

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1975

Том 12

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM
MCMLXXV

Tomus XII



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1975

НОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ДЛЯ ТЕРСКОГО БЕРЕГА
БЕЛОГО МОРЯALGAE PRO LITORE TERSKENSIS MARIS
ALBI NOVAE

В течение ряда лет начиная с 1965 г. в Белом море работает Беломорская биологическая прибрежная экспедиция Института океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР, одной из целей исследований которой является дальнейшее изучение флоры и растительности, а также биологии и продукции беломорских донных водорослей. Несмотря на сравнительно хорошо изученный состав морских водорослей Белого моря (Е. С. Зинова, 1928, 1929; А. Д. Зинова, 1953, 1955; Калугина, 1962), ряд побережий его, особенно сублиторальная зона, остаются недостаточно обследованными: по Терскому берегу в литературе вообще имеются лишь отрывочные сведения.

В 1971—1972 гг. нами были обследованы литоральная и сублиторальная зоны Терского берега, сборы в сублиторали (до глубины 30 м) проводились методом подводных погружений. Помимо научного значения наши работы имели и прикладной характер: в настоящее время водорослевое хозяйство в Белом море занимает одно из ведущих мест, поиску новых растительных ресурсов уделяется большое внимание со стороны промышленности.

Вдоль Терского берега Белого моря тянется довольно мощный пояс донных водорослей, основу которого составляют фукоидные и ламинариевые водоросли. Пояс этот в местах с преобладанием песчаных грунтов имеет прерывистый характер. В участках с мощно развитым водорослевым покровом (каменистые прибрежные банки) обнаружен ряд новых для этого берега видов водорослей, список которых приводится ниже.

Весь Терский берег по очертанию береговой линии, характеру слагающих пород, направлению приливо-отливных течений, строению дна литоральной и сублиторальной зон, а также по распределению ламинарий на грунте и в штормовых выбросах, достигающих порой 1.2 м высоты, весьма напоминает северный охотоморский берег, тем самым значительно отличаясь от других берегов Белого моря. В целом берег невысокий, мало изрезанный, с выходами коренных скалистых пород, в ряде мест галечный или глинисто-песчаный, со взмученной из-за этого водой. Малая изрезанность берега способствует сильным течениям и штормовой зыби, которые поддерживают взвеси песка и ила, особенно плотные в придонных слоях (толщиной до 1 м).

Коренные породы, валуны, камни уходят до 8—9 м глубины, часто возникая над водой в отлив в виде больших корг и окатанных «лбов» — огромных округлых валунов. Водоросли довольно

плотно покрывают все каменистые поверхности, сильное течение обуславливает их прочное прикрепление, сплошной пояс алярий, ламинарий прослеживается на глубине от 1 до 5—6 м. Этот пояс и формирует штормовые выбросы. Под пологом ламинариевых располагаются различные, преимущественно красные водоросли; в меньшей степени, чем на других берегах моря, развиты нитчатки, что определяется их слабым прикреплением к грунту при сильных течениях. Характерно, что ламинарии образуют обособленные одновидовые группировки на камнях и доминируют в них иные формы ламинарий по сравнению с Карельским берегом моря и Соловецкими островами. Биомасса водорослей в поясе ламинарий составляет 20—25 кг/м².

В литоральной зоне массовое развитие, как и на всем побережье Белого моря, получают фукоиды, однако по размерам растения здесь мельче, чем, например, в Онежском заливе. Под фукоидами распространены багрянки, кладофора и ральфия.

CHLOROPHYTA

1. *Percursaria percursa* (Ag.) Rosenv. — Нити светло-зеленого цвета, тонкие, двурядные, почти прозрачные, до 5 см дл., растет на гравии и мелкой гальке в нижней литорали. Поной, Сосновка, Пулонга.

2. *Chaetomorpha melagonium* (Web. et Mohr) Kütz. — Нити темно-зеленого цвета, грубоватые на ощупь, до 15 см, клетки, как четки, крупные, с толстой слоистой оболочкой; растет в нижней литорали и в верхней сублиторали, образуя небольшие поселения. Поной, Сосновка, Пялка, Чаваньга.

3. *Cladophora fracta* (Fl. Dan) Kütz. — Нити тонкие, сильно разветвленные, ветвление беспорядочное, так что образуются крупные спутанные комки, лежащие в осушной зоне. Пялица.

4. *Enteromorpha linza* (L.) J. Ag. — Слоевиде тонко- или толстотрубчатое, до 25 см, слизистое; растет на гравии и гальке в больших количествах в слегка загрязненных местах. Чалома, Стрельма, Оленица.

5. *Acrosiphonia arcta* (Dillw.) Kütz. — Нити зеленые, блестящие, светлые на вершине, до 5 см, образует пучки, округлые в диаметре, мягкие на ощупь; растет в осушной зоне, часто на других водорослях (фукоидах). Тетрино, Стрельма.

PHAEOPHYTA

6. *Ectocarpus confervoides* (Roth) Le Jol. — Нити желто-золотистого цвета, в виде густых плотных кистей, до 8 см, слегка скрученных в основании, слабо слизистые; растет на других водорослях, преимущественно фукоидах, в нижней литорали и верхней сублиторали, в затишных местах встречается в массе во всех пунктах.

7. *Elachista lubrica* Rupr. — Кисти слоевища оливкового цвета, маленькие, до 1 см, очень слизистые; растет на фукусах, в нижней литорали. Сосновка, Стрельма.

8. *Laethesia difformis* (L.) Aresch. — Слоевиде темно-зеленого цвета в виде гладких упругих слизистых шариков до 4 см в диам., растет на гальке в литоральных ваннах, реже на других водорослях. Умба, Оленица.

9. *Saundersella simplex* (Saund.) Kyl. — Слоевиде темно- или светло-оливкового цвета, тонкотрубчатое, слегка слизистое, мягкой консистенции; растет преимущественно на хордарию. Поной, Тетрино, Чалома.

10. *Desmarestia viridis* (Müll.) Lamour. — Кусты темные, зеленеющие на воздухе, до 20 см, мягкие на ощупь, чуть сплюсненные; растет в сублиторали в поясе ламинариевых водорослей. Поной, Сосновка, Стрельма.

11. *Saccorhiza dermatodea* (De la Pyl.) Farl. — Слоевище желтовато-оливкового цвета, мягкое, кожистое, пластина до 60 см, с многочисленными криптостомами, окруженными пучками тонких бесцветных волосков; растет в сублиторали в поясе ламинарий. Поной, Пулоньга, Тетрино, Чаваньга.

12. *Alaria pylaii* (De la Pyl.) Grev. — Слоевище темно-оливкового цвета, слабо волнистое, толстоперепопчатое, спорофиллы яйцевидной формы; растет в сублиторали в местах с сильным течением в поясе ламинариевых водорослей.

13. *Ralfsia verrucosa* Aresch. — Корковое слоевище темно- и светло-коричневого цвета, плотное, с налегающими друг на друга волнистыми слоями; растет в изобилии в ваннах и протоках нижней литорали, покрывая все камни. Сосновка, о. Сосновец, Поной, Тетрино.

RHODOPHYTA

14. *Bangia fuscopurpurea* (Dillw.) Lyngb. — Нити бледно-красного цвета, собраны в пучке, до 6 см дл.; растет на гальке и валунах, под фукоидами, в нижней литорали. Пялка, Сосновка, Пулонга.

15. *Porphyra umbilicalis* Kütz. — Пластины бледно-розового цвета, иногда с сиреневым металлическим отливом, округлой формы, до 6—10 см; растет у нуля глубин, встречается на ризоидах ламинарий. Повсюду от Сосновки до Тетрино.

16. *Lithothamnion compactum* (Kjellm.) Foslie. — Известковое корковое слоевище розово-красноватого цвета, обрастает каменистые выступы, гальку, иногда ризоиды ламинарий; растет в сублиторали. Повсюду вдоль исследованного берега.

17. *Hildenbrandtia prototypus* Nardo. — Корковое слоевище буро-красного цвета, тонкое, плотно прирастающее к субстрату (валуны, галька, гравий); растет в нижней литорали, у нуля глубин. Сосновка, Тетрино, Чаваньга.

18. *Ahnfeltia plicata* (Huds.) Fr. — Кустики темно-красного и сиреневого цвета в сублиторали, почти желтого в нижней литорали, до 15 см, обильно разветвленные, образует жесткие плотные шарообразные комки в выбросах. Тетрино, Чаваньга, Стрельма, Оленица, Умба.

19. *Chondrus crispus* (L.) Stackh. — Слоевище пластинчатое, светло-красного цвета, до 5 см; растет в верхней сублиторали и у нуля глубин, под фукоидами, встречается редко. Тетрино.

20. *Antithamnion boreale* (Gobi) Kjellm. — Кустики бледно-розового цвета, до 3 см, тонкие, слабо разветвленные; растет в сублиторали, на других багрянках. Поной, Чаваньга.

21. *Phycodrys rossica* (Sin.) A. Zin. — Кустики темно- и светло-красного цвета, до 20 см, пластины различной формы; растет в сублиторали, массовый вид. Сосновка, Тетрино, Чаваньга.

22. *Plumaria elegans* (Bonn.) Schmitz. — Кустики светло-красного цвета, до 8 см, перисторазветвленные, главные ветви располагаются поочередно, маленькие конечные веточки — супротивно, в верхней части слоевища нет корового слоя; растет в верхней сублиторали на камнях, вместе с другими багрянками. Упоминается впервые для Белого моря. Сосновка, Пялица.

Приведенный список видов значительно расширяет наши представления о составе водорослей Терского берега, для которого

было известно не более 80 видов. После окончания обработки материала предполагается дальнейшее увеличение этого списка. Пограничное положение Терского берега между Баренцевым и Белым морями (в Горле Белого моря), наличие мощных приливно-отливных течений, течения из Баренцева моря, скалистые и каменистые грунты, удобные для закрепления водорослей, — все это свидетельствует о возможностях для произрастания большого количества видов донных водорослей в обследованном районе. Условия в прибрежной зоне Терского берега благоприятствуют массовому развитию целого ряда морских водорослей (например, ламинарии, алярии, багрянки), которые создают значительную биомассу (несколько килограммов на 1 м²), являясь основными продуцентами органики в прибрежье.

Л и т е р а т у р а

Зинова А. Д. Определитель бурых водорослей северных морей СССР. М.—Л., 1953. — Зинова А. Д. Определитель красных водорослей северных морей СССР. М.—Л., 1955. — Зинова Е. С. Водоросли Белого моря (зеленые и бурые). Тр. Ленингр. общ. естествоисп., 58, 3, 1928. — Зинова Е. С. Водоросли Белого моря. Красные водоросли или багрянки, Rhodophyceae. Тр. Ленингр. общ. естествоисп., 59, 3, 1929. — Калугина А. А. К вопросу о некоторых особенностях беломорской флоры. Тр. Всес. совещ. раб. водоросл. промысл. СССР, 1, 1962.

М. М. Голлербах,
Л. К. Красавина

M. M. Hollerbach,
L. C. Krassavina

О НОВЫХ СЕМЕЙСТВАХ NITELLACEAE И NITELLOPSIDACEAE (CHAROPHYTA)

DE FAMILIIS NOVIS NITELLACEAE ET NITELLOPSIDACEAE (CHAROPHYTA)

Систематическое положение харовых водорослей среди других групп растительного мира как самостоятельной таксономической единицы высшего ранга — отдела *Charophyta* в настоящее время уже не может вызывать сомнений. Филогенетическая обособленность харовых проявляется как в своеобразии строения их генеративных органов, так и в четкой морфологической дифференциации таллома. Вместе с тем для современных харофитов чрезвычайно характерна ясно выраженная монотипность строения, что заставляло большинство исследователей до последнего времени считать их составляющими только одно семейство *Characeae* и строить их классификацию без иерархии соподчиненных так-