

5. Цветовой атлас растений (Душан Рандушка, Ладислав Шомшак, Изабела Габерова) – Братислава, «Обзор», 1990. – 411 с.

6. Якубенко Б.С., Попович С.Ю., Григорюк И.П., Мельничук М.Д. Геоботаника: тлумачний словник. – К.: Фітосоціоцентр, 2010. – 420 с.

Статья поступила в редакцию 15.11.2016 г.

Isikov V.P. A unique find of population *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. in the mountainous Crimea // Bull. of the State Nikit.Botan.Gard. – 2017. – №.122 – P. 17-22.

The large population of *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. which is about 300,000 specimens has been found in the Mountainous Crimea. It has been done the description of localities, the taxonomic composition of companion vegetation crops has been defined, a relative size of each vegetation species has been discovered.

Key words: *population, size, areal, vegetation, protection, plant density*

УДК 581.526.323 (477.75)

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВОДРОСЛЕЙ-МАКРОФИТОВ МОРСКОЙ АКВАТОРИИ ОПУКСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Татьяна Викторовна Белич, Сергей Ефимович Садогурский,
Светлана Александровна Садогурская

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Россия, г. Ялта, пгт Никита, ул. Никитский спуск, 52
tbelich@yandex.ru

Приводятся результаты ревизии флоры водорослей-макрофитов морской акватории Опуцкого природного заповедника. В настоящее время с учетом последних номенклатурно-таксономических изменений видовой состав включает 77 видов: Chlogophyta – 20 (представители одного класса, 4 порядков, 8 семейств, 9 родов); Ochrophyta – 16, включая 1 внутривидовой таксон (представители одного класса, 6 порядков, 10 семейств и 14 родов); Rhodophyta – 41, включая 1 внутривидовой таксон (представители 4 классов, 11 порядков, 12 семейств, 24 родов).

Ключевые слова: *флора; видовой состав; водоросли-макрофиты; фитобентос; Черное море; Крымский полуостров*

Введение

Инвентаризация биоты была и остается первоосновой всех, без исключения, направлений исследований в классической ботанике. Полные списки биоты являются научным фундаментом, на котором строятся дальнейшие исследования в сфере выявления и сохранения биологического разнообразия регионов. Изучение качественного состава черноморского макрофитобентоса у берегов Крымского полуострова – неотъемлемая часть исследований, направленных на выявление биологического разнообразия береговой зоны Чёрного моря. Особенно это актуально для заповедных объектов. Опуцкий природный заповедник (ОПЗ), расположенный в южной части Керченского полуострова, включает в свой состав 62 гектара морской акватории с островами Скалы-Корабли. Заповедник находится в границах Прикерченского гидрботанического района Чёрного моря, который охватывает прибрежную зону от г. Анапы, большую часть Керченского пролива и акваторию у южных берегов Керченского полуострова примерно до м. Карангат [4]. Плановое изучение фитобентоса заповедной акватории проводится с 2000 г, за прошедшие годы

были получены сведения о его флоре, пространственной структуре и количественных показателях сообществ [6, 7, 8]. Последняя инвентаризация альгофлоры заповедной акватории была проведена в 2006 г. [1]. Но, как справедливо отметил А.В. Ена, "... растительный мир все еще до конца не изучен, он подвержен постоянным изменениям, и науки о нем – включая систематику и флористику – также не стоят на месте, поэтому любой флористический список требует регулярной ревизии" [2]. К настоящему времени по макрофитобентосу ОПЗ накопились новые данные, требующие анализа и обобщения. В связи с этим целью настоящей работы было проведение ревизии видового состава водорослей-макрофитов морской акватории этого заповедного объекта.

Объекты и методы исследования

Объект исследования – морские бентосные водоросли Chlorophyta, Ochrophyta (Phaeophyceae), Rhodophyta, номенклатура и систематическое положение которых приведены в соответствии с ресурсом AlgaeBase [13], дополнительно (в скобках) даны номенклатурные комбинации по определителю А.Д.Зиновой, который использован в качестве базового руководства при идентификации таксонов [3]. Эколого-флористические характеристики водорослей даны по сводке А.А.Калугиной-Гутник [4]; сапробиологическая характеристика – по неопубликованным данным А.А.Калугиной-Гутник, любезно предоставленным ею сотрудникам Никитского ботанического сада.

Результаты и обсуждения

До последнего времени для морской акватории ОПЗ в соответствии с руководствами [3, 10] указывалось 82 вида водорослей-макрофитов: Chlorophyta – 23 вида, относящихся к одному классу, 5 порядкам, 6 семействам; 12 родам; Phaeophyceae – 16 видов, относящихся к двум классам, 8 порядкам, 10 семействам; 13 родам; Rhodophyta – 43, относящихся к двум классам, 9 порядкам, 10 семействам 22 родам. Применение исследователями современных методов и подходов позволили им в значительной мере пересмотреть систематику и таксономию водорослей (и этот процесс активно продолжается) [13]. Приведенный ниже список представляет собой результат ревизии видового состава бентосных водорослей-макрофитов морской акватории ОПЗ с учетом последних изменений.

CHLOROPHYTA Rchb.

Ulvophyceae Mattox et K.D. Stewart

Ulotrichales Borzi

Ulotrichaceae Kütz.

Ulothrix Kütz.

***Ulothrix implexa* (Kütz.) Kütz.** – Улотрикс перепутанный. Однолетний, полисапроб.

Ulvales F.F.Blackman & Tansley

Phaeophilaceae D.F. Chappell, C.J.O'Kelly, L.W.Wilcox, & G.L.Floyd

Phaeophila Hauck

***Phaeophila endophyta* (M.Möbius) R. Nielsen** [*Ectochaete endophytum* (M.Möbius) Wille] – Фаеофила эндофитная. Однолетний, олигосапроб.

Ulvellaceae Schmidle

Ulvella P. Crouan et H. Crouan

***Ulvella scutata* (Reinke) R. Nielsen** [*Pringsheimiella scutata* (Reinke) Marchew.] – Ульвелла щитовидная. Однолетний, полисапроб.

***Ulvella leptochaete* (Huber) R. Nielsen, C.J.O'Kelly & R. Wysor** [*Ectochaete leptochaete*

(Huber) Wille] – Ульвелла тонкощетиная. Однолетний, олигосапроб.

***Ulvella viridis* (Reinke) R. Nielsen, C.J.O'Kelly & R. Wylor** [*Entocladia viridis* Reinke] – Ульвелла зеленая. Однолетний, олигосапроб.

Ulvaceae J.V. Lamour. ex Dumort.

Ulva L.

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

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

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

Cladophorales Haeckel

Boodleaceae Børgesen

Cladophoropsis Børgesen

***Cladophoropsis membranacea* (Hofman Bang ex C. Agardh) Børgesen** [*Cladophoropsis membranacea* (C. Agardh) Børgesen] – Кладофоропсис пленчатый. Сезонный летний, олигосапроб. Вид включен в Красную книгу Украины (ККУ) [9].

Cladophoraceae Wille

Chaetomorpha Kütz.

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

***Chaetomorpha linum* (O.F. Müll.) Kütz.** [*Chaetomorpha crassa* (Ag.) Kütz., *Chaetomorpha chlorotica* (Mont.) Kütz.] – Хетоморфа линум. Однолетний, олигосапроб.

***Chaetomorpha ligustica* (Kütz.) Kütz.** [*Chaetomorpha capillaris* (Kütz.) Börg. nom. illeg.] – Хетоморфа лигурийская. Однолетний, мезосапроб.

Cladophora Kütz.

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

***Cladophora liniformis* Kütz.** – Кладофора нитевидная. Однолетний, полисапроб.

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

***Cladophora vadorum* (Aresch.) Kütz.** – Кладофора вадорская. Однолетний, мезосапроб. Вид включен в ККУ.

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

***Cladophora siwaschensis* K.I. Mey.** – Кладофора сивашская. Однолетний, мезосапроб. Вид включен в Красную книгу Крыма (ККК)[5].

Bryopsidales J.H. Schaffn.

Bryopsidaceae Bory

Bryopsis J.V.Lamour.

***Bryopsis hypnoides* J.V. Lamour.** – Бриопсис гипнообразный. Однолетний, мезосапроб. Вид включен в Красную книгу Болгарии (ККБ) [14].

Derbesiaceae Hauck

Pedobesia MacRaid & Womersley

***Pedobesia simplex* (Menegh. ex Kütz.) M.J. Wynne & F. Leliaert** [*Derbesia lamourouxii* (J. Agardh) Solier] – Педобезия простая. Сезонный летний, олигосапроб.

OCHROPHYTA Caval.-Sm.

Phaeophyceae Kjellm.

Dictyotales Bory

Dictyotaceae J.V. Lamour. ex Dumort.

Dictyota J.V. Lamour.

***Dictyota fasciola* (Roth) J.V. Lamour.** [*Dilophus fasciola* (Roth) M. Howe] – Диктиота

ленточная. Сезонный летний, олигосапроб.

Ectocarpales Bessey

Acinetosporaceae G.Hamel ex Feldmann

Feldmannia Hamel

***Feldmannia irregularis* (Kütz.) Hamel** [*Ectocarpus arabicus* Fig. et De Not.] – Фельдмания нерегулярная. Сезонный летний, олигосапроб.

Ectocarpaceae C. Agardh

Ectocarpus Lyngb.

***Ectocarpus siliculosus* (Dillwyn) Lyngb.** [*Ectocarpus confervoides* (Roth) Le Jolis] – Эктокарпус стручковатый. Сезонный зимний, мезосапроб.

Chordariaceae Grev.

Corynophlaea Kütz.

***Corynophlaea umbellata* (C. Agardh) Kütz.** – Коринофлея зонтичная. Сезонный летний, олигосапроб.

***Corynophlaea flaccida* (C. Agardh) Kütz.** [*Corynophlaea flaccida* Kütz.] – Коринофлея повислая. Сезонный летний, олигосапроб.

Myrionema Grev.

***Myrionema magnusii* (Sauv.) Loiseaux** [*Ascocyclus magnusii* Sauv.] – Мирионема Магнуса. Продолжительность вегетации требует уточнения. Олигосапроб.

Pilinia Kütz.

***Pilinia rimoza* Kütz.** – Пилиния трещиноватая. Продолжительность вегетации требует уточнения. Олигосапроб.

Punctaria Grev.

***Punctaria tenuissima* (C. Agardh) Grev.** [*Desmotrichum undulatum* (J.Agardh) Reinke, *Entonema effusum* (Kylin) Kylin] – Пунктария тончайшая. Сезонный зимний, в зависимости от стадии развития олигосапроб или мезосапроб. Вид включен в ККУ.

Scytosiphonaceae Farl.

Scytosiphon C. Agardh

***Scytosiphon lomentaria* (Lyngb.) Link, nom. cons.** [*Scytosiphon lomentaria* (Lyngb.) J. Agardh] – Сцитосифон коленчатый. Сезонный зимний, мезосапроб.

Petalonia Derbès & Solier

***Petalonia zosterifolia* (Reinke) Kuntze** – Петалония зостеролистная. Продолжительность вегетации требует уточнения. Олигосапроб. Вид включен в ККУ.

Ralfsiales Y.Nakam. ex P.-E.Lim & H.Kawai

Ralfsiaceae Farl.

Ralfsia Berkeley

***Ralfsia verrucosa* (Aresch.) Aresch.** [*Ralfsia verrucosa* (Aresch.) J.Agardh] – Ральфсия бородавчатая. Многолетний, олигосапроб.

Tilopteridales Bessey

Cutleriaceae J.W. Griff. & Henfr.

Zanardinia Nardo ex Zanardini

***Zanardinia typus* (Nardo) P.C. Silva** [*Zanardinia prototypus* Nardo] – Занардиния типовая. Многолетний, олигосапроб.

Sphacelariales Mig.

Sphacelariaceae Decne.

Sphacelaria Lyngb.

***Sphacelaria cirrhosa* (Roth) C. Agardh** – Сфацелярия усатая. Многолетний, олигосапроб.

Cladostephaceae Oltm.

Cladostephus C. Agardh

Cladostephus spongiosum f. verticillatum (Lightf.) Prud'homme [*Cladostephus verticillatus* (Lightf.) C. Agardh] – Кладостефус губчатый ф. мутовчатая. Многолетний, олигосапроб. Таксон включен в ККУ.

Fucales Bory
Sargassaceae Kütz.
Cystoseira C. Agardh

Cystoseira barbata (Stackh.) C. Agardh [*Cystoseira barbata* (Gooden. et Woodw.) C. Agardh] – Цистозира бородастая. Многолетний, олигосапроб. Вид включен в ККК.

Cystoseira crinita Duby¹ [*Cystoseira crinita* (Desf.) Bory] – Цистозира косматая. Многолетний, олигосапроб. Вид включен в ККК и Красную книгу Черного моря (ККЧМ) [12].

RHODOPHYTA Wettst.

Stylonematophyceae H.S. Yoon, K.M. Müller, Sheath, F.D. Ott & D. Bhattacharya

Stylonematales K.M. Drew
Stylonemataceae K.M. Drew
Stylonema Reinsch

Stylonema alsidi (Zanardini) K.M. Drew [*Goniotrichum elegans* (Chauv.) Zanardini] – Стилионема Алсиди. Сезонный летний, мезосапроб. Вид включен в ККУ.

Bangiophyceae Wettst.
Bangiales F. Schmitz
Bangiaceae Engl.
Pyropia J. Agardh

Pyropia leucosticta (Thur.) Neefus & J. Brodie [*Porphyra leucosticta* Thur.] – Пиропия белоиспещренная. Сезонный зимний, мезосапроб.

Compsopogonophyceae G.W. Saunders & Hommers.
Erythropeltales Garbary, Hansen & Scagel
Erythrotrichiaceae G.M. Sm.
Sahlingia Kornmann

Sahlingia subintegra (Rosenv.) Kornmann [*Erythrocladia subintegra* Rosenv.] – Салингия цельноватая. Сезонный летний, олигосапроб.

Erythrotrichia Aresch.

Erythrotrichia carnea (Dillwyn) J. Agardh – Эритротрихия мясокрасная. Сезонный летний, мезосапроб.

Florideophyceae Cronquist
Acrochaetiales Feldmann
Acrochaetiaceae Fritsch ex W.R. Taylor
Acrochaetium Nägeli

Acrochaetium humile (Rosenv.) Børgesen [*Kylinia humilis* (Rosenv.) Papenf.] – Акрохетиум низкорослый. Однолетний, олигосапроб.

Acrochaetium secundatum (Lyngb.) Nägeli [*Kylinia virgatula* (Harv.) Papenf.] – Акрохетиум односторонний. Однолетний, олигосапроб.

Rhodochorton Nägeli

Rhodochorton purpureum (Lightf.) Rosenv. – Родохортон пурпуровый. Многолетний олигосапроб. Вид включен в ККУ.

Colaconematales J.T. Harper & G.W. Saunders
Colaconemataceae J.T. Harper & G.W. Saunders

¹ *Cystoseira crinita* отсутствует в определителе [3], синоним приведён по сводке [10]. Существует мнение, что данный таксон является средиземноморским эндемиком и в Чёрном море не встречается, а экземпляры, идентифицируемые как *C. crinita f. crinita*, на самом деле относятся к *Cystoseira bosporica* Sauv. [11]. Данный вопрос требует специального комплексного исследования.

Colaconema Batters

Colaconema daviesii (Dillwyn) Stegenga [*Acrochaetium daviesii* (Dillwyn) Nägeli] – Колаконема Дэвиса. Однолетний, мезосапроб.

Corallinales P.C. Silva et H.W. Johans.

Corallinaceae J.V. Lamour.

Hydrolithon (Foslie) Foslie

Hydrolithon farinosum (J.V. Lamour.) Penrose & Y.M. Chamb. [*Melobesia farinosa* J.V. Lamour.] – Гидролитон мучнистый. Однолетний, олигосапроб.

Jania J.V. Lamour.

Jania rubens (L.) J.V. Lamour. – Яния краснеющая. Многолетний, олигосапроб.

Jania virgata (Zanardini) Mont. [*Corallina granifera* Ell. et Soland.] – Яния прутьевидная. Многолетний, олигосапроб.

Pneophyllum Kütz.

Pneophyllum fragile Kütz. [*Melobesia lejolisii* Rosan.] – Пнеофиллум хрупкий. Однолетний, олигосапроб.

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

Titanoderma Nägeli

Titanoderma pustulatum (J.V. Lamour.) Nägeli [*Dermatolithon pustulatum* (J.V. Lamour.) Foslie] – Титанодерма пупырчатая. Многолетний, олигосапроб.

Gelidiales Kylin

Gelidiaceae Kütz.

Gelidium J.V. Lamour

Gelidium crinale (Hare ex Turner) Gaillon [*Gelidium crinale* (Turner) J.V. Lamour.] – Гелидиум волосной. Многолетний, мезосапроб.

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

Hapalidiales W.A.Nelson, J.E.Sutherland, T.J.Farr & H.S.Yoon

Hapalidiaceae J.E.Gray

Phymatolithon Foslie

Phymatolithon calcareum (Pall.) W.H.Adey & D.L. McKibbin [*Phymatolithon polymorphum* (L.) Foslie] – Фиматолитон известняковый. Многолетний, олигосапроб.

Peyssonneliales D.M.Krayesky, Fredericq & J.N.Norris

Peyssonneliaceae Denizot

Peyssonnelia Decn.

Peyssonnelia dubyi P.Crouan & H.Crouan – Пейсонелия Дуби. Многолетний, мезосапроб.

Rhodymeniales F. Schmitz

Lomentariaceae J.Agardh

Lomentaria Lyngb.

Lomentaria articulata (Huds.) Lyngb. – Ломентария членистая. Однолетний, олигосапроб.

Ceramiales Nägeli

Ceramiaceae Dumort.

Antithamnion Nägeli

Antithamnion cruciatum (C. Agardh) Nägeli – Антитамнион крестовидный. Однолетний, мезосапроб.

Ceramium Roth

Ceramium arborescens J.Agardh – Церамиум древовидный. Однолетний, олигосапроб.

Ceramium diaphanum (Lightf.) Roth [*Ceramium tenuissimum* (Lyngb.) J.Agardh] –

Церамиум прозрачный. Однолетний, полисапроб.

Ceramium diaphanum var. *elegans* (Roth) Roth [*Ceramium elegans* Ducl.] – Церамиум прозрачный var. элегантный. Сезонный летний, мезосапроб.

Ceramium tenuicorne Kütz. Waern [*Ceramium strictum* Grev. et Harv.] – Церамиум тонкороговидный. Однолетний, мезосапроб.

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

Ceramium virgatum Roth [*C. rubrum* (Huds.) C. Agardh, *Ceramium pedicellatum* (Duby) J. Agardh] – Церамиум прутьевидный. Однолетний, полисапроб.

Ceramium secundatum Lyngb. – Церамиум односторонний. Однолетний, мезосапроб.

Callithamnion Lyngb.

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

Callithamnion granulatum (Ducluz.) C. Agardh – Каллитамнион зернистый. Однолетний, олигосапроб. Вид включен в ККУ.

Rhodomelaceae Aresch.

Chondria C. Agardh

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

Laurencia J.V. Lamour.

Laurencia coronopus J. Agardh – Лоренсия чашевидная. Многолетний, олигосапроб. Вид включен в ККК, ККУ.

Lophosiphonia Falkenb.

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

Osmundea Stackh.

Osmundea hybrida (DC.) K.W. Nam [*Laurencia hybrida* (DC.) Lenorm.] – Осмундея гибридная. Многолетний, олигосапроб. Вид включен в ККК, ККУ.

Osmundea pinnatifida (Hudson) Stackh. [*Laurencia pinnatifida* (Gmel.) Lamour.] – Осмундея перистонадрезная. Многолетний, олигосапроб. Вид включен в ККК, ККУ.

Palisada K.W. Nam

Palisada perforata (Bory) K.W. Nam [*Laurencia papillosa* (Forsk.) Grev.] – Палисада продырявленная (перфорированная). Многолетний, олигосапроб.

Palisada thuyoides (Kütz.) Cassano, Senties, Gil-Rodríguez & M. T. Fujii [*Laurencia paniculata* J. Agardh] – Палисада туевидная. Многолетний, олигосапроб.

Polysiphonia Grev.

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

Polysiphonia denudata (Dillwyn) Grev. ex Harv. [*Polysiphonia denudata* (Dillwyn) Kütz.] – Полисифония обнаженная. Однолетний, мезосапроб.

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

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

Polysiphonia opaca (C. Agardh) Moris & De Not. [*Polysiphonia opaca* (C. Agardh) Zanardini] – Полисифония матовая. Многолений, мезосапроб.

Выводы

Таким образом, к настоящему времени для заповедной акватории ОПЗ с учетом

последних номенклатурно-таксономических изменений приводится 77 видов водорослей-макрофитов: Chlorophyta – 20 (представители одного класса, 4 порядков, 8 семейств, 9 родов); Ochrophyta – 16, включая 1 внутривидовой таксон (представители одного класса, 6 порядков, 10 семейств и 14 родов); Rhodophyta – 41, включая 1 внутривидовой таксон (представители 4 классов, 11 порядков, 12 семейств, 24 родов). Преобладают олигосапробные (57%), коротковегетирующие (68%) виды. К категории редких и нуждающихся в охране относятся 15 видов. Дальнейшие исследования позволят уточнить и расширить этот перечень.

Список литературы

1. Белич Т.В., Садогурская С.А., Садогурский С.Е. Аннотированный список фитобентоса Опуцкого природного заповедника // Труды Никит. ботан. сада. – 2006. – Т. 126. – С. 74 – 88.
2. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова. – Симферополь: Н. Орианда, 2012. – 232 с.
3. Зинова А.Д. Определитель зеленых, бурых и красных водорослей Южных морей СССР. – М.-Л.: Наука, 1967. – 400 с.
4. Калугина-Гутник А.А. Фитобентос Чёрного моря. – К.: Наук. думка, 1975. – 248 с.
5. Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО "ИТ "АРИАЛ", 2015. – 480 с.
6. Маслов И.И. Макрофитобентос некоторых заповедных акваторий Черного моря (Украина) // Альгология. – 2002. – Т. 12, №1. – С. 81 – 95.
7. Садогурская С.А., Садогурский С.Е., Белич Т.В. Организация мониторинга морского фитобентоса Опуцкого природного заповедника // “Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-зміненіх територіях”: Мат. наук. конф. молодих вчених (Кривий Ріг, 13-16 травня 2002 р.). Кривий Ріг, 2002. С. 342 – 346.
8. Садогурский С.Е. Белич Т.В. Современное состояние макрофитобентоса Опуцкого природного заповедника (Чёрное море) // Альгология. – 2003. – Т. 13, № 2 – С. 185 – 203.
9. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
10. Algae of Ukraine: Diversity, Nomenclature, Taxonomy, Ecology and Geography. Vol. 1. Cyanoprocarvota – Rhodophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.G., 2006. – 713 p.
11. Berov D., Ballesteros E., Sales M. & Verlaque M. Reinstatement of species rank for *Cystoseira bosporica* Sauvageau (Sargassaceae, Phaeophyceae) // Cryptogamie Algologie. – 2015. – 36 (1). – С. 65 – 80.
12. Black Sea Red Data Book / Ed. by H.J.Dumont. – New York: United Nations Office for Project Services, 1999. – 413 p.
13. Guiry M.D., Guiry G.M. 2016. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. – <http://www.algaebase.org>. – Searched: 15.06.2016.
14. Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Vol. 1. Plants and Fungi / Eds. D. Peev et. al., Sofia: BAS & MOEW, 2011. – 848 p.

Статья поступила в редакцию 16.08.2016 г.

Belich T.V., Sadogursky S.Ye., Sadogurskaya S.A. A species composition of algae-macrophytes of the sea aquatory within Opuk Nature Reserve // Bull. of the State Nikit. Botan. Gard. – 2016. – №122. – P. 22–30

The article covers the inspection results of an algae-macrophytes flora within the sea aquatory in Opuk Nature Reserve. For the time being, taking into account the nomenclature-taxonomic corrections, a species composition consists of 77 species: Chlorophyta – 20 (the representatives of 1 class, 4 orders, 8 families, 9 genera); Ochrophyta – 16, including 1 intraspecific taxon (the representatives of 1 class, 6 orders, 10 families and 14 genera); Rhodophyta – 41, including 1 intraspecific taxon (the representatives of 4 classes, 11 orders, 12 families, 24 genera).

Key words: *flora; species composition; algae-macrophytes; phytobenthos; the Black sea; the Crimean peninsula.*

ЮЖНОЕ ПЛОДОВОДСТВО

УДК 634.531

КАШТАН ПОСЕВНОЙ И КАШТАН МЯГЧАЙШИЙ НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ КРЫМА

Хохлов Сергей Юрьевич, Мельников Владимир Анатольевич

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Россия, г. Ялта, пгт Никита, ул. Никитский спуск, 52
ocean-10@mail.ru

В данной статье приводится описание ранее не описанной рощи каштана, состоящей из восьми деревьев *Castanea sativa* и одного дерева *Castanea mollissima*. Несмотря на неблагоприятные свойства карбонатных почв Южного берега Крыма, растения этих видов каштана на протяжении многих лет успешно развивались и плодоносили.

Ключевые слова: *каштан посевной; каштан мягчайший; пгт. Голубой Залив; Южный берег Крыма*

Крымский полуостров, и в особенности его южный берег, уже давно считается местом произрастания большого количества разнообразных представителей флоры. Благоприятные климатические условия данной местности, характеризующиеся как сухие субтропики, позволили с успехом интродуцировать здесь различные виды растений, имеющие как декоративное, так и сельскохозяйственное значение. Ещё несколько сотен лет назад, древние греки при освоении полуострова привозили с собой растения, типичные для средиземноморского региона. Большинство из них успешно акклиматизировались в новых условиях существования, а некоторые виды образовали местные экотипы.

В начале 18 века резко активизировался процесс ввоза на территорию Крымского полуострова большого количества различных видов растений практически со всего мира. Но по ряду объективных причин, связанных в первую очередь с природными факторами, многие из представителей интродуцируемой флоры погибали в новых условиях существования.

Одним из первых в России, кто, опираясь на собственный опыт, приступил к разработке методических основ интродукции растений, стал Никитский ботанический сад. Именно в этот период, одной из главных задач, поставленных перед коллективом сада, стала интродукция хозяйственно полезных плодовых, овощных, технических, декоративных растений, их изучение, размножение и селекция, а так же введение в