в.: *Tripolium pannonicum*, *Carex extensa*.





Рис. 9. Сообщества ассоциации *Tripolietum vulgaris* на острове Тузла. 02.10.2021

В рамках класса *Therosalicornietea* Тх. in Тх. et Oberd. 1958, порядка *Camphorosmo-Salicornietalia* Borhidi 1996, союза *Salicornion prostratae* Géhu 1992 описаны литоральные сообщества внутренних территорий острова Тузла и частично вокруг озера Тузла. Сообщества береговых линий, вторые береговые полосы, в том числе вдоль внутренних озер острова Тузла, и частично озера Тузла заняты сообществами ассоциации *Salicornio perennantis-Suaedetum salsae* Freitag et al. 2001. Полупогруженные в воду, маловидовые (от 3 до 5 видов) сообщества занимают окраины и островные участки озер острова в составе ассоциации *Puccinellio distantis-Salicornietum prostratae* Карпов et al. in Golub et al. ex Yuritsyna et Karpov 2006. В постоянно подтопляемой береговой зоне распространены сообщества ассоциации *Bassietum hirsutae* Șerbănescu 1965 (рис. 10) и др. [4; 5; 18].

Древесно-кустарниковые сообщества в составе ассоциации *Lactuco tataricae-Elaeagnetum angustifoliae* Т. Sokolova, О. Ermolaeva, V. Kolomiychuk 2021, занимающие внутренние части острова Тузла, протянулись с северо-запада на юго-восток (рис. 11). Древесный ярус представлен *Elaeagnus angustifolia*. Доминантами в травостое выступают *Elytrigia elongata* и *Lactuca tatarica*. В сообществах обычен *Phragmites australis* [19].

Понижения центральной части озера заняты мезогидрофитными сообществами ассоциации *Phragmito-Juncetum maritime* Korzh. et Klyukin 1990 (союз *Limonium meyeri-Juncio maritimi* V. Golub. et V. Sl. 1988, порядок *Juncetalia maritimi* Br.-Bl. ex Horvatić 1934, класс *Juncetea maritimi* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952) (рис. 12). Д.в.: *Juncus maritimus*, *Phragmites australis*.

Водная растительность представлена классами *Potamogetonetea* Klika in Klika et Novák 1941 и *Zosteretea* Pignatti 1953. Мелководья заняты сообществами ассоциации *Zosteretum marinae* Harmsen 1936 em. Milczakova et Korzh. 1990 (рис. 13). Ассоциация *Potametum pectinati* Carstensen ex Hilbig 1971 распространена как во внутренних водоемах острова, так и на мелководьях вокруг острова, чаще вблизи тростниковых плавней.



По результатам флористических работ 2015—2022 гг. территория косы (острова) Тузла представлена 236 видами из 155 родов 47 семейств покрытосеменных растений.



Рис. 10. Литоральные сообщества ассоциации *Bassietum hirsutae* на острове Тузла. 22.08.2017



Рис. 11. Древесно-кустарниковые сообщества ассоциации *Lactuco tataricae-Elaeagnetum angustifoliae* на острове Тузла. 17.05.2018





Рис. 12. Сообщества ассоциации *Phragmito-Juncetum maritime* на острове Тузла. 22.08.2017



Рис. 13. Сообщества ассоциации *Zosteretum marinae* на острове Тузла. 22.08.2018

### Материалы и методы

Исследование флоры территории косы (острова) Тузла осуществлялось с 2015 по 2022 г. с использованием общепринятых методик флористических исследований. Каме-



ральная обработка (определение и гербаризация растений) проводилась с использованием ряда определителей и флористико-таксономических руководств [21—31].

По результатам исследования составлен конспект флоры. Характеристика каждого вида в списке приводится по следующему образцу:

**Сем. *Amaranthaceae* Juss. — Амарантовые**

1. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. — Лебеда простертая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, палеарктический, галофит. Коса, остров. По берегам озер, в понижениях, рассеянно.

В аннотации для каждого вида указан таксономический, биоморфологический, гидроморфологический, географический статус, а также частота встречаемости, для некоторых видов — другие особенности.

Оценка частоты встречаемости таксонов во флоре приведена в следующих градациях: обычно, часто, рассеянно, редко, единично.

Символом R! отмечены виды, внесенные в Красные книги Краснодарского края [6] и Крыма [7] (если в одну из них, то в тексте дается пояснение), R!! — внесенные в Красную книгу Российской Федерации [13].

Семейства в конспекте флоры приводятся согласно современной классификации цветковых растений APG IV [32]. Номенклатура видов дана по флористическим и таксономическим сводкам [8; 21—31]. В скобках указаны основные синонимы. Русские названия видов приведены в соответствии с сайтом «Плантариум» [12]. Биоморфологический статус вида определялся по системе жизненных форм К. Раункиера [11; 33] и И. Г. Серебрякова [14—16]. Для географического анализа флоры использовалась модифицированная классификация геоэлементов, принятая в работе В. П. Коломийчука [3]. Гидроморфа определялась по экологическим шкалам или литературным источникам.

Список видов документирован гербарием, который хранится в Гербарии им. И. В. Новопокровского ЮФУ (RV).

В качестве иллюстраций использованы авторские фото.

## КОНСПЕКТ ФЛОРЫ КОСЫ (ОСТРОВА) ТУЗЛА

### Отдел MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE) — МАГНОЛИЕВЫЕ (ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ)

#### Класс Liliopsida (Monocotyledones) — Лилиопсида (Однодольные)

**Сем. *Zosteraceae* Dumort. — Взморниковые**

1. *Zostera marina* L. — Взморник морской. Травянистый поликарпик, криптофит (гидрофит), водный, голарктический. Остров. В озерах на мелководьях, обычно.

2. *Z. noltei* Hornem. — В. малый. Травянистый поликарпик, криптофит (гидрофит), водный, европейско-средиземноморский. Остров. В озерах на мелководьях, изредка.

**Сем. *Potamogetonaceae* Bercht. & J. Presl — Рдестовые**

3. *Potamogeton pectinatus* L. — Рдест гребенчатый. Травянистый поликарпик, криптофит (гидрофит), водный, голарктический. Остров. В озерах на мелководьях, обычно.

4. *Zannichellia major* Boenn. — Цаникеллия большая. Травянистый поликарпик, криптофит (гидрофит), водный, голарктический. Остров. В озерах на мелководьях, изредка.



**Сем. Ruppiaceae Hutch. — Руппиевые**

5. *Ruppia maritima* L. — Руппия морская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, гидрофит, водный, голарктический, галофит. Остров. В озерах на мелководьях, обычно.

**Сем. Iridaceae Juss. — Ирисовые**

6. *Iris halophila* Pallas [*I. pallida* Lam.] — Ирис солелюбивый. Травянистый корневищный многолетник, криптофит (геофит), ксеромезофит, культигенный, понтичеко-казахстанский. Остров. Селитебные зоны, редко.

**Сем. Asphodelaceae Juss. — Асфodelиевые**

7. *Hemerocallis fulva* (L.) L. — Красоднев рыжий. Травянистый корневищный многолетник, криптофит (геофит), мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. Селитебные зоны, рассеянно.

**Сем. Amaryllidaceae J. St.-Hil. — Амариллисовые**

8. *Allium flavum* subsp. *tauricum* (Besser ex Rechb.) K. Richt. [*A. paczoskianum* Tuzson] — Лук Пачоского. Травянистый луковичный многолетник, криптофит (геофит), мезоксерофит, степной, понтичеко-балкано-малоазийский. Коса. На насыпях, единично.

9. *A. atroviolaceum* Boiss. — Л. черно-фиолетовый. Травянистый луковичный многолетник, криптофит (геофит), мезоксерофит, степной, европейско-восточносредиземноморско-переднеазиатский. Коса. На насыпях, единично.

**Сем. Asparagaceae Juss. — Спаржевые**

10. *Asparagus maritimus* (L.) Mill. [*A. officinalis* var. *maritimus* L., *A. levinae* Klovov] — Спаржа приморская. Травянистый короткокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксерофит, литоральный, понтический, галофит. Остров. По периферии зарослей кустарников, на литорали, единично. R! Занесен в Красную книгу Крыма.

11. *A. officinalis* L. — С. лекарственная [*Asparagus polyphyllus* Stev.]. Травянистый короткокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксерофит, лугово-степной, западнопалеарктический. Остров. В кустарниках, редко.

**Сем. Juncaceae Juss. — Ситниковые**

12. *Juncus bufonius* L. — Ситник жабий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, гидрофит, солонцевато-луговой, голарктический. Остров. На солончаках, приморских песках, рассеянно.

13. *J. gerardii* Lois. — С. Жерара. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), гидрофит, солонцевато-луговой, палеарктический. Коса, остров. По луговым сообществам, обводненным местообитаниям, обычно.

14. *J. maritimus* Lam. — С. морской. Травянистый дерновинный поликарпик, криптофит (геофит), гидрофит, солонцевато-луговой, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. По луговым сообществам, обводненным местообитаниям, обычно.

**Сем. Cyperaceae Juss. — Осоковые**

15. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla — Клубнекамыш приморский. Травянистый клубнеобразующий поликарпик, криптофит (гелофит), гидрофит, болотный, космополитный. Остров, коса. На обводненных участках, обычно.

16. *Carex acutiformis* Ehrh. — Осока заостренная. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (гелофит), гидрофит, болотный, южнопалеарктический. Остров. На заболоченных участках, рассеянно.

17. *C. colchica* J. Gay — О. колхидская. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), мезоксерофит, псаммофит, западнопалеарктический. Остров. В составе псаммофитных степей, часто.



18. *C. distans* L. — О. расставленная (рис. 14). Травянистый дерновинный многолетник, гемикриптофит, гигрофит, луговой, европейско-средиземноморский. Остров. На лугах, в зарослях кустарников, рассеянно.



Рис. 14. Осока расставленная в кустарниковых зарослях острова Тузла

19. *C. extensa* Gooden — О. растянутая (рис. 15). Травянистый короткокорневищный многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Остров, коса. На лугах, понижениях пляжа, рассеянно.

20. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla — Схеноплектус Табернемонтана. Травянистый длиннокорневищный многолетник, криптофит (гелофит), гигрофит, болотный, голарктический. Остров, коса. На заболоченных участках, рассеянно.

21. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják — Камышевидник обыкновенный. Травянистый короткокорневищный многолетник, криптофит (гелофит), гигрофит, псаммофитно-луговой, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Остров, коса. На заболоченных участках, рассеянно.

**Сем. Poaceae Barnhart — Злаковые**

22. *Aegilops cylindrica* Host — Эгилопс цилиндрический. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорно-степной, средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На каменистых насыпях, изредка.

23. *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl. — Прибрежница солончаковая. Травянистый ползучий поликарпик, гемикриптофит, гигрофит, солончаковато-луговой, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса, остров. В прибрежной зоне, засоленных лугах, обычно.

24. *Agrostis gigantea* Roth — Полевица гигантская. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), мезофит, луговой, палеарктический. Остров. Прибрежные луга, приморские пески, рассеянно.

25. *A. maeotica* Klovov — П. азовская. Травянистый длиннокорневищный многолетник, криптофит (геофит), ксеромезофит, литоральный, причерноморско-приазовский, галофит. Коса, остров. На литоральных, лугах, обычно.



Рис. 15. Осока растянутая в кустарниковых зарослях острова Тузла

26. *A. stolonifera* L. — П. побегообразующая. Травянистый наземно-ползучий поликарпик, гемикриптофит, гигромезофит, прибрежно-луговой, палеарктический. Остров, коса. На сырых лугах, по берегам внутренних озер, рассеянно.

27. *Anisantha sterilis* (L.) Nevski — Неравноцветник бесплодный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. По сорным местам, вдоль дорог, изредка.

28. *A. tectorum* (L.) Nevski — Н. кровельный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. По сорным местам, вдоль дорог, обычно.

29. *Apera maritima* Klovov — Метлица приморская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, сорно-солончаковый, понтическо-казахстанский. Коса, остров. На приморских песках, лугах, в понижениях, рассеянно.

30. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub — Кострец безостый. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, луговой, палеарктический. Остров. В зарослях кустарников, на лугах, рассеянно.

31. *B. riparia* (Rehmann) Holub — К. береговой. Травянистый короткорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, лугово-степной, паннонско-причерноморско-прикаспийский. Коса. Вдоль тростниковых зарослей, рассеянно.

32. *Bromus squarrosus* L. — Костер растопыренный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорно-степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса, остров. На приморских песках, в кустарниках, в псаммофитных степях, обычно.

33. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — Вейник наземный (рис. 16). Травянистый длиннокорневищный многолетник, криптофит (геофит), ксеромезофит, псаммофитно-луговой, палеарктический. Коса, остров. На литоральных песках, в кустарниках, обычно.

34. *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald — Колосчатый длинноколосковый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, адвентивный. На сорных местах, на полях среди кустарников, редко.





Рис. 16. Вейник наземный в кустарниковых зарослях острова Тузла

35. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. — Свиной пальчатый. Травянистый длиннокорневищный многолетник, криптофит (геофит), сорный, адвентивный. Коса, остров. На прибрежных песках, литоральных, вдоль дорог, обычно.

36. *Dactylis glomerata* L. — Ежа сборная. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, луговой, палеарктический. Коса, на литоральном валу, редко.

37. *Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy — Дазипирум мохнатый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, средиземноморский. Остров. На сорных местах, вдоль дорог, изредка.

38. *Elytrigia bessarabica* (Savul. et Rayss) Prokudin — Пырей бессарабский. Травянистый дерновинный поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, псаммофитный, понтический. Коса, остров. На литоральных, изредка.

39. *E. intermedia* (Host) Nevski — П. средний. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса, остров. В кустарниках, редко.

40. *E. pontica* (Podp.) Holub [*E. elongata* (Host) Nevski] — П. понтийский. Травянистый дерновинный многолетник, криптофит (геофит), мезофит, солончаково-луговой, средиземноморский и евразийский степной, галофит. Коса, остров. На солончаках вблизи внутренних озер, на лугах, в кустарниках, обычно.

41. *E. repens* (L.) Nevski — П. ползучий. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), мезофит, сорно-луговой, палеарктический. Коса, остров. Вдоль дорог, на рудеральных участках, изредка.

42. *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. — Овсяница Беккера. Травянистый плотнодерновинный поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, псаммофитный, понтико-казахстанский. Остров. На литорали, в псаммофитных степях, рассеянно.

43. *Hordeum geniculatum* All. — Ячмень коленчатый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаково-степной, средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Остров. На сорных местах, солончаках, изредка.



44. *H. leporinum* Link — Я. заячий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса, остров. На сорных местах, вдоль дорог, рассеянно.

45. *Koeleria cristata* (L.) Pers. — Тонконог гребенчатый. Травянистый плотнодерновинный поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, степной, голарктический. Остров. На литорали, редко.

46. *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvelev [*Leymus racemosus* ssp. *sabulosus* (M. Bieb.) Tzvelev] — Колосняк кистистый (рис. 17). Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, литорально-псаммофитный, понтический. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, обычно. R! Занесен в Красную книгу Краснодарского края как *Leymus sabulosus* (Bieb.) Tzvel.; в Красную книгу Крыма как *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvelev subsp. *sabulosus* ((M. Bieb.) Tzvelev).



Рис. 17. Колосняк кистистый на литорали острова Тузла

47. *Lolium loliaceum* (Bory & Chaub.) Hand.-Mazz. — Плевел южный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, петрофитно-степной, средиземноморский. Коса. На каменистых насыпях, изредка.

48. *L. rigidum* Gaudin — П. жесткий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, литорально-степной, средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. На каменистых насыпях, литоралиях, изредка.

49. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. — Тростник южный. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (гелофит), гидрогигрофит, прибрежно-водный, голарктический. Коса, остров. Вокруг озер, в понижениях, на литорали, обычно.

50. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. — Бескильница расставленная. Травянистый рыхлодерновинный поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, солонцевато-луговой, палеарктический, галофит. Коса, остров. Вокруг озер, в понижениях, обычно.



51. *P. gigantea* (Grossh.) Grossh. — Б. гигантская. Травянистый рыхлодерновинный поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, солонцевато-луговой, причерноморско-казахстанский, галофит. Коса, остров. Вокруг озер, в понижениях, обычно.

52. *Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort. [*Festuca orientalis* (Hack.) V. I. Krecz. & Bobrov, *F. regeliana* Pavlov] — Овсянничник тростниковый. Травянистый короткостебельный поликарпик, гемикриптофит, гигрофит, луговой, средиземноморско-переднеазиатский. Остров. На солонцеватых увлажненных лугах, по берегам внутренних озер, рассеянно.

53. *Secale sylvestre* Host — Рожь дикая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, псаммофитный, средиземноморско-евразиатский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, в псаммофитных степях, обычно (остров), редко (коса). R! Занесен в Красную книгу Крыма.

54. *Taeniatherum asperum* (Simonk.) Nevski — Лентоостник шероховатый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, средиземноморско-евразиатский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, в псаммофитных степях, рассеянно.

55. *Tragus racemosus* (L.) All. [*Cenchrus racemosus* L.] — Козлец кистистый. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский и евразиатский степной. Остров. На литоралях, сорных местах, изредка.

### Класс Magnoliopsida — Двудольные

#### Сем. Papaveraceae Juss. — Маковые

56. *Glaucium flavum* Crantz — Мачок желтый. Травянистый однолетний или двулетний монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксеромезофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, изредка. R!, R!!

57. *Papaver dubium* L. — Мак сомнительный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса, остров. На литорали, сорных местах, изредка.

58. *P. hybridum* L. — М. гибридный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. На каменистых насыпях, изредка.

59. *P. laevigatum* M. Bieb. — М. гладкий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, понтический, синантропный. Коса, остров. На литорали, сорных местах, изредка.

60. *P. rhoeas* L. — М. самосейка. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса, остров. На литорали, сорных местах, изредка.

#### Сем. Ranunculaceae Juss. — Лютиковые

61. *Clematis vitalba* L. — Ломонос виноградолистный. Деревянистая лиана, фанерофит, мезофит, сорно-лесной, средиземноморский. Остров. В кустарниках, редко.

62. *Consolida orientalis* (J. Gay) Schröding. [*Delphinium orientale* J. Gay ex Gren. & Godr.] — Сокирки восточные. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский. Коса. Вдоль дороги, редко.

63. *C. paniculata* (Host) Schur. [*Delphinium paniculatum* Host.] — С. метельчатые. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорно-степной, средиземномор-

ско-евразиатский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, в псаммофитных степях, рассеянно.

**Сем. Grossulariaceae DC. — Крыжовниковые**

64. *Ribes aureum* Pursh — Смородина золотистая. Кустарник, фанерофит, ксеромезофит, культигенный, адвентивный. Остров. В селитебной зоне, рассеянно.

**Сем. Vitaceae Juss. — Виноградные**

65. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. — Девичий виноград пятилисточковый. Лианоидный кустарник, фанерофит, мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. В селитебной зоне, рассеянно.

66. *Vitis labrusca* L. — Виноград лабруска. Лианоидный кустарник, фанерофит, мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. В селитебной зоне, рассеянно.

**Сем. Zygophyllaceae R. Br. — Парнолистниковые**

67. *Tribulus terrestris* L. — Якорцы стелющиеся. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, южнопалеарктический, синантропный. Коса. Вдоль дороги, единично.

68. *Zygophyllum fabago* L. — Парнолистник обыкновенный. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. Вдоль дороги, единично.

**Сем. Fabaceae Lindl. — Бобовые**

69. *Astragalus onobrychis* L. — Астрагал эспарцетовый. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, псаммофитно-степной, европейско-средиземноморский-переднеазиатский. Коса. На литорали, единично.

70. *Coronilla varia* L. [*Securigera varia* (L.) Lassen] — Вязель пестрый. Травянистый корнеотпрысковый поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, литорально-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На литорали, редко.

71. *Glycyrrhiza glabra* L. — Солодка голая (рис. 18). Травянистый длиннокорневищный многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, лугово-степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразиатский степной. Остров. В зарослях кустарников, на литорали, рассеянно. R! Занесен в Красную книгу Крыма.



Рис. 18. Солодка голая на литорали острова Тузла



72. *Lathyrus aphaca* L. — Чина безлисточковая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. Вдоль дороги, единично.

73. *Lotus tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd. — Лядвенец тонкий. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, мезофит, луговой, причерноморско-прикаспийский. Остров. На засоленных лугах, изредка.

74. *Medicago falcata* L. [*M. romanica* Prodan] — Люцерна серповидная. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, степной, евразийский степной. Коса, остров. Вдоль дорог, в псаммофитных степях, редко.

75. *M. lupulina* L. — Л. хмелевидная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, лугово-степной, палеарктический. Коса, остров. Вдоль дорог, на литорали, в псаммофитных степях, рассеянно.

76. *Melilotus albus* Medik. — Донник белый. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, лугово-степной, палеарктический. Коса, остров. Среди кустарников, на литорали, на сорных местах, обычно.

77. *M. officinalis* (L.) Pallas — Д. лекарственный. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, лугово-степной, западнопалеарктический. Коса, остров. Среди кустарников, на литорали, на сорных местах, обычно.

78. *Robinia pseudoacacia* L. — Робиния лжеакация (рис. 19). Дерево, фанерофит, ксеромезофит, культигенный, адвентивный, синантропный. Остров. В селитебной зоне, по периферии кустарниковых посадок, редко.



Рис. 19. Робиния лжеакация в кустарниковых зарослях острова Тузла

79. *Vicia narbonensis* L. — Горошек нарбонский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, средиземноморский. Коса. На литорали, по периферии тростниковых зарослей, редко.

80. *V. sepium* L. — Г. заборный. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), мезофит, палеарктический. Коса. Вдоль дорог, на литорали, по периферии тростниковых зарослей, изредка.

81. *V. villosa* Roth — Г. мохнатый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. Вдоль дорог, на литорали, по периферии тростниковых зарослей, изредка.

**Сем. Rosaceae Juss. — Розовые**

82. *Potentilla reptans* L. — Лапчатка ползучая. Травянистый короткокорневищный поликарпик, гемикриптофит, гигромезофит, луговой, западнопалеарктический. Коса. В низинах, редко.

83. *Rubus sanctus* Schreb. [*R. anatolicus* (Focke) Focke ex Hausskn.] — Ежевика неприкосновенная. Кустарник, фанерофит, мезофит, кустарниково-литоральный, средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На литорали, редко.

**Сем. Elaeagnaceae Juss. — Лоховые**

84. *Elaeagnus angustifolia* L. — Лох узколистый. Дерево или кустарник, фанерофит, мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. Лесонасаждения, кустарниковые заросли, обычно.

**Сем. Moraceae Gaudich. — Тутовые**

85. *Maclura pomifera* (Raf.) C. K. Schneid. — Маклюра яблоконосная. Дерево, фанерофит, мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. В селитебной зоне, единично.

**Сем. Cucurbitaceae Juss. — Тыквенные**

86. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai — Арбуз обыкновенный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, адвентивный, синантропный. Коса. Вдоль дорог, на литорали, редко.

**Сем. Hypericaceae Juss. — Зверобойные**

87. *Hypericum perforatum* L. — Зверобой продырявленный. Травянистый короткокорневищный поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, лугово-степной, западнопалеарктический. Остров. На литорали, редко.

**Сем. Euphorbiaceae Juss. — Молочайные**

88. *Euphorbia paralias* L. — Молочай прибрежный (рис. 20). Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, в кустарниках. R!



Рис. 20. Молочай прибрежный на литорали острова Тузла



89. *E. peplis* L. — М. бутерлак (рис. 21). Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали. R!



Рис. 21. Молочай бутерлак на пляже острова Тузла

**Сем. Linaceae S. F. Gray — Льновые**

90. *Linum austriacum* L. — Лен австрийский. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса. В прибрежной зоне, изредка.

**Сем. Geraniaceae Juss. — Гераниевые**

91. *Erodium cicutarium* L'Herit. — Аистник цикутовый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, палеарктический, синантропный. Коса, остров. Вдоль дорог, изредка.

**Сем. Onagraceae Juss. — Кипрейные**

92. *Epilobium hirsutum* L. — Кипрей волосистый. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, гигрофит, луговой, южнопалеарктический. Коса. По берегам озер, вдоль тростниковых зарослей, изредка.

93. *E. tetragonum* L. — К. четырехгранный. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, гигрофит, луговой, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. По берегам озер, вдоль тростниковых зарослей, изредка.

94. *Oenothera biennis* L. — Энотера двулетняя. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, мезофит, сорный, голарктический, синантропный. Остров. Селитебная зона, изредка.

**Сем. Brassicaceae Burnett (Cruciferae B. Juss.) — Brassиковые (Крестоцветные)**

95. *Alyssum hirsutum* M. Bieb. — Бурачок шершавый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, литорально-степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной, эфемер. Коса, остров. На литорали, обычно.

96. *Brassica campestris* L. — Капуста полевая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, палеарктический. Остров. На сорных местах, изредка.



97. *Cakile euxina* Pobed. — Морская горчица черноморская (рис. 22). Травянистый однолетний суккулентный монокарпик, терофит, мезоксерофит, литоральный, понтический. Коса, остров. На литорали, обычно. R!



Рис. 22. Морская горчица черноморская на литорали косы Тузла

98. *Crambe maritima* L. — Катран приморский (рис. 23). Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, изредка. R!



Рис. 23. Катран приморский на литорали острова Тузла



99. *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. — Двурядка тонколистная. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, литоральный, европейско-средиземноморско-малоазиатский. Коса, остров. По сорным местам, вдоль дорог, на литорали, обычно.

100. *Lepidium latifolium* L. — Клоповник широколистный (рис. 24). Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорно-луговой, западнопалеарктический. Коса, остров. По сорным местам, вдоль дорог, на литорали, изредка.



Рис. 24. Клоповник широколистный в кустарниках острова Тузла

101. *Rapistrum rugosum* (L.) All. — Репник морщинистый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, рудерально-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. Вдоль дорог, на каменистых уступах, рассеянно.

102. *Sisymbrium altissimum* L. — Гулявник высокий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, палеарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, на сорных местах, обычно.

103. *S. loeselii* L. — Г. Лезеля. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, палеарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, на сорных местах, обычно.

**Сем. Malvaceae Juss. — Мальвовые**

104. *Alcea rugosa* Alef. [*A. novopokrovskiyi* Iljin] — Шток-роза морщинистая. Травянистый кистекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, сорно-степной, причерноморско-переднеазиатский. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, редко.

**Сем. Resedaceae Martinov — Резедовые**

105. *Reseda lutea* L. — Резеда желтая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, петрофитно-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На литорали, на каменистых насыпях.

**Сем. Tamaricaceae Link — Тамариковые**

106. *Tamarix ramosissima* Ledeb. — Гребенщик ветвистый. Кустарник, фанерофит, гигрофит, солончаковый, южнопалеарктический. Остров. В понижениях, в кустарниках, редко.



107. *T. tetrandra* Pallas ex M. Bieb. — Г. четырехтычинковый (рис. 25). Кустарник, фанерофит, ксеромезофит, солончаковый, восточносредиземноморский. Остров. На буристых песках, в кустарниках, редко.

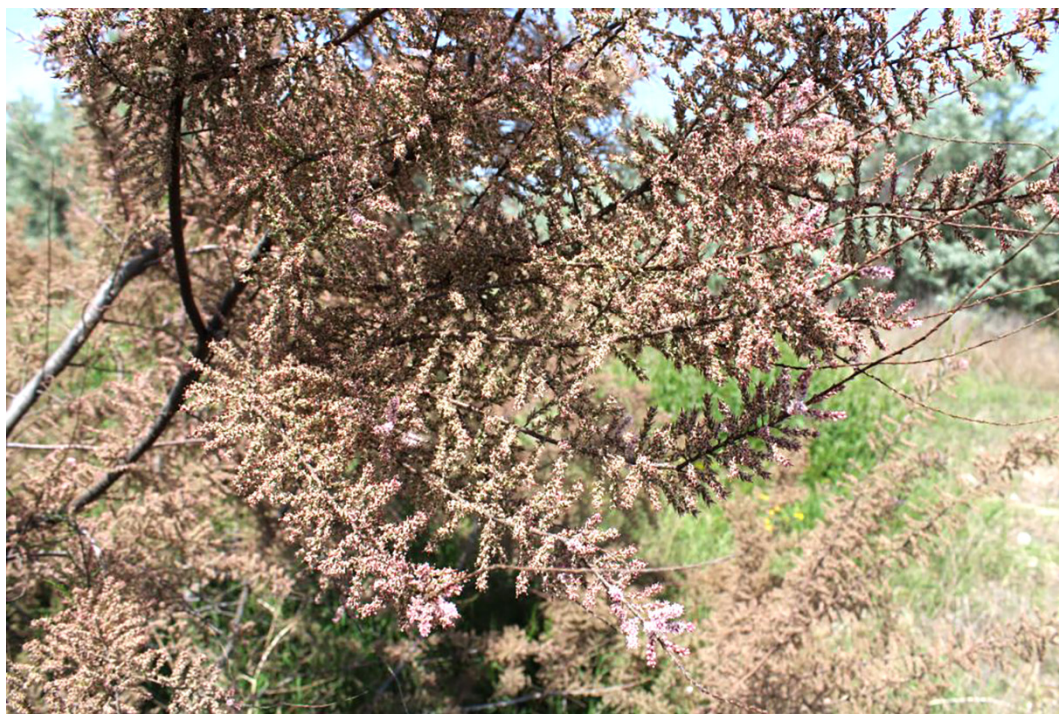


Рис. 25. Гребенщик четырехтычинковый в кустарниковых сообществах острова Тузла

**Сем. Plumbaginaceae Juss. — Свинчатковые**

108. *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn. — Гониолимон (углостебельник) Бессера. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, солончаковый, понтический эндемик, галофит. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, рассеянно.

109. *Limonium bungei* (Claus) Gamajun. — Кермек Бунге. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, солончаковый, причерноморский, галофит. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, рассеянно.

110. *L. caspium* (Willd.) Gams — К. каспийский. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, солончаковый, понтическо-казахстанский, галофит. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, обычно.

111. *L. gmelinii* (Willd.) O. Kuntze. — К. Гмелина. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, лугово-солончаковый, южнопонтический, галофит. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, обычно.

112. *L. sareptanum* (A. Beck.) Gams — К. сарептский. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, солончаково-степной, восточнопричерноморско-прикаспийский, галофит. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, обычно.

113. *L. scoparium* (Pallas ex Willd.) Stankov [*L. meyeri* (Boiss.) Kuntze] — К. метельчатый. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, солончаково-степной, южнопонтический. Коса, остров. На литорали, в понижениях, по берегам озер, обычно.



**Сем. Polygonaceae Juss. — Гречишные**

114. *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve — Гречишка вьюнковая. Травянистый лианоидный однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, голарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, изредка.

115. *Polygonum aviculare* L. s. str. — Спорыш птичий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, лугово-степной, голарктический, синантропный. Коса. Вдоль дорог, изредка.

116. *P. bellardii* All. [*P. patulum* M. Bieb.]. — С. Белларди. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, литоральный, причерноморско-прикаспийский. Коса, остров. На литорали, изредка.

117. *P. euxinum* Chrtek [*P. robertii* auct.] — С. черноморский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, литоральный, средиземноморский. Коса, остров. На литорали, редко.

118. *P. maritimum* L. — С. приморский. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, рассеянно.

119. *P. novoascanicum* Klokov — С. новоасканийский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, степной, южнопричерноморский. Коса. На литорали, единично.

120. *Rumex confertus* Willd. — Щавель конский. Травянистый корневищный поликарпик, криптофит (геофит), мезофит, лугово-лесной, палеарктический, синантропный. Коса, остров. На лугах, вдоль дорог, рассеянно.

121. *R. crispus* L. — Щ. курчавый. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезофит, луговой, голарктический. Остров. На лугах, вдоль дорог, рассеянно.

122. *R. patientia* L. — Щ. шпинатный. Травянистый стержнекорневой поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, луговой, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. На литорали, лугах, изредка.

123. *R. stenophyllus* Ledeb. — Щ. узколистный. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезофит, солонцевато-болотный, евразийский степной. Коса, остров. На лугах, в понижениях, рассеянно.

**Сем. Caryophyllaceae Juss. — Гвоздичные**

124. *Cerastium dubium* (Bastard) Guerin [*Dichodon viscidum* (Bieb.) Holub] — Ясколка сомнительная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На литорали, рассеянно.

125. *C. sylvaticum* Kleow — Я. сивашская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, псаммофильно-степной, южнопричерноморский литоральный эндемик. Коса, остров. На литорали, обычно.

126. *C. semidecandrum* L. [*C. heterotrichum* Klokov] — Я. пятитычинковая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, псаммофильно-степной, бугско-донской литоральный эндемик. Остров. На литорали, изредка.

127. *Dianthus pallens* Smith — Гвоздика бледная. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, петрофитно-степной, причерноморско-прикаспийский. Коса. На насыпях, изредка.

128. *Gypsophila perfoliata* L. — Качим пронзеннолистный (рис. 26). Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, литоральный, переднеазиатский и евразийский степной, галофит. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, рассеянно. R! Занесен в Красную книгу Краснодарского края.



Рис. 26. Качим пронзеннолистный на пляже косы Тузла

129. *Holosteum umbellatum* L. — Костенец зонтичный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, эфемер. Коса, остров. Повсеместно, обычно.

130. *Melandrium album* (Mill.) Garcke — Дрема белая. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, мезофит, луговой, голарктический, синантропный. Коса, остров. Вдоль дорог, на сорных местах, изредка.

131. *Pleconax subconica* (Friv.) Sourkova [*Silene subconica* Friv.] — Конусовка почти-коническая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, псаммофитно-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. На сорных местах, на литорали, редко.

132. *Spergularia salina* J. & C. Presl [*S. marina* (L.) Besser, *S. marina* (L.) Griseb.] — Торичник солончаковый. Травянистый однолетний суккулентный монокарпик, терофит, ксерофит, солончаково-луговой, голарктический, галофит. Коса, остров. На литорали, изредка.

133. *S. media* (L.) C. Presl [*S. maritima* (All.) Chiov.] — Т. средний. Травянистый однолетний суккулентный монокарпик, терофит, ксерофит, солончаково-луговой, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, галофит. Остров. На литорали, редко.

#### Сем. *Amaranthaceae* Juss. — Амарантовые

134. *Amaranthus albus* L. — Щирица белая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, адвентивный (североамериканский), синантропный. Коса. Вдоль дорог, редко.

135. *A. deflexus* L. — Щ. согнутая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, адвентивный (североамериканский), синантропный. Коса. Вдоль дорог, редко.

136. *Atriplex aucheri* Moq. — Лебеда Оше. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорно-солончаковый, понтическо-туранский. Коса, остров. По берегам озер, в понижениях, рассеянно.

137. *A. pedunculata* L. [*Halimione pedunculata* (L.) Aell.] — Л. стебельчатая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, лугово-солончаковый, западнопалеарктический, галофит. Остров. Вблизи озер, в прибрежной зоне, обычно.



138. *A. prostrata* Boucher ex DC. — Л. простертая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, палеарктический, галофит. Коса, остров. По берегам озер, в понижениях, рассеянно.

139. *A. sagittata* Borkh. — Л. стреловидная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорно-солончаковый, палеарктический. Остров. По берегам озер, в понижениях, изредка.

140. *A. tatarica* L. — Л. татарская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солонцевато-сорный, западнопалеарктический, синантропный, галофит. Коса, остров. По берегам озер, в понижениях, на сорных местах, в псаммофитных степях, рассеянно.

141. *A. verrucifera* M. Bieb. [*Halimione verrucifera* (Bieb.) Aell.] — Л. бородавчатая (рис. 27). Полукустарничек, хамефит, ксерофит, солончаковый, переднеазиатский и евразийский степной, галофит. Коса, остров. На солончаках в прибрежной зоне, обычно.



Рис. 27. Лебеда бородавчатая в галофитных сообществах озера Тузла

142. *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers. [*Sedobassia sedoides* (Schrad.) Freitag & G. Kadereit] — Бассия очитковидная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаково-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, галофит. Коса, остров. На литорали, обычно.

143. *Corispermum nitidum* Schult. — Верблюдка лоснящаяся (рис. 28). Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, псаммофитно-степной, понтическо-казахстанский. Коса, остров. На литорали, рассеянно.

144. *Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv. — Петросимония супротивнолистная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, переднеазиатский и евразийский степной, галофит. Коса, остров. На солончаках по берегам озер, рассеянно.

145. *Salicornia perennans* Willd. [*S. prostrata* Pall.] — Солерос солончаковый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, голарктический, суккулент, галофит. Коса, остров. На солончаках, обычно.





Рис. 28. Верблюдка лоснящаяся на пляже острова Тузла

146. *Salsola pontica* (Pall.) Degen — Солянка понтийская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, европейско-средиземноморский, галофит. Коса, остров. На солончаках, рассеянно.

147. *S. soda* L. — С. содоносная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, солончаковый, средиземноморско-переднеазиатский, суккулент, галофит. Остров. На литорали, обычно.

148. *S. tragus* L. [*Kali tragus* (L.) Scop.] — С. сорная (рис. 29). Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, европейско-средиземноморский, галофит. Коса, остров. На литорали, обычно.



Рис. 29. Солянка сорная на пляже косы Тузла



149. *Spirobassia hirsuta* (L.) Freitag & G. Kadereit [*Bassia hirsuta* (L.) Aschers.] — Спиробассия волосистая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, солончаковый, средиземноморско-евразийский степной, галофит. Коса, остров. На литорали, обычно.

150. *Suaeda altissima* (L.) Pall. — Сведа высочайшая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, солончаковый, средиземноморско-переднеазиатский, галофит. Коса, остров. На солончаках, рассеянно.

151. *S. prostrata* Pall. — С. простертая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, южнопалеарктический, суккулент, галофит. Коса, остров. На литорали, обычно.

152. *S. salsa* (L.) Pall. — С. солончаковая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, солончаковый, средиземноморско-переднеазиатский, суккулент, галофит. Коса. По берегу озера, на литорали, обычно.

**Сем. Nyctaginaceae Juss. — Ночецветные**

153. *Mirabilis jalapa* L. — Мирабилис слабительная. Травянистый клубнеобразующий поликарпик, криптофит (геофит), мезофит, культивируемый, адвентивный. Остров. Селитебная зона, изредка.

**Сем. Primulaceae Batsch ex Borkh. — Первоцветные**

154. *Lysimachia foemina* (Mill.) U. Manns & Anderb. [*Anagallis caerulea* Schreb.] — Вербенник голубой. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. По сорным местам, по тростниковым зарослям, редко.

**Сем. Rubiaceae Juss. — Мареновые**

155. *Galium aparine* L. — Подмаренник цепкий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, голарктический. Коса. По сорным местам, по тростниковым зарослям, рассеянно.

156. *G. humifusum* Vieb. — П. распростертый (рис. 30). Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, степной, переднеазиатский и евразийский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, в псаммофитных степях, обычно.

**Сем. Gentianaceae Juss. — Горечавковые**

157. *Centaureum spicatum* (L.) Fritsch — Золототысячник колосовидный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, солончаково-луговой, средиземноморско-переднеазиатский. Остров. На лугах, солончаках, редко.

**Сем. Aprocynaceae Juss. — Кутровые**

158. *Cynanchum acutum* L. — Ластовень острый. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезогигрофит, литорально-степной, средиземноморско-евразийский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, в псаммофитных степях, обычно.

**Сем. Boraginaceae Juss. — Бурачниковые**

159. *Anchusa thessala* Boiss. & Spruner — Воловик фессалийский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорно-степной, восточносредиземноморско-малоазиатский. Коса. Вдоль зарослей тростника, на сорных местах, изредка.

160. *Argusia sibirica* (L.) Dandy — Аргузия сибирская (рис. 31). Травянистый корнеотпрысковый многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, литоральный, евразийский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, рассеянно. R!

161. *Asperugo procumbens* L. — Острица лежащая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, западнопалеарктический. Коса, остров. На сорных местах, литорали, изредка.



Рис. 30. Подмаренник распростертый в прибрежной зоне острова Тузла



Рис. 31. Аргусия сибирская на пляже острова Тузла

162. *Echium vulgare* L. — Синяк обыкновенный (рис. 32). Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорно-степной, западно-палеарктический, синантропный. Коса. На сорных местах, литорали, изредка.

163. *Heliotropium dolosum* De Not. — Гелиотроп лукавый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, литоральный, среднеевропейско-средиземноморский. Остров. На сорных местах, литорали, редко.





Рис. 32. Синяк обыкновенный на каменистых насыпях косы Тузла

**Сем. Convolvulaceae Juss. — Вьюнковые**

164. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. — Повой заборный. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, лианоидный, гемикриптофит, ксеромезофит, кустарниково-болотный, голарктический, синантропный. Остров. В кустарниках, рассеянно.

165. *Convolvulus arvensis* L. — Вьюнок полевой. Травянистый корнеотпрысковый поликарпик, лианоидный, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, голарктический, синантропный. Коса. Вдоль дорог, на тростнике, изредка.

166. *Cuscuta approximata* Vab. — Повилика сближенная. Травянистый паразитный монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, переднеазиатский и евразийский степной, синантропный. Коса, остров. На сорных местообитаниях, изредка.

167. *C. campestris* Yunck. — П. полевая. Травянистый паразитный монокарпик, терофит, мезогигрофит, сорный, адвентивный, синантропный. Остров. На сорных местообитаниях, изредка.

168. *C. cesatiana* Bertol. — П. Цезати. Травянистый паразитный монокарпик, терофит, мезофит, сорный, южнопалеарктический, синантропный. Коса, остров. На сорных местообитаниях, изредка.

**Сем. Solanaceae Juss. — Пасленовые**

169. *Datura stramonium* L. — Дурман обыкновенный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, южнопалеарктический, синантропный. Остров. Селитебная зона, изредка.

170. *Lycium barbarum* L. — Дереза обыкновенная. Кустарник, фанерофит, ксеромезофит, сорный, адвентивный, синантропный. Коса. На сорных местообитаниях, вдоль дорог, редко.

171. *Solanum nigrum* L. — Паслен черный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, сорный, западнопалеарктический, синантропный. Остров. На сорных местообитаниях, в селитебной зоне, редко.

**Сем. Plantaginaceae Juss. — Подорожниковые**

172. *Plantago arenaria* Waldst. & Kit. [*P. indica* L., *P. arenaria* ssp. *orientalis* (Soo) Greuter & Burdet] — Подорожник песчаный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, литоральный, западнопалеарктический. Коса, остров. На песчаных литоралях, рассеянно.

173. *P. cornuti* Gouan — П. Корнута. Травянистый кистекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезофит, солончаковый, палеарктический. Коса, остров. На засоленных лугах, вблизи озер, обычно.

174. *P. lanceolata* L. s. l. [*P. lanceolata* L. subsp. *lanuginosa* (Bast.) Arcang., *P. dubia* L.] — П. ланцетный. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорно-луговой, палеарктический. Коса, остров. На засоленных лугах, вблизи озер, на сорных местообитаниях, обычно.

175. *P. maritima* L. — П. морской. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, солончаковый, голарктический. Коса, остров. На засоленных лугах, вблизи озер, обычно.

**Сем. Scrophulariaceae Juss. — Норичниковые**

176. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. — Льянка дроколистная. Травянистый корнеотпрысковый поликарпик, криптофит (геофит), ксерофит, сорный, южнопалеарктический. Остров. На литорали, сорных местах, рассеянно.

177. *Verbascum blattaria* L. — Коровяк тараканий. Травянистый однолетний или двулетний стержнекорневой монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксеромезофит, луговой, средиземноморско-евразийский степной. Коса. На засоленных лугах, вблизи озер, рассеянно.

178. *V. pinnatifidum* Vahl. — К. перистораздельный. Травянистый однолетний или двулетний стержнекорневой монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксерофит, литоральный, причерноморско-кавказско-малоазиатский. Остров. На литорали, в кустарниках, рассеянно. R!

179. *Veronica persica* Poir. — Вероника персидская. Травянистый однолетний или двулетний монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, голарктический, синантропный. Коса. На литорали, вдоль дорог, рассеянно.

**Сем. Bignoniaceae Juss. — Бигнониевые**

180. *Campsis radicans* (L.) Seem. — Камписис укореняющийся. Лианоидный кустарник, фанерофит, мезофит, культигенный, адвентивный. Остров. В селитебной зоне, редко.

**Сем. Lamiaceae Martinov. — Яснотковые**

181. *Ajuga chia* Schreb. — Живучка хиосская. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса. Вдоль дорог, редко.

182. *Salvia aethiopsis* L. — Шалфей эфиопский. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорно-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса. На каменистой насыпи, сорных местах, редко. R! Занесен в Красную книгу Краснодарского края.

183. *Sideritis montana* L. — Железница горная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной, синантропный. Коса. На каменистых насыпях, редко.

184. *Ziziphora tenuior* L. [*Z. parviflora* (Trautv.) Des.-Schost.] — Зизифора тонкая. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, литоральный, переднеазиатский и евразийский степной. Коса. На литорали, редко.



**Сем. Asteraceae Dumort. (Compositae Giseke) — Астровые (Сложноцветные)**

185. *Achillea leptophylla* M. Bieb. — Тысячелистник тонколистный. Травянистый короткокорневищный поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, степной, причерноморско-казахстанский. Коса. На литорали, единично.

186. *A. nobilis* L. — Т. благородный. Травянистый короткокорневищный поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, степной, западнопалеарктический. Коса. На каменистых насыпях, редко.

187. *A. setacea* Waldst. & Kit. — Т. щетинистый. Травянистый длиннокорневищный поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, степной, западнопалеарктический. Коса. На каменистых насыпях, единично.

188. *Acroptilon repens* (L.) DC. — Горчак ползучий. Травянистый корневищно-стержнекорневой поликарпик, криптофит (геофит), ксерофит, сорный, переднеазиатский и евразийский степной. Коса. Вдоль дорог, на насыпях, редко.

189. *Ambrosia artemisiifolia* L. — Амброзия полыннолистная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, адвентивный (североамериканский), синантропный. Коса, остров. На литорали, по сорным местам, изредка.

190. *Anthemis ruthenica* M. Bieb. — Пупавка русская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорно-луговой, понтический (европейско-кавказский). Коса. На литорали, по сорным местам, рассеянно.

191. *Artemisia absinthium* L. — Полынь горькая. Травянистый короткокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксеромезофит, сорный, западнопалеарктический, синантропный. Коса, остров. В сорных местообитаниях, рассеянно.

192. *A. arenaria* DC. — П. песчаная. Полукустарник, хамефит, ксеромезофит, псаммофитный, понтический. Остров. На литорали, рассеянно.

193. *A. campestris* L. [*A. marschalliana* Spreng.] — П. полевая. Полукустарничек, хамефит, мезоксерофит, степной, понтическо-казахстанский. Коса, остров. На литорали, рассеянно.

194. *A. taurica* Willd. — П. крымская. Полукустарничек, хамефит, ксерофит, солончаково-степной, понтический (причерноморско-кавказско-малоазиатский), галофит. Остров. На литорали, изредка.

195. *A. santonica* L. — П. сантонинная. Полукустарничек, хамефит, мезоксерофит, солончаково-степной, причерноморский, галофит. Коса, остров. Повсеместно, обычно.

196. *A. scoparia* Waldst. & Kit. — П. веничная. Травянистый стержнекорневой двулетний монокарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорный, палеарктический, синантропный. Коса, остров. По сорным местообитаниям, вдоль дорог, рассеянно.

197. *Carduus acanthoides* L. — Чертополох шиповатый. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорный, европейско-средиземноморский, синантропный. Коса. В сорных местообитаниях, вдоль дорог, рассеянно.

198. *C. arabicus* Jacq. — Ч. аравийский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. В сорных местообитаниях, вдоль дорог, рассеянно.

199. *C. nutans* L. — Ч. поникающий. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, мезофит, сорный, западнопалеарктический, синантропный. Коса. Вдоль дорог, рассеянно.

200. *C. hamulosus* Ehrh. [*C. tauricus* Boeber ex Georgi] — Ч. крючочковый. Травянистый двулетний или малолетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксерофит, степной, средиземноморско-евразийский. Коса. Вдоль дорог, редко.

201. *C. uncinatus* M. Bieb. — Ч. крючковатый. Травянистый двулетний или малолетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксерофит, сорно-степной, переднеазиатский и евразийский степной (причерноморско-прикаспийский). Коса, остров. На сорных местообитаниях, изредка.

202. *Carthamus lanatus* L. — Сафлор шерстистый. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. По сорным местообитаниям, изредка.

203. *Centaurea diffusa* Lam. — Василек раскидистый. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, сорно-степной, средиземноморско-евразийский степной. Коса, остров. На сорных местообитаниях, рассеянно.

204. *C. odessana* Prodan — В. одесский. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, литорально-псаммофитный, южнопричерноморский. Остров. На литорали, в песчаной степи, в кустарниках, рассеянно. R! Занесен в Красные книги Краснодарского края (как *Centaurea arenaria* Bieb. ex Willd. *subsp. odessana* (Prodan) Dostál) и Крыма (как *Centaurea arenaria* *aggr.*).

205. *C. solstitialis* L. — В. солнечный. Травянистый однолетний или двулетний монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксерофит, сорно-степной, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса. На литорали, вдоль дорог, редко.

206. *Chondrilla juncea* L. — Хондрилла ситниковая. Травянистый корнеотпрысковый поликарпик, гемикриптофит, мезофит, литорально-псаммофитный, средиземноморско-переднеазиатский и евразийский степной. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, рассеянно.

207. *Chrysanthemum indicum* L. — Хризантема индийская. Травянистый поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, культивируемый, адвентивный (североамериканский). Остров. В селитебной зоне, редко.

208. *Cichorium intybus* L. — Цикорий обыкновенный. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, лугово-сорный, западнопалеарктический. Коса. Вдоль дорог, на каменистых насыпях, изредка.

209. *Cirsium alatum* (S. G. Gmel.) Bobrov — Бодяк крылатый. Травянистый короткокорневищный поликарпик, гемикриптофит, мезофит, солонцевато-луговой, понтический, галофит. Остров. На галофитных лугах, изредка.

210. *C. arvense* (L.) Scop. — Б. полевой. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, луговой, европейско-средиземноморский. Коса. Вдоль дорог, изредка.

211. *C. ciliatum* (Murray) Moench — Б. реснитчатый. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, понтический. Коса, остров. Вдоль дорог, изредка.

212. *Crepis rheadifolia* M. Bieb. — Скерда маколистная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, псаммофитно-степной, южнопалеарктический. Остров. На литорали, рассеянно.

213. *Erigeron canadensis* L. [*Conyza canadensis* (L.) Cronq.] — Мелколепестник канадский. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезоксерофит, сорный, адвентивный. Коса, остров. Вдоль дорог, на литорали, рассеянно.

214. *Galatella biflora* (L.) Nees — Солонечник двуветковый. Травянистый корневищный поликарпик, криптофит (геофит), ксерофит, солонцевато-степной, понтическо-казахстанский. Коса, остров. На литорали, изредка.

215. *Helianthus annuus* L. — Подсолнечник однолетний. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, адвентивный, синантропный. Коса. На сорных местах, единично.



216. *Inula caspica* F. K. Blum ex Ledeb. — Девясил каспийский. Травянистый многолетник, криптофит (геофит), ксеромезофит, литоральный, европейско-средиземноморский, галофит. Коса, остров. На литорали, в прибрежной зоне, изредка.

217. *Lactuca serriola* L. — Латук компасный. Травянистый однолетний или двулетний монокарпик, терофит или гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, палеарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, рассеянно.

218. *L. tatarica* (L.) C. A. Mey. — Л. татарский. Травянистый корнеотпрысковый многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, южнопалеарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, обычно.

219. *Matricaria chamomilla* L. [*M. recutita* L.] — Ромашка ободранная. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорный, голарктический. Коса, остров. На литорали, обычно.

220. *Onopordum acanthium* L. — Татарник колючий. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса. Вдоль дорог, изредка.

221. *Picris hieracioides* L. — Горлюха ястребинковая. Травянистый двулетний монокарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, сорно-степной, западнопалеарктический. Остров. По сорным местам, редко.

222. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. — Крестовник весенний. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксеромезофит, сорно-степной, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, в кустарниках, рассеянно.

223. *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. — Серпуха эруколистная. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, солонцевато-степной, понтичеко-казахстанский. Коса. На каменистых насыпях, литорали, редко.

224. *Sonchus arvensis* L. — Осот полевой. Травянистый короткокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), гигрофит, сорный, голарктический. Коса, остров. На литорали, в прибрежной зоне, обычно.

225. *S. oleraceus* L. — О. огородный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, сорный, голарктический, синантропный. Коса, остров. На литорали, сорных местах, вдоль дорог, рассеянно.

226. *S. palustris* L. — О. болотный. Травянистый короткокорневищный поликарпик, криптофит (геофит), гигрофит, прибрежно-болотный, западнопалеарктический. Остров. По берегам озер, в понижениях, рассеянно.

227. *Tragopogon dubius* Scop. — Козлобородник сомнительный. Травянистый двулетний или малолетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, мезофит, сорно-степной, европейско-средиземноморско-переднеазиатский. Коса, остров. На каменистых насыпях, литорали, изредка.

228. *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz. [*T. vulgare* Nees.] — Солончаковая астра паннонская. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, мезофит, солончаково-луговой, понтичеко, галофит, суккулент. Коса, остров. В понижениях, вокруг озер, в прибрежной зоне, обычно.

229. *Xanthium orientale* L. [*X. albinum* (Widder) Scholz & Sukopp, *X. californicum* Greene] — Дурнишник восточный. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, адвентивный (североамериканский), синантропный. Коса, остров. На литорали, в прибрежной зоне, обычно.

230. *X. spinosum* L. — Д. колючий. Травянистый однолетний монокарпик, терофит, ксерофит, сорный, адвентивный (южноамериканский), синантропный. Коса, остров. На литорали, в прибрежной зоне, изредка.

**Сем. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.) — Зонтичные**

231. *Astrodaucus littoralis* (M. Bieb.) Drude — Морковница прибрежная. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксерофит, литоральный, эвксинский литоральный эндемик. Остров. На литорали, редко. R!

232. *Conium maculatum* L. — Болиголов пятнистый. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, мезофит, сорно-луговой, западнопалеарктический, синантропный. Коса. Вдоль дорог, редко.

233. *Daucus carota* L. — Морковь дикая. Травянистый двулетний стержнекорневой монокарпик, гемикриптофит, ксеромезофит, сорный, европейско-средиземноморско-переднеазиатский, синантропный. Коса, остров. Вдоль дорог, на сорных местообитаниях, редко.

234. *Eryngium maritimum* L. — Синеголовник приморский. Травянистый многолетний стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, литоральный, европейско-средиземноморский. Коса, остров. На литорали, изредка. R!, R!!

235. *Falcaria vulgaris* Bernh. — Резак обыкновенный. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, мезоксерофит, сорно-степной, западнопалеарктический. Коса. На каменистых насыпях, изредка.

236. *Seseli tortuosum* L. — Жабрица извилистая. Травянистый стержнекорневой поликарпик, гемикриптофит, ксерофит, литорально-степной, причерноморский. Коса, остров. На литорали, в псаммофитных степях, изредка.

**Заключение**

Таким образом, к настоящему времени природная флора высших сосудистых растений косы (острова) Тузла включает 236 видов покрытосеменных, относящихся к 155 родам и 47 семействам. Раритетный компонент флоры косы (острова) Тузла представлен 16 видами покрытосеменных растений, 2 из которых имеют федеральный статус охраны (ниже отмечены звездочкой) [6; 7; 13]: *Argusia sibirica*, *Asparagus maritimus*, *Astrodaucus littoralis*, *Cakile euxina*, *Centaurea odessana*, *Crambe maritima*, \**Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *E. peplis*, \**Glaucium flavum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Gypsophila perfoliata*, *Leymus racemosus*, *Salvia aethiopis*, *Secale sylvestre*, *Verbascum pinnatifidum*.

Наибольшее количество редких видов отмечено в псаммофитных сообществах (асс. *Cakilo euxinae-Lactucetum tataricae*, асс. *Eryngio maritimi-Cakiletum euxinae* и асс. *Gypsophiletum perfoliatae*). Именно там обитают ценопопуляции литоральных видов, занимающих узкую экологическую нишу, связанную со специфическими условиями произрастания.

**Список источников**

1. Ермолаева О. Ю., Коломийчук В. П., Соколова Т. А. Редкие растения косы (острова) Тузла (Краснодарский край, Крым) // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. 2018. Т. 28, вып. 4. С. 351—358.
2. Зернов А. С. Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2002. 283 с.
3. Коломийчук В. П. Конспект флоры сосудистых растений береговой зоны Азовского моря. К. : Альтерпрес, 2012. 300 с.
4. Коломийчук В. П., Криворотов С. Б., Безкоровайный А. С. Фиторазнообразие косы (острова) Тузла // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2011. № 5 (32). С. 81—85.
5. Коломийчук В. П., Соколова Т. О., Ермолаева О. Ю. Прогноз рослинності акумулятивної системи коса (острів) Тузла (Керченська протока) // Класифікація рослинності та біотопів України як наукова основа збереження біорізноманітності : матеріали другої наук. теорет. конф. (Київ, 14—15 березня 2016 р.). Київ : СПД Попов Д. В., 2017. С. 102—110.



6. Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края ; отв. ред. С. А. Литвинская [и др.]. 3-е изд. Краснодар, 2017. 850 с.
7. Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / отв. ред. д-р биол. наук, проф. А. В. Ена и канд. биол. наук А. В. Фатерыга. Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2015. 480 с.
8. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2014. 635 с.
9. Мамыкина В. А. Береговая зона Азовского моря. Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского ун-та, 1980. 176 с.
10. Матишов Г. Г., Коломийчук В. П., Польшина Т. Н. Флористическое районирование береговой зоны Азовского моря // Вестник Южного научного центра. 2014. Т. 10, № 1. С. 55—59.
11. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа : Гилем, 2012. 488 с.
12. Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн-атлас и определитель растений. 2007—2025. URL: <https://www.plantarium.ru/> (дата обращения: 27.03.2025).
13. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 23.05.2023 № 320 «Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации». Зарегистрирован в Минюсте РФ 21.07.2023 № 74362. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008>.
14. Серебряков И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. М. ; Л. : Наука, 1964. Т. 3. С. 146—205.
15. Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений. М. : Высшая школа, 1962. 378 с.
16. Серебрякова Т. И. Учение о жизненных формах растений на современном этапе // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. М., 1972. Т. 1. С. 84—169.
17. Соколова Т. А., Ермолаева О. Ю. Природоохранная оценка растительности косы и острова Тузла (Краснодарский край, Республика Крым) // Сборник научных трудов ГНБС. Ялта : Никитский ботанический сад — Национальный научный центр РАН, 2019. Т. 149. С. 165—176.
18. Соколова Т. А., Ермолаева О. Ю. Растительность косы и острова Тузла // Тезисы Второй международной научной конференции «Современные фундаментальные проблемы классификации растительности», г. Ялта, Республика Крым, 15—20 окт. 2019 г. Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2019. С. 62.
19. Соколова Т. А., Ермолаева О. Ю., Коломийчук В. П. Древесно-кустарниковая растительность острова Тузла (Керченский пролив) // Наука Юга России, 2021. Т. 17, № 4. С. 61—71.
20. Соколова Т. А., Ермолаева О. Ю., Коломийчук В. П. Сообщества класса *Sakiletea maritimae* косы и острова Тузла (Краснодарский край, Республика Крым) // Экологический вестник Северного Кавказа. 2021. Т. 17, № 3. С. 19—26.
21. Флора Восточной Европы. Т. 9 / под ред. Н. Н. Цвелева. СПб. : Мир и семья-95, 1996. 451 с.
22. Флора Восточной Европы. Т. 10 / под ред. Н. Н. Цвелева. СПб. : Мир и семья : Изд-во СПХВА, 2001. 670 с.
23. Флора Восточной Европы. Т. 11 / под ред. Н. Н. Цвелева. М. ; СПб. : Т-во науч. изданий КМК, 2004. 536 с.
24. Флора европейской части СССР. Т. 1—8. Л. : Наука, 1974—1994.
25. Флора европейской части СССР. Т. 9 : Покрытосеменные: двудольные / под ред. Н. Н. Цвелева. СПб. : Мир и семья-95, 1996. 456 с.
26. Флора европейской части СССР. Т. 10 : Покрытосеменные: двудольные / под ред. Н. Н. Цвелева. СПб. : Мир и семья : Изд-во СПХФА, 2001. 670 с.
27. Флора европейской части СССР. Т. 11 : Покрытосеменные: двудольные / под ред. Н. Н. Цвелева. М. ; СПб. : Т-во науч. изданий КМК, 2004. 536 с.
28. Флора Нижнего Поволжья. Т. 1 / отв. ред. А. К. Скворцов. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2006. 435 с.
29. Флора Нижнего Поволжья. Т. 2, ч. 1. Раздельнолепестные двудольные цветковые растения (*Salicaceae* — *Droseraceae*) / отв. ред. Н. М. Решетникова ; Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2018. 497 с.
30. Флора Нижнего Поволжья. Т. 2, ч. 2. Раздельнолепестные двудольные цветковые растения (*Crassulaceae* — *Cornaceae*) / отв. ред. Н. М. Решетникова ; Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2018. 519 с.
31. Цвелев Н. Н., Пробатова Н. С. Злаки России. М. : Т-во науч. изданий КМК, 2019. 646 с.
32. APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Botanical Journal of the Linnean Society. 2016. Vol. 181, N 1 (24 March). P. 1—20. DOI: 10.1111/boj.12385.
33. Raunkiaer C. Life forms of plants and Statistical plant geography. New York, 1934.

## References

1. Ermolaeva O. Yu., Kolomiichuk V. P., Sokolova T. A. Redkie rasteniya kosy (ostrova) Tuzla (Krasnodarskii krai, Krym) [Rare plants of kosa (island) Tuzla (Krasnodar territory, Crimea)]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Ser. Biologiya. Nauki o Zemle — Bulletin of Udmurt University. Series Biology. Earth Sciences*, 2018, vol. 28, is. 4, pp. 351—358. (In Russian)
2. Zernov A. S. *Opredelitel' sosudistykh rastenii severa Rossiiskogo Prichernomor'ya* [Key to vascular plants of the northern Russian Black Sea region]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2002. 283 p. (In Russian)
3. Kolomiichuk V. P. *Konspekt flory sosudistykh rastenii beregovoi zony Azovskogo morya* [Flora summary of vascular plants of the coastal zone of the Azov Sea]. Kiev, Al'terpres Publ., 2012. 300 p. (In Russian)
4. Kolomiichuk V. P., Krivorotov S. B., Bezkorovainyi A. S. Fitoraznoobrazie kosy (ostrova) Tuzla [Phytodiversity of the Tuzla Spit (Island)]. *Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2011, no. 5 (32), pp. 81—85. (In Russian)
5. Kolomiichuk V. P., Sokolova T. O., Ermolaeva O. Yu. Prodromus roslinnosti akumulativnoi sistem kosa (ostriv) Tuzla (Kerchens'ka protoka) [Prodromus of vegetation of the accumulative system of the Tuzla Spit (island) (Kerch Strait)]. *Klasifikatsiya roslinnosti ta biotopiv Ukraini yak naukova osnova zberezheniya bioriznomanitnitya: materialy drugoi nauk. teoret. konf. (Kiiv, 14—15 bereznya 2016 r.)* [Classification of vegetation and biotopes of Ukraine as a scientific basis for biodiversity conservation. Proceed. of the second scientific theoretical conference (Kiiv, March 14—15, 2016)]. Kiiv, SPD Popov D. V. Publ., 2017, pp. 102—110. (In Ukrainian)
6. *Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraia. Rasteniya i griby. 3-e izd.* [The Red Book of the Krasnodar Territory. Plants and fungi. 3<sup>rd</sup> ed.]. Krasnodar, 2017. 850 p. (In Russian)
7. *Krasnaya kniga Respubliki Krym. Rasteniya, vodorosli i griby* [The Red Book of Republic of Crimea. Plants, algae and fungi]. Simferopol, IT "ARIAL" Publ., 2015. 480 p. (In Russian)
8. Maevskii P. F. *Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii* [Flora of the middle zone of the European part of Russia]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2014. 635 p. (In Russian)
9. Mamykina V. A. *Beregovaya zona Azovskogo morya* [Coastal zone of the Azov Sea]. Rostov-on-Don, Rostovskii un-t Publ., 1980. 176 p. (In Russian)
10. Matishov G. G., Kolomiichuk V. P., Pol'shina T. N. Floristicheskoe raionirovanie beregovoi zony Azovskogo morya [Floristic zonation of the Azov Sea coastal area]. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra — Science in the South Russia*, 2014, vol. 10, no. 1, pp. 55—59. (In Russian)
11. Mirkin B. M., Naumova L. G. *Sovremennoe sostoyanie osnovnykh kontseptsii nauki o rastitel'nosti* [The current state of the basic concepts of vegetation science]. Ufa, Gilem Publ., 2012. 488 p. (In Russian)
12. *Plantarium. Rasteniya i lichayniki Rossii i sopredel'nykh stran: otkrytyi onlain-atlas i opredelitel' rastenii. 2007—2025* [Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries. Open online atlas and identifier of plants. 2007—2025]. Available at: <https://www.plantarium.ru/> Accessed: 27.03.2025. (In Russian)
13. *Prikaz Ministerstva prirodnnykh resursov RF ot 23.05.2023 № 320 "Ob utverzhdenii perechnya ob'ektov rastitel'nogo mira, zanesennykh v Krasnuyu knigu Rossiiskoi Federatsii". Zaregistririvan v Minyuste RF 21.07.2023 № 74362* [Order of the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation dated May 23, 2023 No. 320 "On approval of the list of objects of the plant world entered in the Red Book of the Russian Federation". Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on July 21, 2023 No. 74362]. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008>. (In Russian)
14. Serebryakov I. G. *Zhiznennyye formy vysshikh rastenii i ikh izuchenie* [Life forms of higher plants and their study]. *Polevaya geobotanika* [Field geobotany]. Moscow, Leningrad, Nauka Publ., 1964, vol. 3, pp. 146—205. (In Russian)
15. Serebryakov I. G. *Ekologicheskaya morfologiya rastenii* [Ecological morphology of plants]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1962. 378 p. (In Russian)
16. Serebryakova T. I. *Uchenie o zhiznennykh formakh rastenii na sovremennom etape* [The study of life forms of plants at the modern stage]. *Itogi nauki i tekhniki. Ser. Botanika* [Results of science and technology. Ser. Botany]. Moscow, 1972, vol. 1, pp. 84—169. (In Russian)
17. Sokolova T. A., Ermolaeva O. Yu. *Prirodokhrannaya otsenka rastitel'nosti kosy i ostrova Tuzla (Krasnodarskii krai, Respublika Krym)* [Environmental assessment of the vegetation of the spit and the island of Tuzla (Krasnodar region, Republic of Crimea)]. *Sbornik nauchnykh trudov GNBS* [Collection of scientific works of the Nikitsky Botanical Garden]. Yalta, Nikitskii botanicheskii sad — Natsional'nyi nauchnyi tsentr RAN Publ., 2019, vol. 149, pp. 165—176. (In Russian)
18. Sokolova T. A., Ermolaeva O. Yu. *Rastitel'nost' kosy i ostrova Tuzla* [Vegetation of the spit and the island of Tuzla]. *Tezisy Vtoroi mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "Sovremennye fundamental'nye problemy klassifikatsii rastitel'nosti"*, g. Yalta, Respublika Krym, 15—20 okt. 2019 g. [Abstracts of the Second International



scientific conference “Contemporary fundamental problems of the classification of vegetation”, Yalta, Republic of Crimea, Oct. 15—20, 2019]. Simferopol, IT “ARIAL” Publ., 2019, p. 62. (In Russian)

19. Sokolova T. A., Ermolaeva O. Yu., Kolomiichuk V. P. Drevesno-kustarnikovaya rastitel'nost' ostrova Tuzla (Kerchenskii proliv) [Tree and shrub vegetation of Tuzla island (Kerch strait)]. *Nauka Yuga Rossii — Science in the South Russia*, 2021, vol. 17, no. 4, pp. 61—71. (In Russian)

20. Sokolova T. A., Ermolaeva O. Yu., Kolomiichuk V. P. Soobshchestva klassa Sakiletea maritimae kosal'nykh ostrovov Tuzla (Krasnodarskii kraj, Respublika Krym) [Communities of the class Sakiletea maritimae of the spit is the island of Tuzla (Krasnodar territory, Republic of Crimea)]. *Ekologicheskii vestnik Severnogo Kavkaza — North Caucasus ecological herald*, 2021, vol. 17, no. 3, pp. 19—26. (In Russian)

21. *Flora Vostochnoi Evropy. T. 9* [Flora of Eastern Europe. Vol. 9]. St. Petersburg, Mir i sem'ya-95 Publ., 1996. 451 p. (In Russian)

22. *Flora Vostochnoi Evropy. T. 10* [Flora of Eastern Europe. Vol. 10]. St. Petersburg, Mir i sem'ya Publ., SPKhVA Publ., 2001. 670 p. (In Russian)

23. *Flora Vostochnoi Evropy. T. 11* [Flora of Eastern Europe. Vol. 11]. Moscow, St. Petersburg, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2004. 536 p. (In Russian)

24. *Flora evropeiskoi chasti SSSR. T. 1—8* [Flora of the European part of the USSR. Vol. 1—8]. Leningrad, Nauka Publ., 1974—1994. (In Russian)

25. *Flora evropeiskoi chasti SSSR. T. 9: Pokrytosemennye: dvudol'nye* [Flora of the European part of the USSR. Vol. 9. Angiosperms: dicots]. St. Petersburg, Mir i sem'ya-95 Publ., 1996. 456 p. (In Russian)

26. *Flora evropeiskoi chasti SSSR. T. 10 : Pokrytosemennye: dvudol'nye* [Flora of the European part of the USSR. Vol. 10. Angiosperms: dicots]. St. Petersburg, Mir i sem'ya, SPKhFA Publ., 2001. 670 p. (In Russian)

27. *Flora evropeiskoi chasti SSSR. T. 11: Pokrytosemennye: dvudol'nye* [Flora of the European part of the USSR. Vol. 11, Angiosperms: dicots]. Moscow, St. Petersburg, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2004. 536 p. (In Russian)

28. *Flora Nizhnego Povolzh'ya. T. 1* [Flora of the Lower Volga region. Vol. 1]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2006. 435 p. (In Russian)

29. *Flora Nizhnego Povolzh'ya. T. 2, ch. 1. Razdel'nolepestnye dvudol'nye tsvetkovye rasteniya (Salicaceae — Droseraceae)* [Flora of the Lower Volga region. Vol. 2, part 1. Split-petalled dicotyledonous flowering plants (Salicaceae — Droseraceae)]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2018. 497 p. (In Russian)

30. *Flora Nizhnego Povolzh'ya. T. 2, ch. 2. Razdel'nolepestnye dvudol'nye tsvetkovye rasteniya (Crassulaceae — Cornaceae)* [Flora of the Lower Volga region. Vol. 2, part 2. Split-petalled dicotyledonous flowering plants (Crassulaceae — Cornaceae)]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2018. 519 p. (In Russian)

31. Tsvelev N. N., Probatova N. S. *Zlaki Rossii* [Cereals of Russia]. Moscow, T-vo nauch. izdaniy KMK Publ., 2019. 646 p. (In Russian)

32. APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2016, vol. 181, no. 1 (24 March), pp. 1—20. DOI: 10.1111/boj.12385.

33. Raunkiaer C. *Life forms of plants and Statistical plant geography*. New York, 1934.

#### Информация об авторах

**О. Ю. Ермолаева**, кандидат биологических наук, доцент

**Т. А. Соколова**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

**Л. Л. Рогаль**, заведующая гербарием кафедры ботаники

#### Information about the authors

**O. Yu. Ermolaeva**, Candidate of Biological Sciences, Associated Professor

**T. A. Sokolova**, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher

**L. L. Rogal**, Head of the Herbarium of the Botany Department

Статья поступила в редакцию 15.01.2025; одобрена после рецензирования 10.03.2025;  
принята к публикации 20.05.2025

The article was submitted 15.01.2025; approved after reviewing 10.03.2025;  
accepted for publication 20.05.2025