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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

# НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

## Том 22

# NOVITATES SYSTEMATICAE PLANTARUM NON VASCULARIUM

## Tomus XXII

ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1985

алкалифильной группы и снижение при этом процента группы индифферентов в оз. Буйр. Показательны также количественные изменения, происходящие в распределении географических группировок диатомей: уменьшение числа арктоальпийских видов и увеличение числа бореальных видов с понижением абсолютной высоты над уровнем моря (оз. Буйр).

Сравнительный анализ диатомовых альгофлор озер, расположенных в разных физико-географических районах Монголии, свидетельствует о том, что географическое положение озера определяет видовой состав альгофлор, их специфичность и соотношение географических элементов. Зональная принадлежность озер (оз. Ачит — подзона пустынных степей, оз. Буйр — подзона сухих степей) по полученным материалам проявляется слабо. Вероятно, это связано с тем, что региональные различия в положении озер (разная абсолютная высота, разные ландшафты и т. д.) нивелируют зональные различия альгофлор.

## Литература

Алекин О. А. Основы гидрохимии. Л., 1970. — Дорофеюк Н. И. Диатомовые водоросли отложений озера Буйр-Нур (МНР). В кн.: География и динамика растительного и животного мира МНР. М., 1978. — Дулмаа А. Биология озер Монгольской Народной Республики. Автореф. дис. . . докт. биол. наук. Иркутск, 1974. — Дулмаа Ф., Улзийхутаг Н., Туяа Ц. К изучению фитопланктона озер Монголии. Тр. Ин-та ботан. АН МНР, 5, 1979. — Малышев Л. И. Флористические спектры Советского Союза. В кн.: История флоры и растительности Евразии. Л., 1972. — Мурзаев Э. М. Монгольская Народная Республика. Физико-географическое описание. М., 1952. — Цогт У. Фитопланктон Монголии. Изв. АН МНР, 2, 1970.

**Л. В. Жакова** **L. V. Zhakova**

# ЭПИЛИТНЫЕ КОРКОВЫЕ КОРАЛЛИНОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ОХОТСКОГО МОРЯ

# ALGAE CORALLINACEAE CRUSTACEAE EPILITHICAE IN MARI OCHOTENSI INVENTAE

В Советском Союзе кораллиновые водоросли (пор. *Cryptonemiales*, сем. *Corallinaceae*) изучены недостаточно полно, и до последнего времени специальных исследований тихоокеанских известковых водорослей не было. В работах Е. С. Зиновой по флоре дальневосточных морей содержатся лишь краткие описания небольшого числа видов (Зинова, 1940а, 1940б, 1954а, 1954б, 1954в). Для Охотского моря в них указывается 10 видов, из которых 4 — корковые эпилитные: *Lithothamnion compactum*, *L. sori-*

*ferum*, *Lithophyllum orbiculatum* и *Phymatolithon polymorphum* (Зинова, 1954б, 1954в). Эти же виды упоминаются другими исследователями в работах по фауне и флоре Охотского моря (Закс, 1929; Мокиевский, 1953; Ушаков, 1953; Возжинская, 1965, 1966).

В 60—70-е годы в связи с развитием современных методов и появлением на их основе монографических исследований систематика этой группы водорослей существенно изменилась, поэтому известковые водоросли вновь привлекли внимание отечественных исследователей. Появились публикации по членистым и корковым кораллиновым водорослям из Японского и Берингова морей (Виноградова, 1978; Клочкова, Бывалина, 1979; Клочкова, 1980; Перестенко, 1980). Однако во флоре Охотского моря эта группа осталась по-прежнему малоизученной, что и определило необходимость выполнения настоящей работы с использованием новых данных и методик. Материалом послужили коллекция корковых кораллиновых водорослей, составленная сотрудником БИНа АН СССР Л. П. Перестенко во время Шантарской гидробиологической экспедиции ЗИНа АН СССР в июле—августе 1978 г. в юго-западной части Охотского моря (от мыса Энкен до мыса Литке и на Шантарских островах), и сборы Л. П. Перестенко на литорали Гижигинской губы в 1973 г.

Для определения водорослей изготовлялись постоянные препараты по методике Мэйсон (Mason, 1953, с изменениями). Известь растворялась в составе, содержащем 4 части 10 %-ной $HNO_3$, 3 части 70 °-ного $C_2H_5OH$ и 3 части 0.5 %-ной $CrO_3$. Материал обезвоживался путем последовательного погружения тканей в водные растворы этилового спирта возрастающих концентраций: 70, 90, 96 °, а затем в 100°-ный изобутиловый спирт. После обезвоживания материал проводился через семь смен бензола или через кедровое масло в парафин. Препараты окрашивались гематоксилином по Майеру и по Эрлиху в течение 30—60 мин. Работа была выполнена на кафедре ботаники ЛГУ и в БИНе АН СССР под руководством Л. П. Перестенко.

В результате исследования было определено 6 видов корковых кораллиновых водорослей, относящихся к 4 родам: *Clathromorphum circumscriptum*, *C. loculosum*, *Lithothamnion sonderi*, *L. pacificum*, *Leptophytum laeve*, *Phymatolithon rugulosum*. Все изученные водоросли — арктическо-бореальные виды. Они широко распространены в Охотском море, входят в состав различных литоральных и сублиторальных сообществ и играют значительную роль в экосистемах шельфа. Корковые кораллиновые водоросли растут от нижнего горизонта литорали до глубины 25 м на каменистых и скалистых грунтах.

На литорали, в нижнем горизонте и в ваннах среднего и нижнего горизонтов, на скалистых и каменистых грунтах по всему исследованному побережью распространен *Clathromorphum circumscriptum*. Иногда его поселения занимают 70—90 % поверхности дна. В сублиторали он растет до глубины 17 м и входит в сообщества ламинариевых водорослей.

В сублиторальной зоне наиболее обычны *Lithothamnion sonderi* и *Leptophytum laeve*. Первый растет на каменистых грунтах, второй — на каменистых и скалистых грунтах до глубины 25 м. Они входят в биоценозы беспозвоночных животных и в сообщества ламинариевых и красных водорослей. Остальные три вида встречаются реже. *Clathromorphum loculosum* найден в литоральной зоне на рифах о-ва Б. Шантар в поясе *Fucus evanescens*, *Lithothamnion pacificum* — в заливе Аян и у о-ва Б. Шантар (мыс Северный) на глубине 12—13 м на камнях в сообществе красных водорослей, а *Phymatholithon rugulosum* — в Удской губе (у р. Олгондо) на глубине 8 м на каменисто-галечном грунте в сообществе красных водорослей.

Приводим описания видов и сведения по их экологии.

1. **Clathromorphum circumscriptum** (Strömf.) Foslie in Mason, 1953 : 332, tab. 36b, 37d; Lebednik, 1977 : 64, fig. 3a—d, 5a. — *C. compactum* auct. non Foslie : Masaki, 1968 : 19.

Слоевище округлое, плотно прилегающее к субстрату, до 5 см в поперечнике, 130—900 мкм толщ., серо-фиолетовое темное или светлое, с гладкой или неровной матовой поверхностью. Край корки ровный, плотно прилегающий к субстрату или чуть приподнимающийся. Края слившихся корок образуют более или менее рельефные извилистые швы. На радиальном срезе слоевища гипоталлий 18—120 мкм толщ., из стелющихся и восходящих нитей, клетки которых образуют 2—11 горизонтальных рядов. Клетки гипоталлия четырехугольные, вытянутые, 13—55 мкм дл., 4—13 мкм шир. Клетки периталлия почти квадратные или удлиненные, с утолщенными или тонкими оболочками, 4—15 мкм дл., 5—13 мкм шир. У поверхности слоевища нити периталлия располагаются рыхло. Клетки меристемы 10—25 мкм дл., 5—13 мкм шир. Эпиталлий из 4—9 рядов клеток, 16—52 мкм толщ. Клетки эпиталлия почти квадратные, с темноокрашивающимися верхними оболочками, 4—8 мкм дл., 2.5—8 мкм шир. Споровые концептакулы густо расположенные, в виде пятна с четким краем в центральной части слоевища. Крыша спорового концептакула вогнутая, 260 мкм в диам., с 9—15 порами. Полость концептакула 250—500 мкм шир., 100—220 мкм выс. После плодоношения крыша концептакула разрушается, а дно прорастает новой тканью. Тетраспоры 80—130 мкм дл., 80—105 мкм шир. Карпоспоровые концептакулы 400—500 мкм шир., 90—110 мкм выс.

Растет по всему побережью Охотского моря в ваннах среднего горизонта литорали, в нижнем горизонте литорали и в сублиторали до глубины 17 м на скалистых и каменистых грунтах в сообществах *Halosaccion microsporum*, *H. glandiforme*, *Lessonia laminarioides*, *Alaria marginata*, *Cystoseira crassipes*, *Laminaria* sp.

Японское, Охотское, Берингово моря, Аляска, Канада; Белое, Баренцево, Гренландское, Норвежское моря, северо-восточное побережье Америки.

Наши образцы отличаются от образцов, изученных и описанных Мэйсон (Mason, 1953) и Лебедником (Lebednik, 1977) из северной части Тихого океана тонким слоевищем, более толстым гипоталлием, клетки которого немного крупнее, и меньшим количеством клеточных слоев эпиталлия.

Некоторые образцы из Тугурского залива, залива Екатерины и с Шантарских о-вов по строению гипоталлия, состоящего из стелющихся по субстрату и восходящих нитей, можно отнести к *C. compactum*, но строение эпиталлия и периталлия, сходное с таковыми у *C. circumscriptum*, и отсутствие споровых концептакулов на этих образцах не позволили нам сделать это.

2. **Clathromorphum loculosum** (Kjellm.) Foslie in Mason, 1953 331, tab. 37a, b, 38; Lebednik, 1977 : 71, fig. 5b, 6, 8, 10.

Слоевище легко отделяющееся от субстрата, 5—8 мм толщ., коричнево-розовое, с неровной поверхностью, матовое в центре и блестящее по краю. Край слоевища волнистый, приподнимающийся над субстратом, нередко со светлой каймой. На радиальном срезе слоевища гипоталлий из 10—13 рядов клеток, 150—200 мкм толщ. Нити гипоталлия стелющиеся, восходящие и нисходящие, с конечными клиновидными темноокрашивающимися клетками. Клетки гипоталлия четырехугольные, вытянутые, 21—55 мкм дл., 11—15.5 мкм шир. Клетки периталлия почти квадратные или прямоугольные, иногда вытянутые, 5—16 мкм шир., 5.5—60 мкм дл. У поверхности нити периталлия расположены рыхло. Клетки меристемы 18—29 мкм дл., 8—13 мкм шир. Эпиталлий из 3—4 слоев клеток, 21—25 мкм толщ. Клетки эпиталлия прямоугольные, короткие или вытянутые, 8—13 мкм дл., 5—8 мкм шир., без темноокрашивающихся конечных оболочек. Споровые концептакулы 255 мкм шир., 200—260 мкм выс., после плодоношения погружаются в ткань периталлия.

Найден в губе Якшина (о-в Б. Шантар) на рифах в верхнем этаже нижнего горизонта литорали вместе с *Fucus evanescens*, *Melanosiphon intestinalis*, *Dumontia incrassata* и др.

Берингово море (о-в Св. Лаврентия, о-ва Прибылова, Алеутские, Командорские), побережье Аляски, Охотское море (о-в Б. Шантар); залив Св. Лаврентия.

Наши образцы практически ничем не отличаются от образцов, описанных из северной части Тихого океана Мэйсон (Mason, 1953) и Лебедником (Lebednik, 1977).

3. **Lithothamnion sonderi** Hauk in Foslie, 1895 : 127—129; id. 1929 : 52, tab. IV, *3—8*; Masaki, 1968 : 18, tab. IX, *3*, XI, XLVII, XLVIII; Adey, 1971 : 46; Adey, W., Adey P. 1973 : 353, 355, tab. 5; Cabioch, Giraud, 1978 372—377, fig. 17—21, 23, 31.

Слоевище правильных округлых очертаний, 1.5—6 см в поперечнике, 110—250 мкм толщ., розовато-фиолетовое или фиолетово-карминовое, блестящее. Поверхность слоевища гладкая или неровная, иногда с небольшими выростами 1—2 мм в диам., до 3 мм выс. Край корок неровный, плотно прилегающий к субстрату, с неясно выраженными концентрическими кольцами.

На радиальном срезе гипоталлий 26—50 мкм толщ., из стелющихся нитей, клетки которых образуют 3—5 горизонтальных рядов. Клетки гипоталлия округло-четырехугольные, 10—20 мкм дл., 5—10 мкм шир., вытянутые параллельно субстрату. Нити перитал-лия отходят от гипоталлия под прямым углом. Клетки периталлия

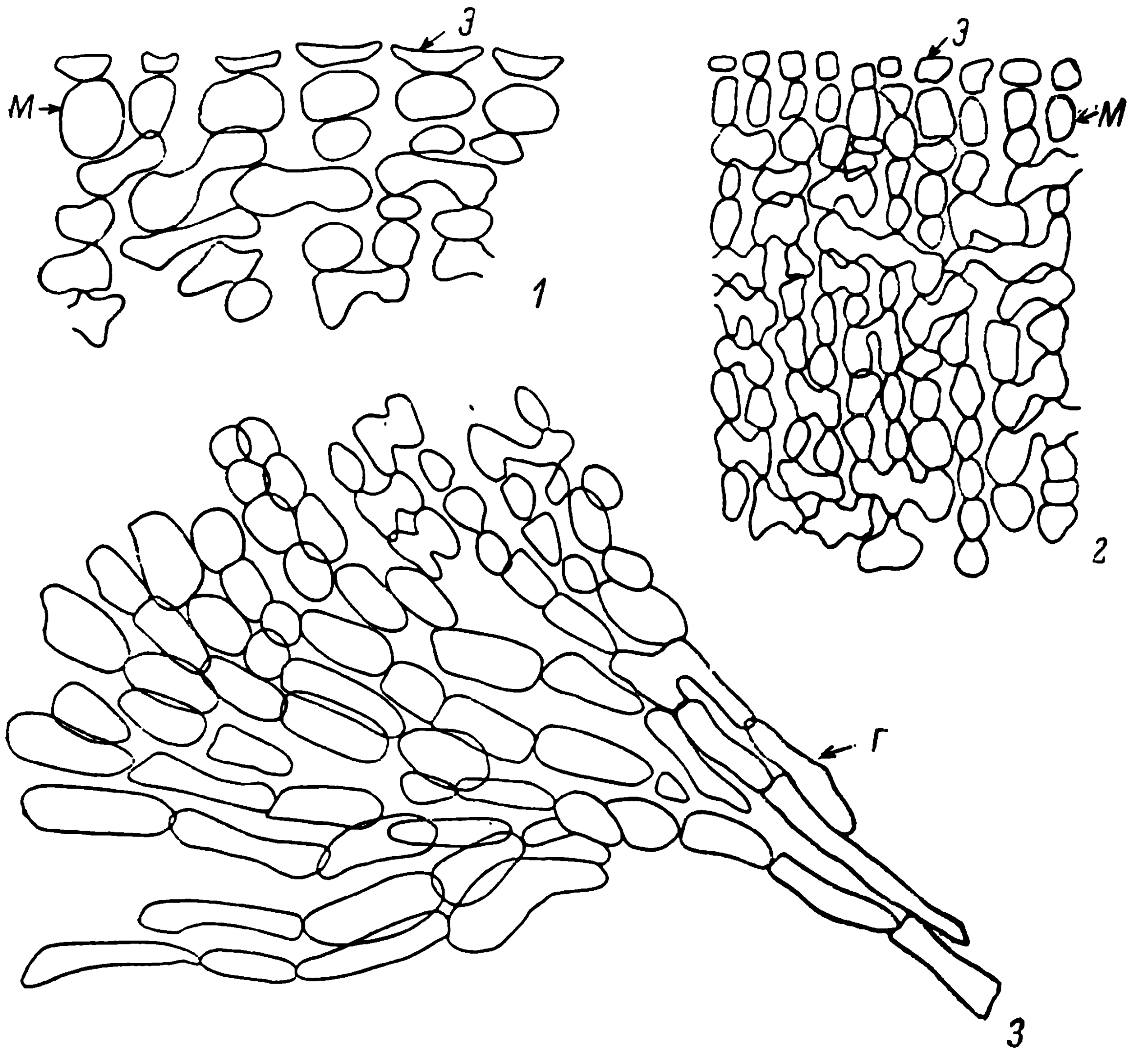


Рис. 1. *1* — *Lithothamnion sonderi* Hauk: анатомия верхней части слоевища; *2*, *3* — *Phymatholithon rugulosum* Adey: *2* — анатомия верхней части слоевища, *3* — анатомия нижней части слоевища. *Э* — эпиталлий, *М* — меристема, *Г* — гипоталлий.

почти изодиаметрические, 5—10 мкм в диам. Эпиталлий одноклеточный, часто шелушивающийся. Клетки эпиталлия 2—7 мкм дл., 3—7 мкм шир. Споровые концептакулы округлые, слабо выступающие, дисковидные, с 25—40 порами, рассеяны по всей поверхности слоевища, часто сливаются вместе по 2—3. Полость спорового концептакула 200—260 мкм шир., 100—120 мкм выс. (Рис. 1, *1*).

Растет в сублиторали до глубины 25 м на каменистых грунтах в сообществах ламинариевых и красных неизвестковых водорослей. Вместе с *Leptophytum laeve*, мягкими корковыми водорослями и беспозвоночными животными образует сообщество на глубинах 15—25 м.

Северное море; атлантическое побережье Европы; Охотское море; восточное побережье Японских о-вов.

От образцов, изученных Фосли (Foslie, 1895) из сев. Атлантики, отличается меньшими размерами полости споровых концептакулов, а от образцов, собранных и изученных Масаки (Masaki, 1968) у побережья Японии — меньшим количеством пор в крыше концептакула.

4. **Lithothamnion pacificum** (Foslie) Foslie, 1929 : 52, tab. IV, *13*; Mason, 1953 : 328, tab. 34; Masaki, 1968 : 16—17, tab. IX, *1—2*, X, XLV, XLVI; Перестенко, 1980 : 46, рис. 63.

Слоевище от светло-розового до розовато-фиолетового цвета, неправильных округлых очертаний, до 10 см в поперечнике, 0.5—1.5 мм толщ., с одиночными или сливающимися неразветвленными выростами 1—5 мм выс., 2—5 мм шир. Верхушки выростов округлые. К центру корки размеры выростов увеличиваются. Поверхность слоевища матовая. Край корок волнистый, плотно прилегающий к субстрату, блестящий, нередко со светлой каймой. Слившиеся корки образуют в месте соединения более или менее рельефный шов. Гипоталлий тонкий, 40 мкм толщ., на радиальном срезе из 4—5 рядов клеток. Клетки гипоталлия 18—28 мкм дл., 5—11 мкм шир. Нити периталлия отходят от гипоталлия под прямым углом. Клетки периталлия округло-четырехугольные или угловатые, 7.5—12 мкм дл., 6—10 мкм шир. Эпиталлий однорядный, часто шелушивается. Клетки эпиталлия 1.5—3 мкм выс., 5—7 мкм шир. Споровые концептакулы слабо выступающие, дисковидные, рассеяны по всей поверхности слоевища, с 50—70 порами. (Рис. 2, *1—3*).

Найден в заливе Аян и на мысе Северном о-ва Б. Шантар на глубине 12—13 м на скалах и гальке в сообществе красных водорослей.

Побережье Северной Америки (Британская Колумбия; штат Калифорния), Охотское море (залив Аян, о-в Б. Шантар), Японское море.

Наш образец отличается от образцов, изученных Масаки (Masaki, 1968), меньшей толщиной гипоталлия и эпиталлия, но более крупными клетками слоевища, а также бóльшим количеством пор в поровой пластинке концептакула (соответственно 50—70 пор и 30—40).

5. **Leptophytum laeve** (Strömf.) Adey, 1966 : 324, tab. V, *21*, *22*, VIII, *35—37*, *39—41*, XI, *60—62*, XII, *63—75*, XIII, *76—80*, XIV, *81—90*; Adey W., Adey P. 1973 377—378, tab. 46. — *Lithothamnion stroemfeltii* Foslie f. *tenuissima* Foslie, 1895 : 145.

Слоевище серо-фиолетовое светлое или темное, плотно прилегающее к субстрату, 130—300 мкм толщ. Поверхность слоевища блестящая, у вегетативных особей гладкая. Край корки ровный, с белой каймой, иногда с четкой зональной исчерченностью. Гипоталлий 50—175 мкм толщ., из стелющихся по субстрату нитей, которые оканчиваются короткими мертвыми клетками. На радиальном срезе гипоталлий из 5—13 горизонтальных рядов клеток. Клетки гипоталлия четырехугольные, вытянутые, 15—

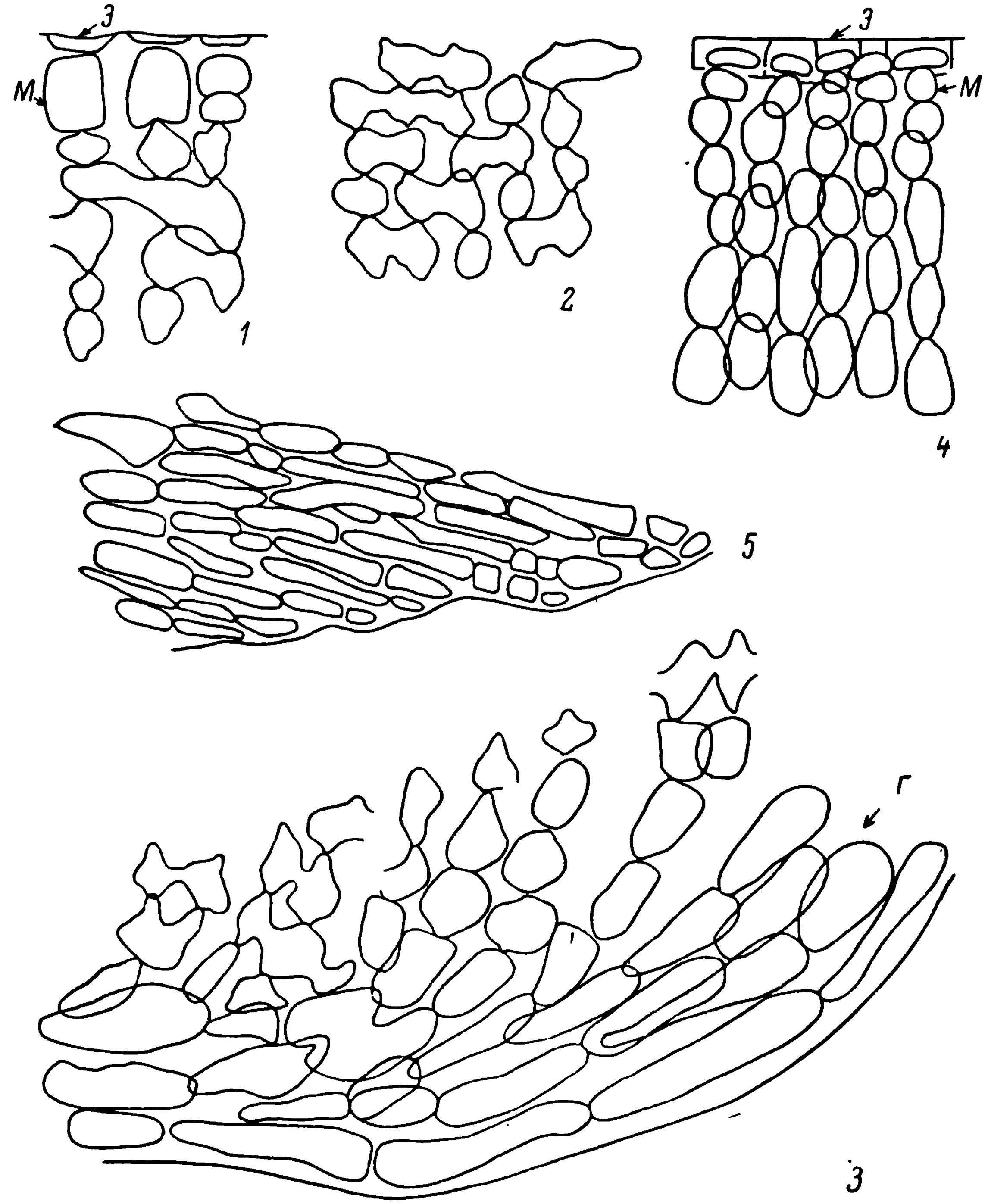


Рис. 2. *1—3* — *Lithothamnion pacificum* (Foslie) Foslie: *1* — анатомия верхней части слоевища, *2* — фрагмент периталлия, *3* — анатомия нижней части слоевища; *4*, *5* — *Leptophytum laeve* (Strömf.) Adey: *4* — анатомия верхней части слоевища, *5* — фрагмент гипоталлия с короткими конечными мертвыми клетками. Остальные обозначения как на рис. 1.

70 мкм дл., 10—16 мкм шир. Клетки периталлия 7—12.5 мкм дл., 5—10 мкм шир. Эпиталлий однослойный, часто шелушивается. Клетки эпиталлия 3—5 мкм выс., 7—10 мкм шир. Споровые концептакулы слабо выступающие, дисковидные, рассеяны по всей поверхности слоевища. Поровая пластинка 200—450 мкм в диам.,

с 110—180 порами. Полость концептакула 260—410 мкм шир., 130—180 мкм выс. Крыша спорангия 35—63 мкм толщ., после плодоношения разрушается, дно концептакула прорастает новой тканью. Тетра- и биспорангии 95—160 мкм дл., 16—80 мкм шир. (Рис. 2, *4—5*).

Растет в сублиторальной зоне до глубины 22 м на скалистых и каменистых грунтах в сообществах ламинариевых и красных водорослей. На глубинах 15—22 м входит в сообщество корковых водорослей и беспозвоночных животных.

Белое, Баренцево, Гренландское, Норвежское моря; северо-восточное побережье Северной Америки; Охотское море; тихоокеанское побережье о-ва Хоккайдо.

От *Lithothamnion stroemfeltii* f. *tenuissima*, описанного Фосли (Foslie, 1895) и переведенного впоследствии Эди (Adey, 1966) в *Leptophytum laeve*, отличается мелкими концептакулами с бóльшим числом пор в крыше концептакула. Кроме того, у наших образцов гипоталлий немного толще, с более крупными клетками, чем у образцов из северной Атлантики, описанных Эди.

6. **Phymatholithon rugulosum** Adey, 1964 : 38, tab. I, *15—20*, II, *27—29*, III, *39—44*, IV, V; Adey W., Adey P. 1973 : 367, 368, tab. 39.

Слоевище розово-фиолетовое, 150—200 мкм толщ. Поверхность слоевища матовая, гладкая. Край корок плотно прилегающий к субстрату, с белой каймой, иногда с параллельно идущими концентрическими штрихами. Гипоталлий 40—60 мкм толщ., из стелющихся по субстрату, плавно восходящих нитей. На радиальном срезе слоевища гипоталлий из 5—6 горизонтальных рядов четырехугольных вытянутых или округлых клеток. Клетки гипоталлия 16—36 мкм дл., 8—10 мкм шир. Клетки периталлия 7—13 мкм дл., 5—7 мкм шир. Клеточных слияний много. Эпиталлий обычно шелушивается. Трихоциты развиваются в верхнем слое периталлия. Споровые концептакулы располагаются по всему слоевищу, за исключением края; количество пор невелико. Крыша концептакула 39 мкм толщ. Полость концептакула 160 мкм шир., 80 мкм выс. (Рис. 1, *2*, *3*).

Найден у р. Олгондо в Удской губе на глубине 8 м на каменисто-галечном грунте в сообществе красных неизвестковых водорослей.

Норвежское море; северо-восточное побережье Северной Америки (залив Мэн); Охотское море (Удская губа).

В северной Атлантике чаще всего встречается на глубине 5—6 м. В нашем образце клетки длиннее, чем у *P. rugulosum* из Атлантики (Adey, 1966).

## Литература

Виноградова К. Л. Водоросли юго-западного побережья Берингова моря. Новости сист. низш. раст., 15, 1978. — Возжинская В. Б. Морские водоросли западного побережья Камчатки. Новости сист. низш. раст., 1965. — Возжинская В. Б. Экология и распределение водорослей материкового берега Охотского моря. Тр. Ин-та океанол. АН СССР, 81, 1966. — Закс И. Г. К познанию донных сообществ Шантарского моря. Изв. Тихоокеан. науч.-промысл. станции, 3, 2, 1929. — Зинова Е. С. Водоросли Японского моря. Красные водоросли (Rhodophyceae). Тр. Тихоокеан. ком., 5, 1940а. — Зинова Е. С. Водоросли Командорских островов. Тр. Тихоокеан. ком., 5, 1940б. — Зинова Е. С. Водоросли Татарского пролива. Тр. Ботан. ин-та АН СССР, сер. II, 9, 1954а. — Зинова Е. С. Водоросли Охотского моря. Тр. Ботан. ин-та АН СССР, сер. II, 9, 1954б. — Зинова Е. С. Морские водоросли Камчатки. Тр. Ботан. ин-та АН СССР, сер. II, 9, 1954в. — Клочкова Н. Г. Кораллиновые водоросли (Rhodophyta, Corallinaceae) дальневосточных морей СССР. Новости сист. низш. раст., 17, 1980. — Клочкова Н. Г., Бывалина Т. П. Новые данные о водорослях-макрофитах материкового побережья Японского моря. Новости сист. низш. раст., 16, 1979. — Мокиевский О. Б. К фауне литорали Охотского моря. Тр. Ин-та океанол. АН СССР, 7, 1953. — Перестенко Л. П. Водоросли залива Петра Великого. Л., 1980. — Ушаков П. В. Фауна Охотского моря и условия ее существования. Л., 1953. — Adey W. H. The genus Phymatholithon in the Gulf of Maine. Hydrobiologia, 24, 1—3, 1964. — Adey W. H. The Genera Lithothamnium, Leptophytum (nov. gen.) and Phymatholithon in the Gulf of Maine. Hydrobiologia, 26, 3—4, 1966. — Adey W. H. The sublittoral distribution of crustose corallines on the norwegian coast. Sarsia, 46, 1971. — Adey W. H., Adey P. J. Studies on the biosystematics and ecology of the epilithic crustose corallinaceae of the British Isles. Brit. Phycol. J., 8, 1973. — Cabiosh J., Giraud G. Apport de la microscopie électronique á la comparasion de quelques espéces de Lithothamnium Philippi. Phycologia, 14, 4, 1978. — Foslie M. The norwegian forms of Lithothamnion. Trondhejm, 1895. — Foslie M. Contributions to a monograph of the Lithothamnia. Trondhejm, 1929. — Lebednik P. A. The Corallinaceae of northwestern North Atlantica. I. Clathromorphum Foslie emend. Adey. Syesis, 9, 1977. — Masaki T. Studies on the Melobesioideae of Japan. Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 16, 1/2, 1968. — Mason L. R. The crustaceous coralline algae of the pacific coast of the United States, Canada and Alaska. Univ. Calif. Publl. Bot., 26, 4, 1953.

**А. А. Калугина, Н. В. Миронова**

**A. A. Kalugina, N. V. Mironova**

## ВНУТРИВИДОВАЯ СТРУКТУРА GRACILARIA VERRUCOSA (HUDS.) PAPENF. В ЧЕРНОМ МОРЕ

## STRUCTURA INTRASPECIFICA GRACILARIAE VERRUCOSAE (HUDS.) PAPENF. IN MARI NIGRO

В работах А. А. Калугиной-Гутник (1978) и Н. В. Мироновой (1979) опубликованы результаты многолетнего изучения анатомо-морфологической структуры грацилярий Черного моря. Сходство в анатомическом и морфологическом строении, в росте и развитии и некоторые другие особенности этих водорослей привели авторов к выводу, что в Черном море обитает только один вид грацилярии: *Gracilaria verrucosa* (Huds). Papenf. Ранее указывавшаяся разными авторами *G. dura* (Ag.) J. Ag. должна быть отнесена к *G. verrucosa*. Внутривидовая систематика этого вида была освещена слабо. Этому вопросу и посвящается настоящая статья.