

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1974

Том 11

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXIV

Tomus XI



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1974

#### 4. *Romeria chlorina* Böcher

Трихомы зелено-желтые, извилистые, 1 мкм шир., 6—20 мкм дл. Поперечные перегородки в воде не различимые, выявляются только после окраски или распадаения трихома (при неблагоприятных условиях) на отдельные части, наименьшие из которых, вероятно, соответствуют клеткам. Длина клеток 1.5—2.5 мкм.

Источник «Менгасу», температура воды 42°. 1968 г. В соскобах. Ранее описан из Дании.

Е. И. Блинова

E. I. Blinova

### МАКРОФИТЫ ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

#### MACROPHYTA ORAE ORIENTALIS MARIS CASPICI

Сбор морской растительности вдоль восточного побережья Каспийского моря проводился в июле 1971 г. Был обследован макрофитобентос в следующих пунктах: Казахский залив, у мысов Адам-Таш, Мазарли, Бек-Таш, Кара-Сингер, к югу от пролива Кара-Богаз-Гол, в бухтах Карши и Кианлы, у Куули-Маяка, в Красноводском и Туркменском заливах. Всего было выполнено 200 станций. Сбор материала производился от супралиторали до глубины 20 м. Растения с глубины 1—20 м доставали аквалангисты.

Определение водорослей и цветковых растений проводили в лаборатории промысловых беспозвоночных и водорослей Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) и в Ботаническом институте АН Азерб. ССР. Приношу глубокую благодарность сотруднице Ботанического института АН Азерб. ССР Э. Б. Забержинской за помощь в уточнении видового состава водорослей Восточного Каспия.

В работе Э. Б. Забержинской, А. Д. Зиновой и К. М. Петрова (1967) приводится краткая справка об истории изучения альгофлоры Каспия до 30—50-х годов нашего столетия. Данные о систематике водорослей Каспия, их распределении, экологии имеются также и в других работах Э. Б. Забержинской (1967, 1968), А. Д. Зиновой и Э. Б. Забержинской (1965, 1966, 1968), А. Д. Зиновой и Л. П. Перестенко (1964), К. М. Петрова (1967а, 1967б), А. Д. Зиновой (1967). Основное внимание в этих работах уделено водорослям западного побережья Каспийского моря. Макрофиты Восточного Каспия изучены значительно меньше. М. С. Киреевой

и Т. Ф. Щаповой (1939, 1957а, 1957б) были получены в 30-е годы данные о макрофитах восточного побережья Каспийского моря. Однако за истекшие 40 лет значительные изменения претерпели систематика водорослей, а также физико-химические параметры прибрежных вод Каспия, что не могло не отразиться на видовом составе макрофитов и на особенностях их развития. Приведенные в настоящей статье сведения послужат существенным дополнением к имеющимся данным о макрофитах.

Нами было обнаружено 39 видов морских макрофитов: 2 вида синезеленых, 16 — зеленых, 2 — бурых, 14 — красных водорослей, а также 5 видов цветковых растений. Ниже приведен систематический список макрофитов с указанием местонахождения, местообитания, частоты встречаемости, наличия органов размножения и некоторых других сведений.

#### СYANOPHYTA

1. *Lyngbya confervoides* C. Ag. — Встречен от супралиторали до глубины 4 м как эпифит на других водорослях у открытых и защищенных от прибою берегов. Длина 3—6 см.

2. *Rivularia nitida* Ag. — Широко распространенный вид в супралиторали на открытых прибою берегах на каменистых грунтах. Образует самостоятельный пояс растительности в зоне сильного прибою, выше остальных видов водорослей. Имеет вид темно-зеленых, почти черных, хрящеватых лепешек 0.5—2 см в диам., которые могут сливаться и перекрывать друг друга.

#### CHLOROPHYTA

3. *Enteromorpha ahlnneriana* Blid. — У мыса Кара-Сингер на открытом прибою берегу на каменистой плите на глубине 5—10 м. Длина 6—9 см.

4. *Enteromorpha flexuosa* (Wulf.) J. Ag. — На открытом прибою берегу мыса Кара-Сингер в супралиторальной ванне в каменистой плите. Длина 2—3 см.

5. *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. — На открытом прибою побережье у Куули-Маяка и мыса Кара-Сингер, в супралиторали и литорали до глубины 0.2—0.3 м. Длина 2—3, редко 5 см, максимальный диаметр 2 мм.

6. *Enteromorpha linza* (L.) J. Ag. — У защищенных, реже открытых берегов Красноводского залива, бухты Кианлы, косы Кианлы на каменистых плитах на глубине 0—1 м. Наиболее часто встречающийся вид энтероморфы в защищенных от прибою водах. В защищенных условиях длина растений до 10—12 см, диаметр

5—6 мм, у открытых прибою берегов соответственно 4—6 см и 2—3 мм.

7. *Chaetomorpha gracilis* Kuetz. — В Красноводском заливе на глубине 6 м в неприкрепленном состоянии на илисто-песчаном дне.

8. *Chaetomorpha linum* (Muell.) Kuetz. — Широко распространенный вид, найден многократно в Красноводском и Туркменском заливах, в бухтах Киндерли и Кианлы, у Куули-Маяка на глубине 0—8.5 м. Наиболее часто встречается в защищенных от прибою условиях, редко у открытых прибою берегов. Растет как эпифит на других водорослях, среди зарослей высших растений, а также в неприкрепленном состоянии вместе с другими водорослями, чаще с *Polysiphonia violacea*. Образует длинные, грубые на ощупь, бледно-зеленые, перепутанные, неразветвленные нити длиной до 20—30 см и более.

9. *Chaetomorpha implexum* (Dillw.) Kuetz. — У открытых, реже защищенных берегов у мыса Кара-Сингер, Куули-Маяка, Красноводского залива на глубине 1—8.5 м.

10. *Cladophora sericea* (Huds.) Kuetz. — У открытых и защищенных от прибою берегов в Красноводском и Туркменском заливах, у Куули-Маяка, мыса Бек-Таш на глубине 0.5—6 м, на каменистых плитах, как эпифит на харовых водорослях, среди зарослей высших растений и в неприкрепленном состоянии на илисто-песчаном дне. Длина таллома до 10—14 см.

11. *Cladophora vagabunda* (L.) Hоек. — Широко распространенный вид у открытых и защищенных от прибою берегов вдоль всего побережья Восточного Каспия от супралиторали до глубины 20 м. Растет прикрепленно к каменистым плитам и скалам или в неприкрепленном состоянии на илисто-песчаном дне. Наиболее густые заросли образует на плитняке и скалах на глубине 0—0.5 м. Прикрепленные к грунту растения на глубине 0—1 м достигают в длину 3—7, реже 10 см, а неприкрепленные растения на глубине 10—15 м увеличивают длину слоевища до 12 см.

12. *Chara aspera* Deth. ex Willdenow. — В защищенных и полузащищенных от прибою условиях в Туркменском и Красноводском заливах, на илисто-песчаном и песчано-илистом грунтах, на глубине 1—7 м, среди зарослей зостеры, *Lamprothamnus*, красных и зеленых водорослей. Самостоятельного биоценоза не образует, растет в виде редких растений. Слоевище небольшое, 4—9 см.

13. *Chara crinita* Wallroth. — Отдельные редкие растения были обнаружены в Туркменском заливе на илисто-песчаном дне

на глубине 6—7 м среди зарослей зостеры. Длина слоевищ 10—20 см.

14. *Chara foetida* A. Br. — Найдена только на одной станции в Красноводском заливе на илисто-песчаном дне на глубине 4 м, где образовался самостоятельный биоценоз с примесью *Chaetomorpha linum*. Длина слоевища 10—13 см.

15. *Chara intermedia* A. Br. — В Туркменском заливе на песчаном дне на глубине 3.5—7 м, вместе с зостерой, а также эпифитными и неприкрепленными зелеными и красными водорослями. Длина слоевища 6—12 см.

16. *Chara hispida* L. — Широко распространенный вид в защищенных бухтах и заливах Восточного Каспия (Красноводский, Туркменский, Южно-Челекенский заливы, бухты Бековича и Кианлы), на песчано-илистом дне и глубине 0.5—3.5 м. Образует чистые густые заросли или с примесью цветковых растений. Слоевище достигает 30—60 см дл.

17. *Lamprothamnus alopecuroides* A. Br. var. *calva* Mig. — Редкие растения в Туркменском заливе на песчаном дне на глубине 3 м. Длина слоевища 2—3 см, обильно обросла эпифитами, особенно видами рода *Polysiphonia*.

18. *Lamprothamnus alopecuroides* A. Br. var. *tenuispina* Arnoldi. — В Туркменском заливе на илисто-песчаном дне, на глубине 2—5 м. Чистых зарослей не образует, растет среди морских трав, других харовых и неприкрепленных красных и зеленых водорослей. Длина слоевища 3—5 см.

#### РНАЕОРНУТА

19. *Pylaiella litoralis* (L.) Kjellm. — Широко распространенный вид у открытых прибою берегов на глубине от 0 до 18 м. Обнаружен у мысов Бек-Таш, Адам-Таш, Мазарли, Кара-Сингер, в районе Кара-Богаз-Гола. Образует смешанный биоценоз с *Laurencia*, *Polysiphonia* spp., *Ceramium* spp. Покрывает каменные плиты войлоком высотой 2—3 см. Все экземпляры стерильные.

20. *Monosiphon caspicus* (Henck.) Volk. — Часто встречающийся вид у открытых прибою берегов на глубине 0—19 м. Встречен у мысов Адам-Таш, Кара-Сингер, Куули-Маяк, в районе Кара-Богаз-Гола. Растет эпифитно на багрянках или на каменистом грунте в сообществе с *Polysiphonia* spp., *Laurencia*, *Ceramium*, *Pylaiella*, *Cladophora*. Длина слоевища сильно колеблется от 4—6 до 11—17 см. Все экземпляры с многоклеточными или одноклеточными спорангиями.

## RHODOPHYTA

21. *Asterocytis ramosa* (Thw.) Gobi. — У открытых и защищенных от прибоя берегов в Красноводском и Туркменском заливах, бухте Кианлы, мыса Кара-Сингер, районе Кара-Богаз-Гола, на глубине 1.5—11 м. Эпифит на различных водорослях.

22. *Kylinia hallandica* (Kylin) Kylin. — У открытых прибою берегов у мысов Адам-Таш, Бек-Таш, Кара-Сингер, Кианлы, на глубине 0.1—6 м, эпифит на красных водорослях. На лоренсии образует очень густой чехол. Длина растений до 0.5 см. Все растения с моноспорами.

23. *Kylinia parvula* (Kylin) Kylin. — У открытого прибою берега косы Кианлы на глубине 0—1 м, эпифит на *Ceramium*.

24. *Kylinia virgatula* (Harv.) Papenf. — Широко распространенный вид у открытых и полузащищенных от прибоя берегов у мысов Адам-Таш, Кара-Сингер, Мазарли, Бек-Таш, Куули-Маяк, в районе Кара-Богаз-Гола и Кианлы, в Красноводском и Казахском заливах на глубине 0—19 м. Эпифит на *Polysiphonia* spp., *Ceramium* spp., *Laurencia*, *Cladophora*. Развивается настолько обильно, что ее вес часто превосходит вес растения-хозяина. Длина растений 3—4 мм. Большинство растений с обильно развитыми моноспорами.

25. *Acrochaetium thuretii* (Born.) Coll. et Herv. — Часто встречающийся вид у слабозащищенных и полузащищенных берегов в Туркменском и Красноводском заливах, районе Кара-Богаз-Гола, у косы Кианлы на глубине 0—7.5 м, эпифит на красных (*Polysiphonia*, *Laurencia*) и зеленых (*Cladophora*, *Chaetomorpha*) водорослях. Длина слоевища 4 мм. Найдены экземпляры с моноспорами и биспорами.

26. *Ceramium diaphanum* (Lightf.) Roth. — Наиболее часто встречающийся вид церамиума у открытых прибою берегов Восточного Каспия (мысы Адам-Таш, Кара-Сингер, Мазарли, Куули-Маяк, район Кара-Богаз-Гола) на каменистых плитах, реже как эпифит, на глубине 0—19 м. Входит в состав сообщества из *Polysiphonia* spp., *Laurencia*, *Pylaiella* и некоторых других видов. Длина слоевища 4—6 см. Большинство экземпляров с обильно развитыми тетраспорами.

27. *Ceramium elegans* Ducl. — У открытых и полузащищенных берегов в районе Кара-Богаз-Гола и косы Кианлы на каменистой плите на глубине 0—1 м, а также среди неприкрепленных водорослей на глубине 10—11 м. Длина слоевища 0.5—2 см. Растения стерильные.

28. *Polysiphonia caspica* Kuetz. — Широко распространенный вид у открытых, полузащищенных и защищенных берегов Восточного Каспия на каменистых грунтах на глубине 0—15 м, часто в значительном количестве встречается в неприкрепленном состоянии в Туркменском и Казахском заливах, в бухтах Кианлы и Киндерли. Длина растений сильно варьировала от 2—6 см у прикрепленных экземпляров на глубине 0—3 м до 8—12 см у более глубоководных прикрепленных и неприкрепленных экземпляров. Многие растения имели репродуктивные органы: тетраспорангии, антеридии и цистокарпы.

29. *Polysiphonia denudata* (Dillw.) Kuetz. — Широко распространенный вид у открытых и защищенных от прибоя берегов в Красноводском и Туркменском заливах, в бухте Кианлы, у Куули-Маяка и мыса Кара-Сингер. Вид обитает на глубине 0—20 м, но наиболее часто на глубине 0—1 м, прикрепляясь к каменистой плите, или как эпифит на харовых водорослях, иногда встречался в неприкрепленном состоянии. Длина таллома 4—9 см. Некоторые растения имели тетраспоры.

30. *Polysiphonia elongata* (Huds.) Harv. — Отдельные редкие экземпляры были найдены на каменистой плите на глубине 19 м в районе Кара-Богаз-Гола. Длина слоевища 6 см, с цистокарпами.

31. *Polysiphonia sanguinea* (Ag.) Zanard. — У открытых и полузащищенных от прибоя берегов на глубине 3—19 м в Туркменском заливе, в районе Кара-Богаз-Гола и у Куули-Маяка. Растет, прикрепляясь к каменистой плите, или как эпифит на харовых водорослях. Длина слоевища 6—7 см. Некоторые растения с тетраспорами и цистокарпами.

32. *Polysiphonia violacea* (Roth) Grev. — Распространена повсеместно, найдена во всех обследованных пунктах как у открытых, так и у защищенных от прибоя берегов на глубине от 0 до 19 м. Растет прикрепленно к каменистым плитам и скалам, реже как эпифит на харе и рдесте, очень часто встречалась в неприкрепленном состоянии. Основная масса в скоплениях неприкрепленных водорослей, как правило, приходилась на этот вид. Встречаются две формы этого вида — f. *violacea* и f. *subulata* (Ducl.) Hauck., но массовое развитие получает основная форма — f. *violacea*. Средняя длина прикрепленных растений 6—7 см, неприкрепленных — 9—12 см. Многие растения имели репродуктивные органы: тетраспорангии, антеридии, цистокарпы. Наиболее часто встречались растения с тетраспорангиями.

33. *Lophosiphonia obscura* (Ag.) Falkenb. — Часто встречающийся вид у берегов Восточного Каспия, как защищенных, так

и открытых прибоем, на глубине 0.4—7 м. На верхних горизонтальных поверхностях плит развивается в виде низкого, 1—3 см выс. войлока, под покровом других водорослей, чаще багрянки рода *Polysiphonia*, а на боковых затененных сторонах плит — без примеси других видов, редко растет как эпифит на харе и рдесте. В заливах, особенно часто в Туркменском, этот вид встречается в неприкрепленном состоянии, вместе с другими водорослями, особенно с *Polysiphonia violacea*. Все экземпляры стерильные.

34. *Laurencia caspica* A. Zin. et Zaberzh. — Широко распространенный вид на каменистых грунтах у открытых и слабозащищенных от прибоя берегов на глубине 0—19 м (у мысов Бек-Таш, Адам-Таш, Кара-Сингер, у Куули-Маяка, в районе Кара-Богаз-Гола, у косы Кианлы). Образует или смешанный с *Polysiphonia*, *Ceramium*, или чистый биоценоз, но почти всегда лоренсия обильно покрыта эпифитами *Kylinia* spp., реже *Acrochaetium*. Длина таллома 3—7 см. Большинство растений имели репродуктивные органы: тетраспорангии, цистокарпы, антеридии.

#### ANGIOSPERMAE

35. *Potamogeton pectinatus* L. — Широко распространенный вид в защищенных и полузащищенных от прибоя условиях (Красноводский и Туркменский заливы, бухта Кианлы). Растет на песчаных, илисто-песчаных и песчано-илистых грунтах на глубине 0.5—6 м, но чаще на глубине 0.5—3 м. Длина вегетативных частей растения колебалась в разных условиях от 6 до 16 см. В отдельных случаях имелись цветоносные побеги 77—98 и даже 128 см дл. Образует или чистые биоценозы, или пятна-дерновины перемежаются с небольшими дерновинами зостеры.

36. *Ruppia maritima* L. — Обитает в защищенных и полузащищенных от прибоя условиях на песчано-илистом и илисто-песчаном дне на глубине 0.8—5.8 м в Туркменском заливе, бухте Киндерли, районе Кара-Богаз-Гола.

37. *Zanichellia palustris* L. — В Южно-Челекенском заливе на песчано-илистом дне, на глубине 2.5—3 м. Средняя длина растений 35—40 см, максимальная — 54 см.

38. *Zostera nana* Roth. — Наиболее широко распространенный вид цветковых растений в Туркменском, Красноводском и Казахском заливах, бухтах Киндерли, Кианлы, Карши, районе Кара-Богаз-Гола. Растет в защищенных, полузащищенных, редко в полуоткрытых от прибоя условиях на песчаном, илисто-песчаном, реже песчано-илистом грунте с примесью ракушки на глубине 0.5—8 м. Средняя длина растений в июле в разных местобитаниях 9—31 см, в среднем 3—4 листа у одного растения, средняя ширина листьев 0.8—1.8 мм.

39. *Najas marina* L. — Встречены редкие единичные растения в Туркменском заливе на песчаном дне на глубине 2 м. Длина растений 4—7 см.

#### Л и т е р а т у р а

З а б е р ж и н с к а я Э. Б. Морские водоросли (макрофиты) западного побережья Каспийского моря. В кн.: Споровые растения. Баку, 1967. — З а б е р ж и н с к а я Э. Б. Водоросли-макрофиты Каспийского моря. Матер. III Закавказской конф. по спорным раст., посвящ. 50-летию Великой Октябрьской соц. революции. Тбилиси, 1968. — З а б е р ж и н с к а я Э. Б., А. Д. З и н о в а, К. М. П е т р о в. Макрофиты Каспийского моря у берегов Азербайджана. В кн.: Опыт геолого-геоморфологических и гидробиологических исследований береговой зоны моря. Л., 1967. — З и н о в а А. Д. Определитель зеленых, бурых и красных водорослей южных морей СССР. М.—Л., 1967. — З и н о в а А. Д., Э. Б. З а б е р ж и н с к а я. Новые для Каспийского моря виды водорослей. Новости сист. низш. раст., 1965. — З и н о в а А. Д., Э. Б. З а б е р ж и н с к а я. Новые и интересные водоросли Каспийского моря. Новости сист. низш. раст., 1966. — З и н о в а А. Д., Э. Б. З а б е р ж и н с к а я. Новые виды красных водорослей из Каспийского моря. Новости сист. низш. раст., 5, 1968. — З и н о в а А. Д., Л. П. П е р е с т е н к о. Новая паразитическая багрянка из Каспийского моря. Новости сист. низш. раст., 1964. — К и р е е в а М. С., Т. Ф. Щ а п о в а. Донная растительность восточного берега Каспийского моря. Бюлл. МОИП, отд. биол., 48, 5—6, 1939. — К и р е е в а М. С., Т. Ф. Щ а п о в а. Донная растительность Красноводского залива. Тр. ИОАН СССР, 23, 1957а. — К и р е е в а М. С., Т. Ф. Щ а п о в а. Материалы по систематическому составу и биомассе водорослей и высшей водной растительности Каспийского моря. Тр. ИОАН СССР, 23, 1957б. — П е т р о в К. М. Подводная растительность береговой зоны Каспийского моря у Азербайджана. В кн.: Опыт геолого-геоморфологических и гидробиологических исследований береговой зоны моря. Л., 1967а. — П е т р о в К. М. Вертикальное распределение подводной растительности Черного и Каспийского морей. Океанология, 7, 2, 1967б.

А. Р. Гринталь

A. R. Grintal

### МОРСКИЕ ВОДОРОСЛИ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАРСКОГО МОРЯ

#### ALGAE MARINAE IN PARTE AUSTRO-OCCIDENTALI MARIS KARA INVENTAE

В статье приводится список водорослей, собранных во время экспедиций Мурманского морского биологического института в юго-западную часть Карского моря летом 1969 и 1971 гг. Сведения о водорослях Карского моря можно найти в целом ряде работ (Гоби, 1878; Kjellman, 1883; Börgesen and Jonsson, 1905; Арнольди, 1915; Зинова Е. С., 1925, 1929; Флеров и Корсакова, 1925; Флеров, 1932; Слостников, 1940; Зинова А. Д., 1945, 1953,