УДК 581.526.323 (477.75)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ФЛОРЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-АКВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА МЫСА ТРОИЦЫ (АР КРЫМ)

С.А. САДОГУРСКАЯ, Л.Э. РЫФФ, С.Е. САДОГУРСКИЙ, Т.В. БЕЛИЧ
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, г. Ялта

Приводятся предварительные сведенья о флоре территориально-аквального комплекса у мыса Троицы. Видовой состав включает 145 таксонов, из них Magnoliophyta – 42, Cyanoprokaryota – 23, Chlorophyta – 20, Phaeophyta – 13, Rhodophyta – 47. Отмечено 38 таксонов, относящихся к категории редких и нуждающихся в охране.

Ключевые слова: *флора, видовой состав, раритетные таксоны, природно-заповедный фонд, Крымский полуостров.*

Введение

Крымский полуостров со всех сторон омывается водами морей. Прибрежно-морские ландшафты у берегов полуострова чрезвычайно многообразны. В соответствии с Общегосударственной программой формирования Национальной экологической сети Украины на 2000-2015 гг., цепь прибрежноводных ландшафтов Азовского и Чёрного морей формирует природный экологический коридор международного значения, опоясывающий весь полуостров. Выявление, инвентаризация и сохранение их биоразнообразия – одна из важнейших задач в процессе формирования природно-заповедного фонда (ПЗФ). Не случайно все наиболее крупные участки, приоритетные для сохранения биоразнообразия Крыма, сосредоточены вдоль морского побережья [3]. Приоритетный участок Форос-Алушта (№ 10) включил бóльшую часть Южного берега Крыма. Его отличает, с одной стороны, высокое ландшафтное и биологическое разнообразие, а также обилие объектов культурно-исторического наследия, с другой – интенсивное антропогенное влияние (транспорт, строительство, рекреация, аграрное использование и пр.). Поэтому фрагменты береговой зоны с сохранившейся природной растительностью в границах этого участка имеют большую созологическую ценность. К таким относится и район мыса Троицы (Святой Троицы), расположенный южнее пос. Понизовка – один из кандидатов на заповедание. До сих пор не редкость, когда при создании новых заповедных объектов в береговой зоне моря акватории либо не включаются в их состав, либо играют роль буфера по их периферии, либо акватория и прилегающая суша представляют собой два отдельных объекта, часто низкого ранга и с неясными границами [3, 8, 9]. Такой подход недопустим, поскольку аквальные и сухопутные компоненты береговой зоны неразрывно соединены невидимой тканью функциональных связей, формируя единые территориально-аквальные комплексы. В связи с этим целью данной работы было выявление уровня природного фиторазнообразия целостного территориально-аквального комплекса у мыса Троицы в связи с перспективами придания ему заповедного статуса.

Объекты и методы исследования

Объект исследования – высшие сосудистые растения (отдел Magnoliophyta), бентосные макроводоросли (отделы Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta) и микроводоросли (отдел Cyanophyta, или цианобактерии – Cyanoprocaryota). Изучение флоры носило рекогносцировочный характер и осуществлялось с использованием общепринятых методов. Номенклатура таксонов Magnoliophyta приведена в соответствии с [17], данные по их биоэкоморфологии даны по [1], сведения об

эндемичном статусе – по [4]. Номенклатура и систематическое положение представителей Cyanoprocaryota, Phaeophyta и Rhodophyta даны в соответствии со сводкой [11], для Chlorophyta по [14] с уточнением по [2], если в этом руководстве для таксонов даны номенклатурные комбинации, отличающиеся от современных. Эколого-флористические характеристики водорослей даны по [5]; сапробиологическая характеристика – по неопубликованным данным А.А.Калугиной-Гутник (любезно предоставленным ею сотрудникам НБС-ННЦ). При определении охранного статуса видов использованы региональные, национальные и международные природоохранные документы: Красный список МСОП (далее МСОП), Европейский красный список (ЕКС), Красная книга Украины (ККУ), Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым (ПР АРК), Красная книга Черного моря (ККЧМ) [6, 10, 12, 13, 16].

Результаты и обсуждение

В сухопутной части мыса сформировались два геоморфологических комплекса: 1) комплекс валунно-глыбовых пляжей и глинистых береговых обрывов и 2) комплекс приморских каменисто-глинистых известняковых и сланцевых склонов. Флора высших сосудистых растений по предварительным данным включает 42 вида из 39 родов 16 семейств. В число ведущих по количеству видов входят семейства Asteraceae Dumort. (11 видов; 26,2%), Poaceae Barnhart (9; 21,4%), Fabaceae Lindl. (7; 16,7%). Преобладают таксоны с древнесредиземноморским типом ареала (23; 54,8%). Среди жизненных форм основную роль играют озимые однолетники (19; 45,2%) и поликарпические травы (13; 31,0%), полукустарнички (4 вида) составляют 9,5%. Анализ экоморф по водному режиму показал преобладание ксеромезофитов (28; 66,7%). Среди экоморф по световому режиму господствуют гелиофиты (31; 73,8%), по солевому – гликофиты (39; 92,9%), хотя в приморских экотопах распространены и галофиты.

Супралитораль – самая верхняя зона бентали, расположенная выше уровня воды и лишь увлажняемая брызгами волн, хорошо выражена на глыбовом навале береговой зоны у подножия мыса и на кекуре, расположенном на некотором удалении от берега. Ее верхняя граница чётко маркируется обильным развитием Cyanoprokaryota. В супралиторальных сообществах отмечено 23 вида Cyanoprokaryota, которые относятся к 3 классам, 3 порядкам, 8 семействам и 14 родам. Доминирование класса Chroococcophyceae – одна из специфических черта данного района Крымского полуострова. Ведущими семействами являются Gloeocapsaceae и Rivulariaceae.

В псевдолиторали, существование которой обусловлено сгонно-нагонными колебаниями уровня (расположена непосредственно в зоне прибоя), и в сублиторали, расположенной ниже (и обычно уже не обнажающейся из-под воды даже при сгонах), в общей сложности отмечено 80 видов макроводорослей: Chlorophyta – 20 видов (8 семейств, 11 родов), Phaeophyta – 13 (10 семейств, 13 родов), Rhodophyta – 47 (14 семейств, 30 родов). Преобладают олигосапробные (65,0%) коротковегетирующие (60%) макрофиты, относящиеся преимущественно к морской группе (72,5%).

Ниже приведён аннотированный список видов фитобиоты территориально-аквального комплекса у мыса Троицы.

MAGNOLIOPHYTA

Liliopsida

Hyacinthaceae Batsch ex Borkh.

Muscari Mill.

***Muscari neglectum* Guss.** – Мышиный гиацинт незамеченный (Гадючий лук пренебрегаемый). Травянистый многолетник, геофит, ксеромезофит, гелиофит.

Poaceae Barnhart

Aegilops L.

***Aegilops biuncialis* Vis.** – Эгилопс двухдюймовый. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит. ЕКС.

***Aegilops triuncialis* L.** – Эгилопс трехдюймовый. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит. ЕКС.

Anisantha K. Koch

***Anisantha madritensis* (L.) Nevski** – Анизанта мадридская. Озимый однолетник, терофит, ксеромезофит, гелиофит.

Avena L.

***Avena trichophylla* K. Koch** – Овес волосистолистный. Озимый однолетник, терофит, ксеромезофит, гелиофит. ЕКС и ПР АРК.

Elytrigia Desv.

***Elytrigia nodosa* (Nevski) Nevski** – Пырей узловатый. Травянистый многолетник, гемикриптофит, мезоксерофит, гелиофит. Эндемик Крыма. ПР АРК.

Festuca L.

***Festuca valesiaca* Gaudin** – Овсяница валисская. Травянистый многолетник, гемикриптофит, эуксерофит, гелиофит.

Parapholis C. E. Hubb

***Parapholis incurva* (L.) C. E. Hubb.** – Парафолис согнутый. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит. ККУ и ККЧМ.

Scleropoa Griseb.

***Scleropoa rigida* (L.) Griseb.** – Жесткомятлик жесткий. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит.

Trachynia Link

***Trachynia distachya* (L.) Link** – Трахиния двухколосковая. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит.

Magnoliopsida

Apiaceae Lindl.

Crithmum L.

***Crithmum maritimum* L.** – Критмум морской. Полукустарничек, суккулент, эуксерофит, гелиофит. ККУ.

Eryngium L.

***Eryngium campestre* L.** – Синеголовник полевой. Двулетник, перекати-поле, эуксерофит, гелиофит.

Asteraceae Dumort.

Anthemis L.

***Anthemis tinctoria L.* subsp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Soó** – Пупавка красильная светло-жёлтая. Травянистый многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, сциогелиофит

Artemisia L.

***Artemisia lerchiana* Weber ex Stechm.** – Полынь Лерха. Полукустарничек, эуксерофит, гелиофит.

Centaurea L.

***Centaurea salonitana* Vis.** – Василек салонский. Травянистый многолетник, гемикриптофит, мезоксерофит, гелиофит.

Crepis L.

***Crepis alpina* L.** – Скерда альпийская. Озимый однолетник, терофит, ксеромезофит, гелиофит.

Crupina Cass.

***Crupina vulgaris* Cass.** – Крупина обыкновенная. Озимый однолетник, терофит, ксеромезофит, гелиофит.

Galatella Cass.

***Galatella linosyris* (L.) Rchb. f.** – Солонечник обыкновенный (Грудница обыкновенная). Травянистый многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, гелиофит.

Hedypnois Mill.

***Hedypnois cretica* (L.) Dum.-Cours.** – Гедипноис критский. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит. ПР АРК.

Jurinea Cass.

***Jurinea sordida* Steven** – Наголоватка грязная. Травянистый двулетник или многолетник, гемикриптофит, мезоксерофит, сциогелиофит.

Sonchus L.

***Sonchus oleraceus* L.** – Осот огородный. Озимый однолетник или двулетник, мезофит, гелиофит.

Taraxacum Wigg.

***Taraxacum hybernum* Steven** – Одуванчик осенний (Крым-сагыз). Травянистый многолетник, мезофит, гелиофит.

Tragopogon L.

***Tragopogon dubius* Scop.** – Козлобородник сомнительный. Двулетник, ксеромезофит, гелиофит.

Boraginaceae Juss.

Neatostema I. M. Johnston

***Neatostema apulum* (L.) Johnst.** – Неатостема апулийская (Воробейник апулейский). Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит. ПР АРК.

Brassicaceae Burnett

Alyssum L.

***Alyssum obtusifolium* Steven ex DC.** – Бурачок туполистный. Полукустарничек, эуксерофит, гелиофит.

Caryophyllaceae Juss.

Arenaria L.

***Arenaria serpyllifolia* L.** – Песчанка тимьянолистная. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, сциогелиофит.

Chenopodiaceae Vent.

Kochia Roth

***Kochia prostrata* (L.) Schrad.** – Кохия стелющаяся (Кохия простертая). Полукустарник, эуксерофит, гелиофит.

Cistaceae Juss.

Helianthemum Mill.

***Helianthemum salicifolium* (L.) Mill.** – Солнцецвет иволистный. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит.

Convolvulaceae Juss.

Convolvulus L.

***Convolvulus cantabrica* L.** – Вьюнок кантабрийский. Траваянистый многолетник, эуксерофит, гелиофит.

Fabaceae Lindl.

Astragalus L.

***Astragalus brachyceras* Ledeb. (*Astragalus hamosus* L.)** – Астрагал короткорогий (Астрагал крючковатый). Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит.

***Astragalus onobrychis* L.** – Астрагал эспарцетный. Травянистый многолетник, ксеромезофит, гелиофит.

***Astragalus sinaicus* Boiss.** – Астрагал синайский. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, гелиофит.

Hippocrepis L.

***Hippocrepis biflora* Spreng. (*Hippocrepis unisiliquosa* L.)** – Подковник двуцветковый (Подковник однострочковый, Гиппокрепис двуцветковый). Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, сциогелиофит. ПР АРК.

Medicago L.

***Medicago falcata* L.** – Люцерна серповидная. Травянистый многолетник, ксеромезофит, сциогелиофит. ЕКС.

Securigera DC.

***Securigera securidaca* (L.) Degen et Dorfl.** – Секуригера мечевидная. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, сциогелиофит.

Trifolium L.

***Trifolium scabrum* L.** – Клевер шершавый. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, сциогелиофит. МСОП.

Lamiaceae Lindl.

Salvia L.

***Salvia virgata* Jacq.** – Шалфей прутьевидный. Травянистый многолетник, мезоксерофит, гелиофит.

Thymus L.

***Thymus roegneri* K. Koch** – Чабрец Рёгнера (Тимьян Рёгнера). Полукустарничек, мезоксерофит, гелиофит.

Linaceae S.F. Gray

Linum L.

***Linum corymbulosum* Rchb.** – Лён щиточковатый. Озимый однолетник, нанотерофит, ксеромезофит, сциогелиофит.

Malvaceae Juss.

Althaea L.

***Althaea hirsuta* L.** – Алтей жестковолосистый. Двулетник, ксеромезофит, гелиофит.

Plantaginaceae Juss.

Plantago L.

***Plantago lanceolata* L.** – Подорожник ланцетный (Подорожник ланцетолистный). Травянистый многолетник, ксеромезофит, гелиофит.

Rosaceae Juss.

Poterium L.

Poterium polygamum **Waldst. et Kit.** – Черноголовник многобрачный. Травянистый многолетник, гемикриптофит, ксеромезофит, гелиофит.

CYANOPROKARYOTA

Chroococcophyceae

Chroococcales Komárek et Anagn.

Merismopediaceae Elenkin

Merismopedioideae Komárek et Anagn.

Aphanocapsa Nägeli

Aphanocapsa incerta **(Lemmerm.) Cronberg et Komárek** [*Polycystis incerta* Lemmerm., *Microcystis inserta* Lemmerm., *M. pulverea var. inserta* (Lemmerm.) Crow., *M. pulverea* f. *incerta* (Lemmerm.), *Aphanocapsa inserta* (Lemmerm.) Crow. et Kom., *Anacystis incerta* F.E. Drouet et Daily] – Афанокапса сомнительная. Космополит, в пресных и морских водоёмах, на засоленной почве.

Microcystaceae Elenkin

Gloeocapsa Kütz.

Gloeocapsa alpina **Nägeli emend. Brand** [*Gloeocapsa ambigua* Nageli. in Kütz., *Gloeocapsa fuscolutea* Kirchn., *G. saxicola* Wartm., *G nigrescens* Nägeli] – Глеокапса альпийская. Европа (преимущественно в горах), Азия (Израиль, Россия - Вост. Сибирь), Сев. Америка, субаэрофит, на известняковых скалах.

Gloeocapsa kuetzingiana **Nägeli** – Глеокапса Кютцинга. Европа, Азия, Сев. Америка, субаэрофит на влажных известковых породах.

Gloeocapsa punctata **Nägeli ampl. Hollerb.** [*G. gelatinosa* Kütz., *G. aeruginosa* (Garm.) Kütz.] – Глеокапса точечная. Центральная Европа, субаэрофит, на влажных породах.

Chroococcaceae Nägeli

Chroococcus Nägeli

Chroococcus turgidus **(Kütz.) Nägeli** [*Gloeocapsa turgida* (Kütz.) Hollerb., *Protococcus turgidus* Kütz., *Chroococcus dimidiatus* (Kütz.) Nägeli] – Хроококкус рыхлый. Космополит, субаэрофит, в литоральной зоне моря и орошаемых берегах различных водоёмов.

Chroococcus varius **A. Braun in Rabenh.** [*Gloeocapsa varia* (A. Braun) Hollerb.] – Хроококкус изменчивый. Космополит, аэрофит, эпилит, на влажных скалах

Cyanosarcina Kovácik

Cyanosarcina shaerica **Proshk.-Lavr.** [*Myxosarcina shaerica* Geitler] – Цианосарцина шаровидная. Космополит, в различных водоёмах и в почве.

Gloeocapsopsis Geitler ex Komárek

Gloeocapsopsis crepidinum **(Thur.) Geitler ex Komárek** [*Protococcus crepidinum* Thur. *Gloeocapsa crepidinum* Thur., *Pleurocapsa crepidinum* (Thur.) Erceg.) – Глеокапсопсис прибрежный. Космополит, Галофит, эпилит.

Gloeocapsopsis magma **(Bréb.) Komárek et Anagn.** [*Gloeocapsa magma* (Bréb.) Kütz.emend. Hollerb. f. *magma*, *G. sanguinea* (C. Agardh) Kütz, *Protococcus magma* Bréb., *Chroococcus simmeri* Schmidle, *Pleurococcus* magma (Breb.) Menegh.] – Глеокапсопсис осадочный. Космополит, аэрофит на влажных известковых породах.

Entophysalidaceae Geitler

Entophysalidoideae Komárek et Anagn.

Entophysalis Kütz.

Entophysalis granulosa **Kütz. –** Энтофизалис зернистый**.** Космополит, прибрежная зона моря, на скалах.

Pleurocapsa Thur. in Hauck

Pleurocapsa entophysaloides **Setch. et N.L. Gardn. –** Плеврокапса энтофизалевая. Сев. Америка, Европа, на морских скалах, на слизи других Cyanoprocaryota.

Hormogoniophyceae Starmach

Oscillatoriales Elenkin

Oscillatoriaceae (Kirchn.) Elenkin s. str.

Lyngbya C. Agardh ex Gomont

Lyngbya gardnerii **(Setch. et N.L. Gardner) Geitler** [*Heteroleibleinia gardnerii* (Geitler) Komarec et Anagn., *Leptolyngbya gardneriana* Anagn.] – Лингбия Гарднера. Космополит, на морских побережьях.

Lyngbya rivulariarum **Gomont** [*Leptolyngbya rivulariarum* (Gomont) Anagn. et Komarek] – Лингбия ривуляриевая. Космополит, на слизи других Cyanoprocaryota.

Oscillatoria Vaucher ex Gomont

Oscillatoria tenuis **C. Agardh –** Осциллятория тонкая. Космополит, морской вид.

Phormidium Kütz. ex Gomont

Phormidium foveolarum **(Mont.) Gomont** [*Leptolyngbya foveolarum* (Mont. ex Gomont) Anagn. et Komarek] – Формидиум ямочный. Космополит, эврибионт.

Plectonemataceae Elenkin

Plectonema Thur. ex Gomont

***Plectonema boryanum* Gomont** [*Leptolyngbya boryanum* (Gomont.) Anagn. et Kom.] – Плектонема Бори. Космополит, эврибионт, в различных почвах и водоёмах.

***Plectonema golenkinianum* Gomont** [*Leptolyngbya golenkinianum* Gomont) Anagn. et Komarek] – Плектонема Голенкина. Космополит, в морях и солоноватых водоёмах.

Nostocales (Borzi) Geitler

Nostocaceae Elenkin

Nostoc Vaucher ex Bornet et Flahault

***Nostoc linckia* (Roth.) Bornet et Flahault** [*Stratonostoc commune* (Vaucher) Elenkin] – Носток Линка. Космополит, эврибионт, формирует корки на и в сухих почвах, на скалах.

Rivulariaceae (Menegh.) Elenkin

Calothrix C. Agardh ex Bornet et Flahault

***Calothrix crustacea* Thur. –** Калотрикс коркоподобный. Космополит, на скалах, морских водорослях.

***Calothrix fusca* (Kütz.) Bornet et Flahault –** Калотрикс бурый. Космополит, на слизи других водорослей.

***Calothrix gypsophila* (Kütz.) Thur. emend V. Poljansk. –** Калотрикс гипсолюбивый. Космополит, аэрофит, в различных водоёмах, на влажных скалах.

***Calothrix scopulorum* (Weber et Mohr.) C. Agardh** [*Confevra scopulorum* Weber et H. Mohr.] **–** Калотрикс скальный. Космополит, на скалах, древесине и эпифит на морских водорослях.

Rivularia (Thur.) C. Agardh ex Bornet et Flahault

***Rivularia coadunata* (Sommerfeld) Foslie** [*Rivularia biassoletiana* Menegh., *Rivularia minutula* (Kütz.) Bornet et Flahault] – Ривулярия сращенная. Космополит, Эврибионт, в пресных и солоноватых водоёмах, на влажной почве.

CHLOROPHYTA

Ulvophyceae K.R. Mattex et K.D. Stewart

Ulotrichales Borzi

Ulotrichaceae Kütz.

Ulothrix Kütz.

***Ulothrix flacca* (Dillwyn) Thur**. – Улотрикс повислый. Однолетний, мезосапроб.

Ulvales Blackman et Tansley

Ulvellaceae Schmidle

Ulvella P. Crouan et H. Crouan

***Ulvella lens* P. Crouan et H. Crouan** – Ульвелла линза. Однолетний, олигосапроб.

Pringsheimiella Höhnel

***Pringsheimiella scutata* (Reinke) Marchew.** – Прингсхеймиелла щитовидная. Однолетний, полисапроб.

Entocladia Reinke

***Entocladia leptochaete* (Huber) Burrows** [*Ectochaete leptochaete* (Huber) Wille] – Энтокладия тонкощетинистая. Однолетний, олигосапроб.

***Entocladia viridis* Reinke** – Энтокладия зеленая. Однолетний, олигосапроб.

Ulvaceae J.V. Lamour. ex Dumort.

Ulva L.

***Ulva linza* L.** [*Enteromorpha linza* (L.) J.Agardh] – Ульва линза. Однолетний, мезосапроб.

***Ulva compressa* L**. [*Enteromorpha compressa* (L.) Grev.] – Ульва сдавленная. Однолетний, олигосапроб.

***Ulva intestinalis* L**. [*Enteromorpha intestinalis* (L.) Link.] – Ульва кишечница. Однолетний, полисапроб.

***Ulva rigida* C. Agardh –** Ульва жесткая. Многолетний, мезосапроб.

Kornmanniaceae Golden et Cole

Blidingia Kylin

***Blidingia minima* (Nägeli ex Kütz.) Kylin** [*Blidingia minima* (Nägeli) Kylin] – Блидингия мелкая. Однолетний, мезосапроб.

Cladophorales Haeckel

Cladophoraceae Wille

Chaetomorpha Kütz.

***Chaetomorpha aërea* (Dillwyn) Kütz. –** Хетоморфа воздушная. Однолетний, олигосапроб.

***Chaetomorpha inum* (O.F. Müll.) Kütz. –** Хетоморфа линум. Однолетний, олигосапроб.

***Chaetomorpha gracilis* Kütz. –** Хетоморфа изящная**.** Однолетний, мезосапроб.

Cladophora Kütz.

***Cladophora albida* (Nees) Kütz.** [*Cladophora albida* (Huds.) Kütz.] – Кладофора беловатая. Однолетний, мезосапроб.

***Cladophora laetevirens* (Dillwyn) Kütz.** – Кладофора ярко-зеленая. Однолетний, полисапроб.

***Cladophora sericea* (Huds.) Kütz.** – Кладофора шелковистая. Однолетний, мезосапроб.

***Cladophora vagabunda* (L.) Hoek** – Кладофора раскидистая. Однолетний, полисапроб.

Boodleaceae Børgesen
Cladophoropsis Børgesen
***Cladophoropsis membranacea* (Bang ex C. Agardh) Børgesen** [*Cladophoropsis membranacea* (C. Agardh) Børgesen] – Кладофоропсис пленчатый. Сезонный летний, олигосапроб. ККУ.
Bryopsidales J.H. Schaffner
Bryopsidaceae Bory de Sait-Vincent
Bryopsis J.V.Lamour.
***Bryopsis hypnoides* J.V. Lamour.** – Бриопсис гипнообразный. Однолетний, мезосапроб.
Chlorophyceae Wille
Chaetophorales Wille
Chaetophoraceae Grev.
Chaetophora Schrank
***Chaetophora pisiformis* (Roth) C. Agardh** – Хетофора гороховидная. Сроки вегетации неустановленны, олигосапроб.

PHAEOPHYTA
Phaeosporophyceae Thur.
Ectocarpales Setch. et N. L. Gardner
Ectocarpaceae C. Agardh
Feldmannia Hamel
***Feldmannia irregularis* (Kütz.) Hamel** [*Ectocarpus arabicus* Fig. et De Not.] – Фельдмания неправильная. Сезонный летний, олигосапроб.
Streblonema Derbes et Solier
***Streblonema effusum* Kylin** [*Entonema effusum* (Kylin) Kylin] – Стреблонема развесистая. Сезонный зимний, олигосапроб.
Ralfsiaceae Farlow
Ralfsia Berk.
***Ralfsia verrucosa* (Aresch.) Aresch.** [*R.verrucosa* (Aresch.) J. Agardh] – Ральфсия бородавчатая. Многолетний, олигосапроб.
Chordariales Sech. et N. L. Gardn.
Corynophlaeaceae Oltm.
Corynophlaea Kütz.
***Corynophlaea umbellata* (C. Agardh) Kütz. –** Коринофлея зонтичная. Сезонный летний, олигосапроб.
Spermatochnaceae Kjellm.
Spermatochnus Kütz.
***Spermatochnus paradoxus* (Roth) Kütz**. – Сперматохнус особенный. Сезонный летний, олигосапроб. ККУ.
Stilophora J. Agardh
Stilophora rhizodes* (Turner) J. Agardh,** (Stilophora tenella* (Esper) P.C. Silva**[1]) [*Stilophora rhizodes* (Ehrh.) J. Agardh] – Стилофора ризоидная (Стилофора нежная). Сезонный летний, олигосапроб. ККУ.
Sporochnales (J. Agardh) Sauv.
Sporochnaceae Grev.
Nereia Zanardini
***Nereia filiformis* (J. Agardh) Zanardini –** Нерейя нитевидная. Многолетний, олигосапроб. ПР АРК.
Cutleriales Kjellm.
Cutleriaceae Hauck
Zanardinia Nardo
***Zanardinia prototypus* Nardo –** Занардиния прототипная. Многолетний, олигосапроб. ПР АРК.
Sphacelariales Oltm.
Cladostephaceae Oltm.
Cladostephus C.Agardh
***Cladostephus spongiosus* (Huds.) C. Agardh** [*Cladostephus spongiosus* (Lightf.) C. Agardh] - Кладостефус губчатый. Многолетний, олигосапроб. ККУ.
Sphacelariaceae Decaisne emed. Oltm.
Sphacelaria Lyngb.
***Sphacelaria cirrosa* (Roth) C. Agardh** – Сфацелярия усатая. Многолетний, олигосапроб.
Dictyotales Kjellm.

[1] В "Algae of Ukraine" дан как *S. rhizodes* (Turner) J. Agardh, но в настоящее время расценивается как таксономический синоним *Stilophora tenella* (Esper) P.C. Silva и под этим названием таксон включен в ККУ [10].

Dictyotaceae J.V. Lamour. ex Dumort.
Dilophus J. Agardh
***Dilophus fasciola* (Roth) M. Howe** – Дилофус ленточный. Сезонный летний, олигосапроб.
Padina Adans.
***Padina pavonica* (L.) J.V. Lamour** [*Padina pavonia* (L.) J. Gaillard] – Падина павлинья. Сезонный летний, олигосапроб.
Cyclosperophyceae
Fucales Kylin
Cystoseiraceae Kütz.
Cystoseira C.Agardh
***Cystoseira crinita* (Desf.) Bory** [*Cystoseira crinita* Bory] – Цистозира косматая. Многолетний, олигосапроб. ПР АРК и ККЧМ.

RHODOPHYTA
Bangiophyceae De Toni
Porphyridiales Kylin
Porphyridiaceae Kylin
Chroodactylon Hansg.
***Chroodactylon ornatum* (C. Agardh) Basson** [*Asterocytis ramosa* (Thweites) Gobi] – Хроодактилон украшенный. Сезонный летний, полисапроб. ККУ.
Stylonema Reinsch
***Stylonema alsidii* (Zanardini) K.M. Drew** [*Goniotrichum elegans* (Chauv.) Zanardini] – Стилонема Алсиди. Сезонный летний, мезосапроб. ККУ.
Erythropeltidales
Erytropeltidaceae Skuja
Erythrotrichia Aresch.
***Erythrotrichia carnea* (Dillwyn) J. Agardh –** Эритротрихия мясокрасная. Сезонный летний, мезосапроб.
Sahlingia Kornmann
***Sahlingia subintegra* (Rosenv.) Kornmann** [*Erythrocladia subintegra* Rosenv.] – Салингия цельноватая. Сезонный летний, олигосапроб.
Florideophyceae Cronquist
Acrochaetiales Garbary
Acrochaetiaceae F.E. Fritsch ex W.R. Taylor
Acrochaetium Nägeli in Nägeli et C.E. Cramer
***Acrochaetium battensianum* Hamel** [*Kylinia battersiana* (Hamel) Kylin] – Акрохетиум Баттерса. Однолетний, мезосапроб.
***Acrochaetium humile* (Rosenv.) Børgesen** [*Kylinia humilis* (Rosenv.) Papenf.] – Акрохетиум низкорослый. Однолетний олигосапроб.
Colaconema Batters
***Colaconema daviesii* (Dillwyn) Stegenga** [*Acrochaetium daviesii* (Dillwyn) Nägeli] – Колаконема Дэвиса. Однолетний, мезосапроб.
Audouinella Bory
***Audouinella membranacea* (Magnus) Papenf**. – Одуанелла пленчатая. Многолетний олигосапроб.
Rhodochorton Nägeli
***Rhodochorton purpureum* (Lightf.) Rosenv**. – Родохортон пурпуровый. Многолетний олигосапроб. ККУ.
Nemaliales F. Schmitz in Engler
Nemaliaceae (Farl.) De Toni et Levi-Morenos
Nemalion Duby
***Nemalion helminthoides* (Velley) Batters** – Немалион червеобразный. Сезонный летний, олигосапроб. ККУ.
Corallinales P.C. Silva et H.W. Johans.
Corallinaceae J.V. Lamour.
Corallina L.
***Corallina granifera* J. Ellis et Sol.** – Кораллина зерноносная. Многолетний, олигосапроб.
Dermatolithon Foslie
***Dermatolithon cystoseirae* (Hauck) H. Huvé** – Дерматолитон цистозировый. Многолетний, олигосапроб.
Jania J.V. Lamour.
***Jania rubens* (L.) J.V. Lamour.** – Яния краснеющая. Многолетний, олигосапроб.
Phymatolithon Foslie
***Phymatolithon lenormandii* (Aresch.) W.H. Adey** [*Lithothamnion lenormandi* (Aresch.) Foslie] – Фиматолитон Ленорманда. Многолетний, олигосапроб.

Pneophyllum Kütz.

***Pneophyllum confervicolum* (Kütz.) Y.M. Chamb.** [*Melobesia minutula* Foslie] – Пнеофиллум конфервоидный. Однолетний, олигосапроб.

Gelidiales Kylin

Gelidiaceae Kütz.

Gelidium J.V. Lamour.

***Gelidium crinale* (Turner) J.V. Lamour**. – Гелидиум волосной. Многолетний, мезосапроб.

***Gelidium spinosum* (S.G. Gmel.) P.C. Silva** [*G. latifolium* (Grev.) Bornet et Thur.] – Гелидиум колючий. Многолетний, мезосапроб.

Gigartinales F. Schitz

Halymeniaceae Bory

Grateloupia C.Agardh

***Grateloupia dichotoma* J. Agardh –** Грателупия дихотомическая. Многолетний, олигосапроб.

Peyssonneliaceae Denizot

Peyssonnelia Dec.

***Peyssonnelia rubra* (Grev.) J. Agardh** - Пейсонелия красная. Многолетний, мезосапроб.

Phyllophoraceae Kylin

Phyllophora Grev.

***Phyllophora crispa* (Huds.) P.S. Dixon** [*Phyllophora nervosa* (DC.) Grev.] – Филлофора курчавая. Многолетний, олигосапроб. ПР АРК и ККЧМ.

Rhodymeniales F. Schmitz

Champiaceae Kütz.

Gastroclonium Kütz.

***Gastroclonium reflexum* (Chauv.) Kütz.** [*Chylocladia reflexa* (Chauv.) Lenorm.] – Гастроклониум отогнутый. Однолетний, олигосапроб.

Lomentaria Lyngb.

***Lomentaria compressa* (Kütz.) Kylin** – Ломентария сдавленная. Многолетний, олигосапроб.

Ceramiales Gray

Ceramiaceae Gray

Callithamnion Lyngb.

***Callithamnion corymbosum* (Smit) Lyngb**. – Каллитамнион щитковидный. Однолетний, полисапроб.

***Callithamnion granulatum* (Ducluz.) C. Agardh** – Каллитамнион зернистый. Однолетний, олигосапроб. ККУ.

Ceramium Roth

***Ceramium ciliatum* (J. Ellis) Ducluz**. – Церамиум реснитчатый. Сезонный летний, олигосапроб.

***Ceramium diaphanum* (Lightf.) Roth**. – Церамиум прозрачный. Однолетний, полисапроб.

***Ceramium siliquosum* (Kütz.) Maggs et Hommers. var. *elegans* (Roth) G. Furnari** [*C. elegans* Ducluz.] – Церамиум со стручками, вар. изящный.

***Ceramium virgatum* Roth**[2] [*C. rubrum* (Huds.) C. Agardh] – Церамиум прутьевидный. Однолетний, полисапоб.

Pterothamnion Nägeli

***Pterothamnion plumula* (J. Ellis) Nägeli** [*Antithamnion plumula* (J. Ellis) Thur.] – Птеротамнион перышко. Однолетний, мезосапроб.

Delesseriaceae Bory

Apoglossum J.Agardh

***Apoglossum ruscifolium* (Turner) J. Agardh** – Апоглоссум рускусолистный. Многолетний, олигосапроб.

Dasyaceae Kütz.

Dasya C.Agardh

***Dasya pedicillata* (C. Agardh) C. Agardh –** Дазия с ножкой. Сезонный летний, олигосапроб.

Rhodomelaceae Aresch.

Chondria C. Agardh

***Chondria capillaris* (Huds.) M.J. Wynne** [*Chondria tenuissima* (Gooden. et Woodw.) C. Agardh] – Хондрия волосовидная. Однолетний, олигосапроб.

***Chondria dasyphylla* (Woodw.) C. Agardh –** Хондрия густолистная. Однолетний, олигосапроб.

Laurencia J.V.Lamour

***Laurencia coronopus* J. Agardh** – Лоренсия чашевидная. Многолетний, олигосапроб. ККУ.

***Laurencia obtusa* (Huds.) J.V. Lamour** – Лоренсия тупая. Многолетний, олигосапроб.

***Laurencia paniculata* J. Agardh** – Лоренсия метельчатая. Многолетний, олигосапроб.

***Laurencia papillosa* (Forssk.) Grev**. – Лоренсия многососочковая. Многолетний, олигосапроб.

---

[2] В [11] правильное название таксона не приведено [7].

Lophosiphonia Falkenb.

***Lophosiphonia obscura* (C. Agardh) Falkenb.** – Лофосифония неясная. Однолетний, мезосапроб.

Osmundea Stackh.

***Osmundea hybrida* (DC.) K.W. Nam in K.W. Nam, Maggs et Garbary** [*Laurencia hybrida* (DC.) Lenorm.] – Осмундея гибридная. Многолетний, олигосапроб. ККУ.

***Osmundea pinnatifida* (Huds.) Stackh.** [*Laurencia pinnatifida* (S.G. Gmel.) J.V. Lamour.] – Осмундея перистонадрезная. Многолетний, олигосапроб. ККУ.

Polysiphonia Grev.

***Polysiphonia brodiei* (Dillwyn) Spreng.** [*Polysiphonia brodiei* (Dillwyn) Grev.] – Полисифония Броди. Однолетний, олигосапроб.

***Polysiphonia denudata* (Dillwyn) Kütz**. – Полисифония обнаженная. Однолетний, мезосапроб.

***Polysiphonia elongata* (Huds.) Spreng**. [*Polysiphonia elongata* (Huds.) Harv.] – Полисифония удлиненная. Многолетний, олигосапроб.

***Polysiphonia fucoides* (Huds.) Grev. in Hooker** [*Polysiphonia nigrescens* (Dillwyn) Grev.] – Полисифония фукоидная. Однолетний, олигосапроб.

***Polysiphonia opaca* (C. Agardh) Zanardini –** Полисифония матовая. Многолений. мезосапроб.

***Polysiphonia subulifera* (C. Agardh) Harv**. – Полисифония шилоносная. Однолетний, олигосапроб.

***Polysiphonia violacea* (Roth) Grev** – Полисифония фиолетовая. Однолетний, олигосапроб.

Заключение

Таким образом, в ходе ботанического обследования установлен достаточно высокий уровень природного фиторазнообразия территориально-аквального комплекса мыса Троицы. Во флоре участка отмечены таксоны, относящиеся к категории редких и нуждающихся в охране на международном, национальном и региональном уровнях: в Красный список МСОП включен 1 вид, в Европейский красный список – 4, в Красную книгу Украины – 14, в Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым – 11, в Красную книгу Черного моря – 3. Определён комплекс раритетных таксонов Cyanoprokaryota: *Calothrix gypsophila, Gloeocapsa punctata, Oscillatoria tenuis, Plectonema golenkinianum, Rivularia coadunate.*

В границах обследованного участка выявлены природные биотопы, которые рекомендуются к охране на европейском уровне Директивой ЕС о сохранении естественной среды обитания и дикой фауны и флоры в связи с созданием европейской экологической сети Natura 2000 (Directive 92/43/EEC: коды 1170 – Рифы; 1220 – Многолетняя растительность каменистых берегов; 6220 – Псевдостепи со злаками и однолетниками класса *Thero-Brachypodietea*; последний биотоп выделен, как подлежащий первоочередной охране) [15].

Результаты исследования свидетельствуют о высокой созологической ценности аквального и сухопутного компонентов береговой зоны у мыса Троицы, что определяет необходимость придания заповедного статуса целостному территориально-аквальному комплексу. Планируется подготовка пакета соответствующей документации для передачи в Рескомприроды АРК.

1. *Голубев В.Н.* Биологическая флора Крыма. – 2-е изд. – Ялта: ГНБС, 1996. – 125 с.
2. *Зинова А.Д.* Определитель зеленых, бурых и красных водорослей Южных морей СССР. – М.-Л.: Наука, 1967. – 400 с.
3. *Ена В.Г., Ена Ал.В., Ена Ан.В*. Заповедные ландшафты Тавриды. – 2-е изд., пересмотренное и дополненное. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2013. – 428 с.
4. *Ена А.В.* Природная флора Крымского полуострова: монография. – Симферополь: Н. Оріанда, 2012. – 232 с.
5. *Калугина-Гутник А.А.* Фитобентос Чёрного моря. – К.: Наук. думка, 1975. – 248 с.
6. Перечень видов растений, подлежащих особой охране на территории Автономной Республики Крым. Электронный ресурс. Режим доступа: http://zakon4.rada.gov.ua/krym/show/rb1323002-13/conv#n14.

7. *Садогурский С.Е., Ена А.В., Белич Т.В., Садогурская С.А.* О номенклатуре *Ceramium rubrum* (Rhodophyta) //Альгология. – 2009. – Т. 19, № 4 – С. 437-439.
8. *Садогурский С.Е., Белич Т.В., Садогурская С.А.* К вопросу выделения территориально-аквальных элементов региональной экосети в Крыму // Мат-лы V Международной научно-практической конференции "Заповедники Крыма. Теория, практика и перспективы заповедного дела в Черноморском регионе" (Симферополь, 22-24 октября 2009 г.). – Симферополь, 2009. – С. 134–139.
9. *Садогурский С.Е., Садогурская С.А., Белич Т.В.* О стратегии охраны территориально-аквальных комплексов // Междунар. научн. конф. "Проблемы биологической океанографии XXI века", посв. 135-летию ИнБЮМ (19-21 сентября 2006 г., Севастополь). – Севастополь, 2006. – С. 81.
10. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтінг, 2009. – 912 с.
11. Algae of Ukraine: Diversity, Nomenclature, Taxonomy, Ecology and Geography. Vol. 1. Cyanoprocaryota – Rhodophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E.Nevo. – Ruggell: A.R.A.Gantner Verlag K.G., 2006. – 713 p.
12. *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.
13. Black Sea Red Data Book / Ed. by H.J.Dumont. – New York: United Nations Office for Project Services, 1999. – 413 p.
14. *Guiry M.D., Guiry G.M.* 2013. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. – http://www.algaebase.org. – Searched: 21.03.2013.
15. Interpretation Manual of European Union Habitats. – EUR 27. – European Commission, DG Environment, Brussels, 2007 – 144 pp.
16. IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. – http://www.iucnredlist.org. – Searched: 21.03.2013.
17. *Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M.* Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.

Садогурська С.О., Рифф Л.Е., Садогурський С.Ю., Бєліч Т.В. Попередні дані про флору територіально-аквального комплексу біля мису Трійці (АР Крим) // Праці Держ. Нікіт. ботан. саду. – 2013. –Т. 135. – С. 121-131.

Наводяться попередні відомості про флору територіально-аквального комплексу біля мису Трійці. Видовий склад включає 145 таксонів, з них Magnoliophyta – 42, Cyanoprokaryota – 23, Chlorophyta – 20, Phaeophyta – 13, Rhodophyta – 47 видів. Відмічено 38 таксонів, що відносяться до категорії рідкісних і таких, що потребують охорони.

Ключові слова: *флора, видовий склад, раритетні таксони, природно-заповідний фонд, Кримський півострів.*

Sadogurskaya S.A., Ryff L.E., Sadogursky S.Ye., Belich T.V. Preliminary data about flora of the territory-aquatic complex of the Cape Troitsy (AR Crimea) // Proceedings of the State Nikit. Botan. Gard. – 2013. – Vol. 135. – P. 121-131.

Preliminary information about flora of the territory-aquatic complex on the cape Troitsy has been given. Species composition includes 145 taxa, among them Magnoliophyta – 42, Cyanoprokaryota – 23, Chlorophyta – 20, Phaeophyta – 13, Rhodophyta – 47. 38 taxa are marked as rare and endangered.

Key words: *flora, species composition, rare taxa, nature reserve fund, Crimean peninsula*.