

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ФИТОБЕНТОСА ОПУКСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Т.В. БЕЛИЧ, С.А. САДОГУРСКАЯ, С.Е. САДОГУРСКИЙ, кандидаты биологических наук

Изучение фитобентоса в современных границах Опуцкого природного заповедника (ОПЗ) начато сравнительно недавно. Первые сведения о видовом составе макроскопической альгофлоры получены И.И.Масловым по сборам 1983 г. (Маслов, 2002). С 2000 г. в рамках научного кураторства НБС-ННЦ над ОПЗ осуществляется планомерное изучение макро- и микрофитобентоса заповедной акватории и прилегающих к ней участков (полученные данные включены в Летописи природы ОПЗ за 2001-2005 гг.). Детальные сведения о пространственной структуре, качественных и количественных показателях морского фитобентоса ОПЗ, полученные нами ранее, опубликованы, поэтому в настоящей работе по результатам собственных наблюдений и литературным сведениям дана инвентаризация видового состава (Маслов, 2002, 2004а; Садогурский, Белич, 2003б; Садогурская, 2005).

Материал отбирался в ряде пунктов (I-VI), расположенных вдоль морского побережья ОПЗ с учётом его геоморфологических особенностей (рис.). В результате биотопическое многообразие скального комплекса береговой зоны охвачено как по горизонтали (вдоль берега, включая гипергалинное Кояшское озеро), так и по вертикали от супра- до сублиторали (вплоть до нижней границы распространения бентосной растительности). Дно у берега восточной (пересыпь озера) и западной (узкая полоса пляжа) частей заповедника сложено подвижными ракушечно-песчаными осадками и постоянного растительного покрова лишено. Пункты IV и V расположены в точках пресечения береговой линии комплексными мониторинговыми профилями, существующими с середины 80-х гг. XX столетия.

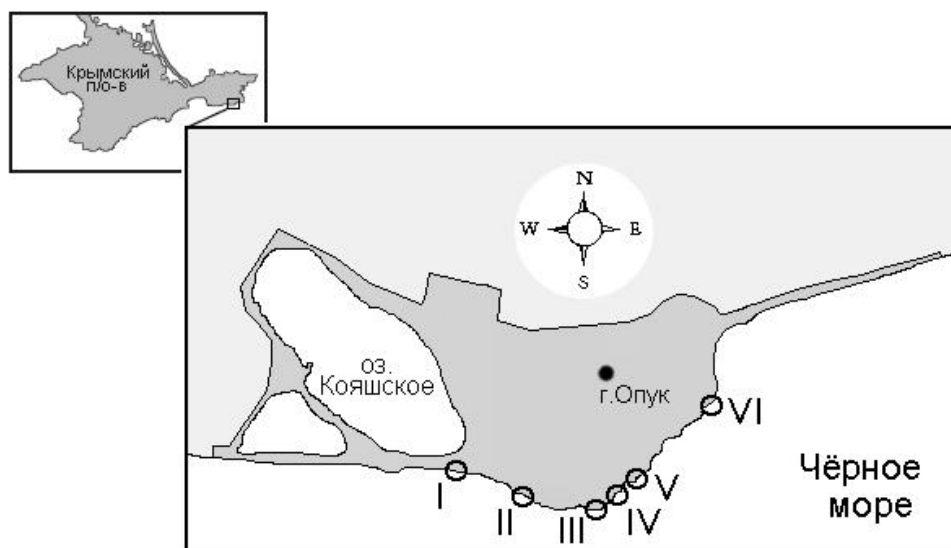


Рис. Схематическая карта Опуцкого природного заповедника (территория показана без островов Скалы-Корабли); О I-VI – месторасположения и номера пунктов отбора проб (Садогурская, 2005; Садогурский, Белич, 2003б).

Номенклатура и систематическое положение представителей отделов Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta и Cyanophyta даны по сводке "Разнообразие водорослей Украины" (Разнообразие..., 2000) и соответствующим определителям (Зинова, 1967; Кондратьева, 1968; Кондратьева, Коваленко, Приходькова, 1984; Царенко, Петлеваний, 2001). Распространение водорослей по гидробиотаническим районам моря вдоль берегов Крыма дано по А.А. Калугиной-Гутник с учётом новых данных (Белич, 1993; Громов, 2000; Калугина-Гутник, 1975; Маслов, 2002, 2004а-б; Маслов и др., 1998; Мильчакова, 2003; Садогурская, 2005; Садогурский, 1996, 2001а-б; Садогурский, Белич, 2000, 2003а-б, 2004).

К настоящему времени в заповедной акватории ОПЗ отмечено 126 видов водорослей: Chlorophyta – 22, Phaeophyta – 16, Rhodophyta – 42 и Cyanophyta – 46. При этом, ранее нами

было установлено, что макрофитобентос ОПЗ по своим характеристикам наибольшее сходство обнаруживает с макрофитобентосом гидробиотических районов Чёрного моря "Южный берег Крыма" и "Северо-восточный берег" (Садогурский, Белич, 2003б). Виды водорослей, указанные для данного заповедного объекта, но в ходе собственных исследований не зарегистрированные, соответственно отмечены (#). К числу раритетных относятся следующие виды водорослей: занесённая в Красную книгу Украины *Laurencia hybrida* (Червона книга України, 1996) и два эндемика – *Cladophora siwaschensis* и *Laurencia coronopus* (Зинова, 1967; Калугина, 1975). Морской фитобентос ОПЗ и прилегающих к нему территориально-аквальных комплексов богат и своеобразен. Учитывая значение этих участков для сохранения природного баланса в регионе, мы считаем, что в перспективе их (а также Казантипский ПЗ и ряд других объектов природного и культурного наследия) следует включить в состав крупного (в идеале трансграничного) национального природного парка, который необходимо создать в Керченско-Таманском регионе (Садогурский, Белич, Садогурская, 2006; Садогурский, Садогурская, Белич, 2006).

Следует обратить внимание на следующий интересный, на наш взгляд, факт. Мы обнаружили, что на плато г. Опук в зольниках античного поселения (VI-IV вв. до н.э.) слои пепла обильно переложены морской травой *Zostera marina* L., которая в настоящее время в районе ОПЗ не произрастает и заметных штормовых выбросов не образует (Садогурский, Белич, 2003). Её развитию препятствует (и в прошлом, безусловно, препятствовал) характер геоморфологии береговой зоны. Морской залив на месте современного Кояшского озера мог бы быть единственным в данном районе местом обитания морских трав. Однако в период фангорийской регрессии, начавшейся около 3,2 тыс. лет назад, уровень моря был на 2 м ниже и достиг современного только около 1,5 тыс. лет назад (Фёдоров, 1959). Поэтому, можно предположить, что для хозяйственных нужд zostera специально доставлялась с берегов Керченского пролива, где в определённые сезоны года она образует обильные выбросы.

Отметим, что приведённый ниже аннотированный список видов фитобентоса ОПЗ в дальнейшем может быть дополнен в ходе сезонных наблюдений и при проведении специального изучения других альгологических таксонов.

Отдел Chlorophyta
Класс Ulvophyceae
Порядок Ulotrichales Bohl.
Род *Ulothrix* L.

1. *Ulothrix implexa* (Kütz.) Kütz. – Улотрикс перепутанный. Местонахождение: II. Местообитание: в псевдолиторали эпифитно на водорослях и на твёрдом субстрате. Распространение в Крыму: 3, 4, 6-8, 16.

Род *Pilinia* Kütz.

2. *Pilinia rimoza* Kütz. – Пилиния трещиноватая. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 6-8, 16.

Род *Pringsheimiella* Hoehn

3. *Pringsheimiella scutata* (Reinke) Marschew. – Прингсхеймиелла щитовидная. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали эпифитно на zostере и водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Ectochaete* (Huber) Wille

4. *Ectochaete leptochaete* (Huber) Wille – Эктохете тонкощетиный. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в сублиторали эндофитно в оболочках водорослей. Распространение в Крыму: 7, 8, 16.

5. *Ectochaete endophytum* (Möb.) Wille – Эктохете эндофитный (Садогурский, Белич, 2003б). Местонахождение: IV, V. Местообитание: в сублиторали эндофитно в оболочках водорослей. Распространение в Крыму: 8, 16.

Род *Entocladia* Reinke

6. *Entocladia viridis* Reinke – Энтокладия зелёная. Местонахождение: I, II, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали эндофитно в оболочках водорослей. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Enteromorpha* Link

7. *Enteromorpha ahlnneriana* Bliding – Энтероморфа Альнера. Местонахождение: I, II, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 6-8, 16. Примечание: обнаружена и в юго-восточной части Кояшского озера вблизи пересыпи, где наблюдается просачивание пресной воды, вызывающее локальное разбавление озёрной рапы.

8. *Enteromorpha linza* (L.) J.Ag. – Энтероморфа линза. Местонахождение: I, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали преимущественно на твёрдом субстрате, изредка эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

9. *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. – Энтероморфа кишечница. Местонахождение: I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали преимущественно на твёрдом субстрате, изредка эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Ulva* L. emend. Thur.

10. *Ulva rigida* Ag. – Ульва жёсткая. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Порядок Cladophorales Fritsch

Род *Chaetomorpha* Kütz.

11. *Chaetomorpha aërea* (Dillw.) Kütz. – Хетоморфа воздушная. Местонахождение: I, V, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на морских травах и водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

12. *Chaetomorpha linum* (Müll.) Kütz. – Хетоморфа линум. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

13. *Chaetomorpha chlorotica* (Mont.) Kütz. – Хетоморфа зеленовато-жёлтая. Местонахождение: I, IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдо- и сублиторали среди водорослей. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Cladophora* Kütz.

14. *Cladophora sericea* (Huds.) Kütz. – Кладофора шелковистая. Местонахождение: I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

15. *Cladophora albida* (Huds.) Kütz. – Кладофора беловатая. Местонахождение: I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

16. *Cladophora liniformis* Kütz. – Кладофора нитевидная. Местонахождение: I, III, IV (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдо- и сублиторали эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 6-8, 16.

17. *Cladophora vadorum* (Aresch.) Kütz. – Кладофора вадорская. Местонахождение: I, II, IV (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 5-8, 16.

18. *Cladophora vagabunda* (L.) – Кладофора раскидистая. Местонахождение: I, IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16

19. # *Cladophora siwaschensis* C. Meyer – Кладофора сивашская. Местонахождение: VI Местообитание: в псевдо- и сублиторали (Маслов, 2004а). Распространение в Крыму:

3, 5-8, 16. **Примечание:** понто-каспийский эндемик.

Порядок Siphonocladales (Blackm. et Tansl.) Oltm.

Род *Cladophoropsis* Börg.

20. *Cladophoropsis membranacea* Ag. Börg. – Кладофоропсис пленчатый. Местонахождение: I (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали на твёрдом субстрате и среди других водорослей. **Распространение в Крыму:** 6-8.

Порядок Siphonales (Endl.) Black. et Tansl.

Род *Bryopsis* Lamour.

21. # *Bryopsis hypnoides* Lamour. – Бриопсис гипнообразный. Местонахождение: I (Маслов, 2002, 2004а). **Местообитание:** в псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Род *Derbesia* Sol.

22. # *Derbesia lamourouxii* (J.Ag.) Sol. – Дербезия Ламуру. Местонахождение: VI (Маслов, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали. **Распространение в Крыму:** 6-8, 16.

Отдел **Phaeophyta**

Класс Phaeosporophyceae

Порядок Ectocarpales Oltm.

Род *Ectocarpus* Lyngb.

23. *Ectocarpus arabicus* Fig. et De Not. – Эктокарпус аравийский. Местонахождение: IV (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

24. # *Ectocarpus confervoides* (Roth) Le Jolis – Эктокарпус конфервообразный. Местонахождение: I. **Местообитание:** в псевдолиторали (Маслов, 2002, 2004а). **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Род *Entonema* Reinsch

25. *Entonema effusum* (Kylin) Kylin – Энтонема развесистая. Местонахождение: II, IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали эндофитно в оболочках водорослей. **Распространение в Крыму:** 7, 8, 16.

Порядок Chordariales Setch. et Gardn.

Род *Ascocyclus* Magn.

26. *Ascocyclus magnusii* Sauv. – Аскоциклус Магнуса. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 7, 8, 16.

Род *Ralfsia* Berk.

27. *Ralfsia verrucosa* (Aresch.) J.Ag. – Ральфсия бородавчатая. Местонахождение: IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Род *Corinophlaea* Kütz.

28. *Corinophlaea umbellata* (Ag.) Kütz. – Коринофлея зонтичная. Местонахождение: IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях, преимущественно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 3-8.

29. # *Corinophlaea flaccida* Kütz. – Коринофлея повислая. Местонахождение: VI (Маслов, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали. **Распространение в Крыму:** 4-8.

Порядок Cutleriales Oltm.

Род *Zanardinia* Nardo

30. *Zanardinia prototypus* Nardo – Занардиния прототипная. Местонахождение: I, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8.

Порядок Dictyotales Kjellm.

Род *Dilophus* J.Ag.

31. *Dilophus fasciola* (Roth) Howe – Дилофус ленточный. Местонахождение: III-VI (Садо-

гурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Порядок Sphacelariales Oltm.

Род *Sphacelaria* Lyngb.

32. *Sphacelaria cirrhosa* (Roth) Ag. – **Сфацелярия усатая.** **Местонахождение:** II, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали эпифитно на водорослях и твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8.

Род *Cladostephus* Ag.

33. *Cladostephus verticillatus* (Lightf.) Ag. – **Кладостефус мутовчатый.** **Местонахождение:** I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 3-8.

Порядок Scytosiphonales Feldm.

Род *Scytosiphon* Ag.

34. # *Scytosiphon lomentaria* (Lyngb.) J.Ag. – **Сцитосифон коленчатый.** **Местонахождение:** I, VI (Маслов, 2002). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Род *Petalonia* Derb. et Sol.

35. # *Petalonia zosterifolia* (Reinke) Kuntze – **Петалония зостеролистная.** **Местонахождение:** I (Маслов, 2002). **Местообитание:** в псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 7, 8.

Порядок Punctariales Kylin.

Род *Desmotrichum* Kütz.

36. # *Desmotrichum undulatum* (J.Ag.) Reinke. – **Десмотрихум волнистый.** **Местонахождение:** I, VI (Маслов, 2002, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Класс Cyclosporophyceae

Порядок Fucales Kylin

Род *Cystoseira* Ag.

37. *Cystoseira barbata* (Good. et Wood.) Ag. – **Цистозира бородатая.** **Местонахождение:** I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002). **Местообитание:** в сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

38. *Cystoseira crinita* Vory – **Цистозира косматая.** **Местонахождение:** I, V, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали и изредка в псевдолиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16.

Отдел **Rhodophyta**

Класс Bangiophyceae

Порядок Goniotrichales Skuja

Род *Goniotrichum* Kütz.

39. *Goniotrichum elegans* (Chauv.) Zanard. – **Гониотрихум изящный.** **Местонахождение:** I, II, IV (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 3, 4, 6-8, 16.

Порядок Bangiales Schmitz

Род *Erythrocladia* Rosenv.

40. # *Erythrocladia subintegra* Rosenv. – **Эритрокладия цельноватая.** **Местонахождение:** I (Маслов, 2002). **Местообитание:** в псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 6-8.

Род *Erythrotrichia* Aresch.

41. *Erythrotrichia carnea* (Dillw.) J.Ag. – **Эритротрихия мясокрасная.** **Местонахождение:** V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 3, 5-8, 16.

Род *Porphyra* Ag.

42. # *Porphyra leucosticta* Thur. – **Порфира белоиспещренная.** **Местонахождение:** I (Мас-

лов, 2002). **Местообитание:** в псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Класс Florideophyceae

Порядок Acrochaetales Garb.

Род *Kylinia* Rosenv.

43. *Kylinia humilis* (Rosenv.) Papenf. – **Кюлиния низкорослая.** **Местонахождение:** IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 7, 8.

44. *Kylinia virgatula* (Harv.) Papenf. – **Кюлиния прутьевидная.** **Местонахождение:** I, IV, V (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Род *Acrochaetium* Näg.

45. *Acrochaetium daviesii* (Dillw.) Näg. – **Акрохетиум Дэвиса.** **Местонахождение:** I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 7, 8, 16.

Род *Rhodochorton* Näg.

46. *Rhodochorton purpureum* (Lightf.) Rosenv. – **Родохортон пурпуровый.** **Местонахождение:** I, IV, V, (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали эпифитно на водорослях и среди других водорослей. **Распространение в Крыму:** 5-8.

Порядок Gelidiales Kylin.

Род *Gelidium* Lamour.

47. *Gelidium crinale* (Turn.) Lamour. – **Гелидиум волосной.** **Местонахождение:** I, IV (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали преимущественно на твёрдом субстрате реже эпифитно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 4-8.

48. *Gelidium latifolium* (Grev.) Born. et Thur. – **Гелидиум широколистный.** **Местонахождение:** I, V, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали преимущественно на твёрдом субстрате реже эпифитно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 4-8.

Порядок Cryptonemiales Schmitz

Род *Peyssonnelia* Decne.

49. *Peyssonnelia dubyi* Crocan – **Пейсонелия Дуби.** **Местонахождение:** V, (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

Порядок Corallinales Silva et Johansen

Род *Phymatolithon* Foslie

50. *Phymatolithon polymorphum* (L.) Foslie – **Фиматолитон многообразный.** **Местонахождение:** V, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате. **Распространение в Крыму:** 7, 8.

Род *Dermatolithon* Foslie

51. *Dermatolithon pustulatum* (Lamour.) Foslie – **Дерматолитон пупырчатый.** **Местонахождение:** IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 6-8.

Род *Melobesia* Lamour.

52. *Melobesia farinosa* Lamour. – **Мелобезия мучнистая.** **Местонахождение:** IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в сублиторали эпифитно на цистозире. **Распространение в Крыму:** 3-8.

53. # *Melobesia lejolisii* Rosan. – **Мелобезия Лежоли.** **Местонахождение:** I (Маслов, 2002). **Местообитание:** в псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16.

54. *Melobesia minutula* Foslie – **Мелобезия мелкая.** **Местонахождение:** I, II, IV, V (Садогурский, Белич, 2003б). **Местообитание:** в псевдо- и сублиторали эпифитно на водорослях. **Распространение в Крыму:** 3-8.

Род *Corallina* L.

55. *Corallina granifera* Ell. et Soland. – Кораллина зерноносная. Местонахождение: I, V (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 4-8, 16.

Род *Jania* Lamour.

56. *Jania rubens* (L.) Lamour. – Яния краснеющая. Местонахождение: IV (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 4-8.

Порядок Rhodymeniales Schmitz

Род *Lomentaria* Lyngb.

57. *Lomentaria articulata* (Huds.) Lyngb. – Ломентария членистая. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в сублиторали эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 5, 6, 8.

Порядок Ceramiales Oltm.

Род *Antithamnion* Näg.

58. *Antithamnion cruciatum* (Ag.) Näg. – Антитамнион крестовидный. Местонахождение: IV, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8.

Род *Ceramium* Roth

59. *Ceramium tenuissimum* (Lyngb.) J.Ag. – Церамиум тончайший. Местонахождение: IV, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

60. # *Ceramium strictum* Grev. et Harv. – Церамиум прямостоячий. Местонахождение: VI (Маслов, 2004а). Местообитание: в сублиторали. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

61. *Ceramium diaphanum* (Lightf.) Roth – Церамиум прозрачный. Местонахождение: I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

62. *Ceramium elegans* Ducl. – Церамиум элегантный. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

63. *Ceramium ciliatum* (Ell.) Ducl. – Церамиум реснитчатый. Местонахождение: I, II, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 4-8, 16.

64. *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. – Церамиум красный. Местонахождение: I-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

65. *C. pedicellatum* (Duby) J.Ag. – Церамиум с ножками. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

66. # *Ceramium secundatum* Lyngb. – Церамиум односторонний. Местонахождение: VI (Маслов, 2004а). Местообитание: в сублиторали. Распространение в Крыму: 6-8, 16.

Род *Callithamnion* Lyngb.

67. *Callithamnion corymbosum* (J.E.Smith) Lyngb. – Каллитамнион щитковидный. Местонахождение: I, II, V (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

68. *Callithamnion granulatum* (Ducl.) Ag. – Каллитамнион зернистый. Местонахождение: I, III-V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 5-8, 16.

Род *Polysiphonia* Grev.

69. *Polysiphonia elongata* (Huds.) Harv. – Полисифония удлинённая. Местонахождение: I, IV, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 3-8.
70. *Polysiphonia denudata* (Dillw.) Kütz. – Полисифония обнажённая. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.
71. *Polysiphonia subulifera* (Ag.) Harv. – Полисифония шилоносная. Местонахождение: I, II, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 3-8, 16.
72. *Polysiphonia nigrescens* (Dillw.) Grev. – Полисифония черноватая. Местонахождение: I, III-V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3, 6-8, 16.
73. *Polysiphonia opaca* (Ag.) Zanard. – Полисифония матовая. Местонахождение: I, IV, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2002, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Lophosiphonia* Falkenb.

74. *Lophosiphonia obscura* (Ag.) Falkenb. – Лофосифония неясная. Местонахождение: IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8.

Род *Chondria* Ag.

75. *Chondria tenuissima* (Good. et Wood.) Ag. – Хондрия тончайшая. Местонахождение: I, IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате, реже эпифитно на водорослях. Распространение в Крыму: 3-8, 16.

Род *Laurencia* Lamour.

76. *Laurencia papillosa* (Forsk.) Grev. – Лоренсия многосочковая. Местонахождение: IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате, эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 4-8.
77. *Laurencia paniculata* J.Ag. – Лоренсия метельчатая. Местонахождение: V, VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в сублиторали на твёрдом субстрате, эпифитно на цистозире. Распространение в Крыму: 3-8, 16.
78. *Laurencia coronopus* J.Ag. – Лоренсия чашевидная. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдолиторали на твёрдом субстрате. Распространение в Крыму: 3-8. Примечание: черноморский эндемик.
79. *Laurencia hybrida* (DC.) Lenorm. – Лоренсия гибридная. Местонахождение: V (Садогурский, Белич, 2003б). Местообитание: в псевдолиторали на твёрдом субстрате. Распространение в Крыму: 3-8. Примечание: занесена в Красную книгу Украины (Червоная книга України, 1996).
80. *Laurencia pinnatifida* (Gmel.) Lamour. – Лоренсия перистоадрезная. Местонахождение: IV-VI (Садогурский, Белич, 2003б; Маслов, 2004а). Местообитание: в псевдо- и сублиторали на твёрдом субстрате и эпифитно на водорослях и морских травах. Распространение в Крыму: 3-8.

Отдел Cyanophyta
Класс Chroococcophyceae
Порядок Chroococcales Geitl.
Семейство Synechococcaceae Starmach
Род *Synechocystis* Sauv.

81. *Synechocystis endobiotica* Elenk. et Hollerb. (*Synechococcus* (*Synechocystis*) *endobioticus* Elenkin et Hollerb., *Aphanocapsa endophytica* G. Sm., *Microcystis endophytica* (G. Sm.) Elenk.) – **Синехоцистис эндобиотический.** Местонахождение: VI (валуны на песчанном пляже) (Садогурская, 2005). Местообитание: эпифит, на слизи Cyanophyta. Распространение в Крыму: 5, 7, 8, 16. Примечание: впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, и территории Крыма.

Род *Microcystis* (Kütz.) Elenk.

82. *Microcystis grevillei* (Hass.) Elenk. (*Aphanocapsa grevillei* (Hass.) Rabenh.) – **Микроцистис Гревилля.** Местонахождение: I (глыбовый навал), II (глыбы и активный клиф) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 3, 5, 8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

83. *Microcystis pulverea* (Wood) Forti em. Elenk. *F. inserta* (Lemm.) Elenk. (*Polycystis incerta* Lemmerm., *Microcystis inserta* Lemm., *M. pulverea* var. *inserta* (Lemm.) Crow., *Aphanocapsa inserta* (Lemm.) Crow. et Kom., *Anacystis incerta* F.E.Drouet et Daily) – **Микроцистис порошковатый.** Местонахождение: Вид, широко распространённый в супралиторальной зоне (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная и псевдолиторальная зоны моря. Распространение в Крыму: 3-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для морской супралиторали Крыма.

Род *Aphanothece* (Näg.) Elenk.

84. *Aphanothece castagnei* (Breb.) Rabenh. (*Oncobyrsa castagnei* Breb., *Aphanothece microspora* (Menegh.) Rabenh., *Aphanothece conferta* P.Richt.) – **Афанотеце Кастаньи.** Местонахождение: VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зоны моря. Распространение в Крыму: 8. Примечание: Впервые отмечен для морской супралиторали Крыма.

85. *Aphanothece saxicola* Näg. (*Aphanothece subachroa* Hansg.) – **Афанотеце наскальная.** Местонахождение: II (глыбы и активный клиф), III (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). Местообитание: каменистая супра- и псевдолитораль. Распространение в Крыму: 3-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Gloeocapsa* (Kütz.) Hollerb.

86. *Gloeocapsa crepidinum* Thur., (*Protococcus crepidinum* Thur., *Gloeocapsopsis crepidinum* (Thur.) Geitl. ex Kom., *Pleurocapsa crepidinum* (Thur.) Erceg.) – **Глеокапса прибрежная.** Местонахождение: Вид, широко распространённый в супралиторальной зоне (Садогурская, 2005). Местообитание: каменистая супра- и сублитораль. Распространение в Крыму: 3-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

87. *Gloeocapsa kuetzingiana* Näg. – **Глеокапса Кютцинга.** Местонахождение: I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), III (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: каменистая супралитораль. Распространение в Крыму: 3-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

88. *Gloeocapsa lithophila* (Erceg.) Hollerb., (*Gloeocapsa lithophila* (Erceg.) Elenk., *Chroococcus lithophilus* Erceg.) – **Глеокапса камнелюбивая.** Местонахождение: I (глыбы и активный клиф), III (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), VI (валуны на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралитораль. Распространение в Крыму: 4, 5, 7, 8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Украины.

89. *Gloeocapsa minor* (Kütz) Hollerb. ampl., (*Protococcus minor* Kütz., *Chroococcus minor* (Kütz) Näg., *Ch. limneticus* var. *subsalsus* Lemm.) – **Глеокапса маленькая.** Местонахождение: I (глыбы и активный клиф), III (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). Местообитание: каменистая

супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря, а также для морской супралиторали Крыма.

90. *Gloeocapsa minuta* (Kütz) Hollerb. ampl., (*Chroococcus minutus* (Kütz) Näg., *Ch. helveticus* Näg.) – Глеокапса мелкая. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), III (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 5, 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей.

91. *Gloeocapsa punctata* Näg. ampl. Hollerb., (*Gloeocapsa gelatinosa* Kütz., *G. aeruginosa* (Garm.) Kütz.) – Глеокапса точковая. **Местонахождение:** II (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3, 5-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

92. *Gloeocapsa turgida* (Kütz) Hollerb., (*Protococcus turgidus* Kütz., *Chroococcus turgidus* (Kütz.) Näg., *Chroococcus dimidiatus* (Kütz.) Näg.) – Глеокапса вздутая. **Местонахождение:** Вид, широко распространённый в районе исследований (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

93. *Gloeocapsa varia* (A. Br.) Hollerb., (*Chroococcus varius* A. Br., *Ch. montanus* Hansg.) – Глеокапса разнообразная. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4, 5, 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

Род *Gloeothecae* Näg.

94. *Gloeothecae confluens* Näg. – Глеотеце сливающаяся. **Местонахождение:** II (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Порядок Entophysalidales Geitl.

Род *Entophysalis* Kütz.

95. *Entophysalis granulosa* Kütz. – Энтофизалис зернистый. **Местонахождение:** Вид, широко распространённый в районе исследований (Садогурская, 2005). **Местообитание:** прибрежная зона моря, на камнях и скалах. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

Класс Chamaesiphonophyceae

Порядок Pleurocapsales Geitl.

Род *Huella* Born. et Flah.

96. *Huella caespitosa* Born. et Flah. – Хиелла дернистая. **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и сублиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 5-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

Род *Myxosarcina* Printz

97. *Myxosarcina chroococcoides* Geitl., (*Cyanosarcina chroococcoides* (Geitl.) Kovač.) – Миксо-сарцина хроококкообразная. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного моря, а также для территории Крыма.

Род *Pleurocapsa* Thur.

98. *Pleurocapsa entophysaloides* Setch. et Gardn. – Плеврокапса энтофизалоидная. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), III (валунно-глыбовый навал), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолитораль-

ная зона моря, иногда на слизи. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

99. *Pleurocapsa fuliginosa* Hauck. – Плеврокапса тёмно-бурая.

Местонахождение: I (глыбы и активный клиф), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** в зоне заплеска, супралитораль. **Распространение в Крыму:** 6-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

Порядок Dermocarpales Geitl.

Род *Dermocarpa* Geitl.

100. *Dermocarpa swirenkoi* Schirsch., (*Chamaecalyx swirenkoi* (Schirsch.) Kom. et Anagn., *Dermocarpa clavata* var. *aquae-dulcis* Geitler) – Дермокарпа Свиренко. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), III (валунно-глыбовый) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** эпифит на синезелёных водорослях в супра- и псевдолиторали моря. **Распространение в Крыму:** 3, 5-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

Класс Hormogoniophyceae

Порядок Oscillatoriales Elenk.

Род *Lyngbya* Ag.

101. *Lyngbya aeruginea-coerulea* (Kütz.) Gom. – Лингбия сине-голубая. *F. carcarea* (Woronich.) Elenk. **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

102. *Lyngbya aestuarii* (Mert.) Liebm. – Лингбия болотная. **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал), IV (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3, 6, 8. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

103. *Lyngbya epiphytica* Hier., (*L. diguetii* Gom., *Leibleinia epiphytica* (Hieron.) Compere) – Лингбия эпифитная. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** Эпифит на водорослях в морской супра- и псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 4, 6-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

104. *Lyngbya gaardneri* (Setch. et Gardn.) Geitl, (*Heteroleibleinia gardnerii* (Geitl.) Kom. et Anagn.) – Лингбия Гарднера. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), III (валунно-глыбовый навал), IV (валуны и глыбы), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Украины.

105. *Lyngbya halophila* Hansg., (*Leptolyngbya halophila* (Hansg. ex Gom.) Kom. et Anagn., *Phormidium halophila* (Hansg. ex Gom.) Kom. et Anagn.) – Лингбия солелюбивая. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), III (валунно-глыбовый навал), IV (валуны и глыбы), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3, 4, 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

106. *Lyngbya rivulariarum* Gom., (*Leptolyngbya rivulariarum* (Gom.) Anagn. et Kom.) – Лингбия ривуляриевая. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), III (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** на слизи других суаноросагуотес в супра- и псевдолиторали. **Распространение в Крыму:** 3-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

107. *Lyngbya scottii* Fritsch. – Лингбия Скотта. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), IV (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** эпифит на других водорослях. **Распространение в Крыму:** 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

108. *Lyngbya sordida* (Zanard.) Gom. – Лингбия грязная. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), II (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-6, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

Род *Phormidium* Kütz.

109. *Phormidium foveolarum* (Mont.) Gom., (*Leptolyngbya foveolarum* (Mont. ex Gom.) Anagn. et Kom.) – Формидиум ямочный. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф), III (валуны и глыбы), V (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Schizothrix* (Kütz.) Gom.

110. *Schizothrix lardacea* (Ces.) Gom. – Схизотрикс сальный. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4, 5, 7, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Microcoleus* Desmaz.

111. *Microcoleus chthonoplastes* (Fl. Dan) Thur., (*Microcoleus chthonoplastes* Mertens Zanardini ex Gom.) – Микроколей почвообразующий. **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Plectonema* Thur.

112. *Plectonema battersii* Gom., (*Leptolyngbya battersii* (Gom.) Anagn. et Kom.) – Плектонема Беттерса. **Местонахождение:** I (глыбы и активный клиф) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Азовского моря.

113. *Plectonema boryanum* Gom., (*Leptolyngbya boryanum* (Gom.) Anagn. et Kom.) **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

114. *Plectonema golenkinianum* Gom., (*Leptolyngbya golenkinianum* Gom.) Anagn. et Kom.) – Плектонема Голенкина. **Местонахождение:** IV (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 3, 4, 6-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

Порядок Nostocales (Borzi) Geitl.

Род *Nostoc* Vauch. ex Born. et Flah.

115. *Nostoc commune* Vauch. in sensu Elenk. – Носток обыкновенный. **Местонахождение:** II (валуны и глыбы), IV (валунно-глыбовый навал), VI (валунный навал на песчаном пляже) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супралиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 4-8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

116. *Nostoc linckia* (Roth) Born. et Flah. sensu Elenk. – Носток Линка. **Местонахождение:** III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 5, 6, 8, 16. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Tolypothrix* Kütz.

117. *Tolypothrix distorta* Kütz. – Толипотрикс закрученный. **Местонахождение:** II (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). **Местообитание:** супра- и псевдолиторальная зона моря. **Распространение в Крыму:** 8. **Примечание:** Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.

Род *Calothrix* (Ag.) V.Poljansk.

- 118. *Calothrix brevissima* G.S.West** – Калотрикс коротенький. Местонахождение: II (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супра- и псевдолиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 8. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.
- 119. *Calothrix crustacea* Thur.** – Калотрикс корковидный. Местонахождение: II (валуны и глыбы), III (валунно-глыбовый навал), VI (валуны и глыбы) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 4-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Азовского моря.
- 120. *Calothrix fusca* (Kütz.) Born. et Flah.** – Калотрикс бурый. Местонахождение: III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 4-6, 8. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.
- 121. *Calothrix parietyna* (Näg.) Thur.** – Калотрикс стеной. Местонахождение: II (валуны и глыбы), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супра- и псевдолиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 5, 7, 8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Азовского моря, а также для морской супралиторали Крыма.
- 122. *Calothrix scopulorum* (Web. et Mohr.) Ag.** – Калотрикс скальный. Местонахождение: Вид, широко распространённый в районе исследований (Садогурская, 2005). Местообитание: супра- и псевдолиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 3-8, 16. Примечание: Отмечен для морской супралиторали Крыма.

Род *Rivularia* (Roth.) Ag. emend Thur.

- 123. *Rivularia coadunata* (Sommerf.) Foslie, (*Rivularia biassoletiana* Menegh., *Rivularia minutula* (Kütz.) Born. et Flah.** – Ривулярия сросшаяся. Местонахождение: VI (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 4-8. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного моря, а также для территории Крыма.
- 124. *Rivularia polyotis* (Ag.) Born. et Flah.** – Ривулярия многоушковая. Местонахождение: IV (известняки-ракушечники) (Садогурская, 2005). Местообитание: супралиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 4, 6-8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Азовского моря.

Род *Homoeothrix* (Thur. ex Born et. Flah.)

- 125. *Homoeothrix janthina* (Born. et Flah.) Starmach** – Гомеотрикс фиолетовый. Местонахождение: VI (валунный навал на песчаном пляже), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супра- и псевдолиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 5, 7, 8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для морской супралиторали Крыма.
- 126. *Homoeothrix juliana* (Menegh.) Kirchn.** – Гомеотрикс июльский. Местонахождение: I (глыбы и активный клиф), III (валунно-глыбовый навал) (Садогурская, 2005). Местообитание: супра- и псевдолиторальная зона моря. Распространение в Крыму: 3-5, 7, 8, 16. Примечание: Впервые отмечен для Чёрного и Азовского морей, а также для территории Крыма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Белич Т.В. Распределение макрофитов псевдолиторального пояса на Южном берегу Крыма: Дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05. – Ялта, 1993. – 158 с.
- Громов В.В. Появление бурой водоросли *Cystoseira crinita* в Азовском море // Виды-вселенцы в европейских морях России: Тез. докл. науч. семинара (г. Мурманск, 27-28 января 2000 г.). – Мурманск, 2000. – С. 31-32.
- Зинова А.Д. Определитель зеленых, бурых и красных водорослей южных морей СССР. – М.-Л.: Наука, 1967. – 400 с.
- Калугина-Гутник А.А. Фитобентос Чёрного моря. – К.: Наук. думка, 1975. – 248 с.

Кондратьева Н.В. Визначник прісноводних водоростей Української РСР. – Т.1: Синьо-зелені водорості – Суанорфyta. – Ч.2: Клас гормогонієві – Нормогоніорфyсеае. – Київ: Наук. думка, 1968. – 525 с.

Кондратьева Н.В., Коваленко О.В., Приходькова Л.П. Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Т.1: Синьо-зелені водорості – Суанорфyta. – Ч.1: Загальна характеристика синьо-зелених водоростей Суанорфyta. Клас Хроококкові – Схроососсорфyсеае. Клас хамесифонові – Сhамаесірфонарфyсеае. – Київ: Наук. думка, 1984. – 388 с.

Маслов И.И. Макрофитобентос некоторых заповедных акваторий Черного моря (Украина) // Альгология. – 2002. – Т. 12, №1. – С. 81-95.

Маслов И.И. Морской фитобентос Крымского побережья: Дис. ... д-ра. биол. наук: 03.00.05. – Ялта, 2004а. – 358 с.

Маслов И.И. Фитобентос некоторых заповедных и естественных аквальных комплексов Азовского моря // Труды Никит. ботан. сада. – 2004б. – Т. 123. – С. 68-75.

Маслов И.И., Белич Т.В., Саркина И.С., Садогурский С.Е. Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника "Мыс Мартьян". – Ялта, 1998. – 31 с.

Мильчакова Н.А. Макрофитобентос // Современное состояние биоразнообразия прибрежных вод Крыма (черноморский сектор) / Под. ред. В.Н.Еремеева, А.В.Гаевской. – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2003. – С. 152-208.

Разнообразие водорослей Украины / Под. ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко // Альгология. – 2000. – 10, №4. – 295 с.

Садогурская С.А. Суанорфyta морской каменистой супралиторали Крыма: Дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05 – Ялта, 2005. – 395 с.

Садогурский С.Е. Эколого-флористическая характеристика фитоценозов морских трав у берегов Крыма: Дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05. – Ялта, 1996. – 175 с.

Садогурский С.Е. Итоги изучения макрофитобентоса заповедника "Лебяжьий острова" (Чёрное море) // Наук. зап. Тернопільського пед. ун-ту. Серія: Біологія. – 2001а. – № 3(14) Спеціальний випуск: Гідроекологія. – С. 153-155.

Садогурский С.Е. Макрофитобентос мягких грунтов у мыса Зюк (Азовское море) // Бюл. Никит. ботан. сада. – 2001б. – Вып. 84. – С. 48-52.

Садогурский С.Е., Белич Т.В. К изучению водорослей-макрофитов Арабатского залива (Азовское море) // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т.6, вип 1-2. – с. 16-20.

Садогурский С.Е., Белич Т.В. Итоги изучения макрофитобентоса Казантипского природного заповедника (Азовское море) // Мат-ли міжнар. наук. конф. "Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття", присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника (Канів, 9-11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003а. – С. 142-145.

Садогурский С.Е. Белич Т.В. Современное состояние макрофитобентоса Опукского природного заповедника (Чёрное море) // Альгология. – 2003б. – Т. 13, № 2 – С. 185-203.

Садогурский С.Е., Белич Т.В. Современное состояние макрофитобентоса Казантипского природного заповедника (Азовское море) // Заповідна справа в Україні. – 2003в. – Т.9, вип 1. – С. 10-15.

Садогурский С.Е., Белич Т.В. К описанию макрофитобентоса южных берегов Азовского моря (Крым) // Труды Никит. ботан. сада. – 2004. – Т. 123. – С. 76-84.

Садогурский С.Е., Белич Т.В., Садогурская С.А. Морской фитобентос у берегов Керченского полуострова: современное состояние и пути сохранения // Мат-ли XII зїзду УБТ (Одеса, 15-18 травня 2006 р.) – Одеса, 2006. – С. 161.

Садогурский С.Е., Садогурская С.А., Белич Т.В. О стратегии охраны территориально-аквальных комплексов // Междунар. науч. конф. "Проблемы биологической океанографии XXI века", посв. 135 – летию ИнБЮМ, 19-21 сентября 2006 г., Севастополь. – Севастополь, 2006. – С. 81.

Фёдоров П.В. О колебаниях уровня Чёрного моря в послеледниковое время // Докл. АН СССР. – 1959. – Т. 124, № 5. – С. 1127-1129.

Царенко П.М., Петлеваний О.А. Дополнение к разнообразию водорослей Украины. –

Киев: Ин-т ботаники, 2001. – 130 с.

Червона Книга України. Рослинний світ / Редкол. Ю.Р.Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін.
– К.: Українська енциклопедія, 1996. – 608 с.

ANNOTATED LIST OF PHYTOBENTHOS OF THE OPUK NATURE RESERVE

T.V. Belich, S.A. Sadogurskaya, S.E. Sadogursky

According to the results of investigations and with literary data the facts about species structure of sea phytobenthos in Opuk Nature Reserve are given. It was registered 126 species of algae: Chlorophyta – 22, Phaeophyta - 16, Rhodophyta - 42, Cyanophyta – 46.