

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1966

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1966



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА (MOSQUA) • ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)

1966

НОВЫЕ ДАННЫЕ О МОРСКИХ СУБАНТАРКТИЧЕСКИХ
И АНТАРКТИЧЕСКИХ ВОДОРОСЛЯХNOVITATES DE ALGIS MARINIS ANTARCTICIS AC
SUBANTARCTICIS

В настоящей заметке приводятся сведения о морских водорослях, собранных в 1963 г. В. С. Короткевич в зал. Алашеева, Восточная Антарктида, и в 1957—1958 гг. А. И. Ивановым у берегов Южных Сандвичевых островов и у о. Южная Георгия.

Зал. Алашеева расположен вблизи советской антарктической станции Молодежная на Земле Принца Олафа, примерно в районе $67^{\circ}39'—41'$ ю. ш. и $45^{\circ}35'—51'$ в. д. (Короткевич, 1964). Пока это самая западная точка Восточной Антарктиды, откуда мы получили сведения о произрастающих там морских водорослях. Водоросли были собраны в сублиторали во время драгировочных работ с 10 по 22 февраля 1963 г.; литоральных сборов не имеется.

А. И. Иванов в декабре 1957 и в январе 1958 г. плывал на научно-поисковом китобойном судне «Слава-15». Во время кратковременных высадок на Южные Сандвичевы острова и о. Южная Георгия он собрал некоторое количество морских водорослей, выброшенных морем на берег.

Флора морских водорослей Южных Сандвичевых островов нам до сих пор неизвестна, хотя там производила работы Британская экспедиция на судне «Дискавери». Кемп и Нельсон (Kemp and Nelson, 1931) сообщают, что в тралах и драгах им попадались бурые и красные водоросли. Однако в литературе нет никаких сведений о том, что именно ими было собрано. Поэтому, хотя сборы А. И. Иванова и очень скудны, они представляют большой научный интерес.

Водорослевая флора о. Южная Георгия более или менее известна, особенно по работам Райнша (Reinsh, 1890) и Скоттсберга (Skottsberg, 1941). Однако значительная часть побережья Южной Георгии еще не изучена. Сбор А. И. Иванова, произведенный в окрестностях Хусвик (зал. Гритвикен), вносит некоторые дополнения.

Систематический список водорослей

АНТАРКТИДА, ЗАЛ. АЛАШЕЕВА

1. *Geminocarpus geminatus* (Hook. et Harv.) Skottsbg.

Молодые экземпляры до 1 мм выс., на филлофоре, с глубины 23—28 м. В основании стелющиеся разветвленные нити; вертикальные побеги очень скудно разветвленные. Многоклеточные споран-

гни парные, сидячие, в небольшом количестве на вертикальных побегах, иногда на стелющемся основании.

2. *Entonema* sp.

В слоевище филофоры погружены разветвленные нити; конечные веточки выступают наружу и несут однорядные многоклеточные спорангии, состоящие из 4—6 ячеек, иногда собранные в пучочки. Волоски отсутствуют.

3. *Desmarestia menziesii* (Ag.) J. Ag.

На глубине от 11 до 67 м. Несколько небольших кустов 25—50 см выс., преимущественно молодые экземпляры. Молодые слоевища светло-зеленого цвета, плоские, с супротивными ветвями, веточками и шипами; новые ветви обильно развиваются вблизи вершины более старой, придавая ей кистевидное очертание. Шиповидные веточки развиваются равномерно по всему слоевищу.

4. *Placodium coccineum* (Huds.) Lyngb.

На глубине 10 м. 2 небольших кустика около 2 см выс.

5. *Phyllophora antarctica* A. et E. S. Gepp.

На глубине 11—67 (159?) м. Несколько экземпляров с основанием и стебельками. Слоевище состоит из длинных, вытянутых сегментов, вильчато разветвленное и с пролификациями по бокам. Края молодых и старых сегментов ровные и гладкие, старые иногда с короткими боковыми выростами. Органы размножения отсутствовали. Самый крупный экземпляр 15 см выс. Эти образцы очень сходны с изображенными в работе Гепп (A. a. E. S. Gepp, 1907, fig. 21).

6. *Phyllophora abyssalis* Skottsberg.

На глубине 16—28 (159?) м. В большом количестве. Очень хорошо отличается от предыдущего вида своими более короткими сегментами и характером роста. Молодые экземпляры имеют вид веерообразных, вильчато ветвящихся пластин, несколько напоминающих *Callophyllis*. Старые части слоевища более грубые и более темного цвета, края их мелкозубчатые, как бы источенные и разрушающиеся. Эта зубчатость очень характерна для вида; она отчетливо изображена в работе Кюлина и Скоттсберга (Kylin u. Skottsberg, 1919, fig. 5). Наши образцы отличаются только конфигурацией молодых ответвлений и пролификаций — вместо вытянутоовальных они широкие, округлые или веерообразные. На ряде старых слоевищ имеются мелкие пятнышки; на поперечном срезе было видно, что они состоят из нематеевидных утолщений корового слоя. Эти утолщения были образованы вертикальными рядами очень мелких клеток. Органы размножения обнаружены не были.

7. *Ballia callitricha* (Ag.) Kuetz.

На глубине 11 м, на стебельках *Phyllophora abyssalis*. Несколько молодых экземпляров до 0.5 мм выс.

8. *Phycodrys antarctica* (Skottsб.) Skottsб.

На глубине 11—24 (159?) м. Несколько небольших экземпляров и обрывков слоевища, с узкой или широкой пластиной. Слоевище нежное, стерильное, жилки редкие, тонкие.

ЮЖНЫЕ САНДВИЧЕВЫ ОСТРОВА

1. *Chlorochytrium* sp.

В слоевище *Ascoseira*. Был обнаружен Ю. Е. Петровым при изучении этого образца *Ascoseira* (Петров, 1964).

2. *Desmarestia menziesii* (Ag.) J. Ag.

О-ва Завадовского и Монтегю. Несколько небольших экземпляров 41—150 см выс. Ветвление супротивное; шиповидных веточек не очень много.

3. *Macrocystis pyrifera* (L.) Ag.

О. Завадовского. Обрывки листовых пластин с шиповидными краями, до 30 см дл. и 9 см шир.

В своей статье Кемп и Нельсон (Kemp а. Nelson, 1931 : 157) особенно подчеркивают то обстоятельство, что этот вид ими у Южных Сандвичевых островов не был обнаружен: «В наших тралах и драгах мы обнаружили некоторые виды красных и бурых морских водорослей, но келпа, *Macrocystis pyrifera*, не нашли, и его полное отсутствие на островах является примечательной чертой. На Южной Георгии он растет в изобилии вдоль берегов и на всех рифах, даже далеко в море». Тем более интересно нахождение этого вида теперь, хотя и в выбросах. Появился он здесь или это только занос?

4. *Ascoseira mirabilis* Skottsб.

О. Завадовского. Обрывки слоевища: основание со стебельком, но без подошвы, и несколько лопастей 0.5—1 см шир.

В статье А. И. Иванова (1959а) ошибочно приведена под названием *Durvillea*.

5. *Kylinia* sp.

О. Завадовского. Несколько мелких экземпляров на слоевище *Callophyllis* со стелющимся основанием, короткими, слабо разветвленными или неразветвленными вертикальными побегами, без органов размножения и волосков.

6. *Callophyllis atro-sanguinea* Hariot (?).

О. Завадовского. Обрывок слоевища с ширококлиновидным основанием; в верхней части делится на 2 узкие лопасти, одна из них еще раз делится. По одному краю и частично на вершине имеется немного мелких пролификаций и 2 крупные. Анатомическое строение как у рода, но с большим числом мелких клеток и клеток, соединенных в тонкие нити. Арио (Hariot, 1888) не дает описания структуры слоевища, но изображения слоевища с тетра-спорами и цистокарпами (l. c., tab. 9, fig. 1, 2) напоминают срезы наших образцов, особенно строение корового слоя и характер тетраспор.

7. *Curdiea racovitzae* Hariot.

О. Монтегю. Слоевище 5 см выс. и около 6 см шир., с клиновидным основанием, широким, плоским стебельком. Края оборванные, с небольшими выростами. Цистокарпы сильно выступают над поверхностью слоевища. Пластинка и цистокарпы типичного для этого вида строения.

8. *Gymnogongrus antarcticus* Skottsberg.

О. Монтегю. Один неполный экземпляр 13 см выс., без органов размножения. Слоевище с 2 длинными лопастями 0.5—1 см шир., основание клиновидное с маленьким стебельком. По анатомическому строению, внешнему виду, наличию пролификаций по бокам и на поверхности слоевища очень подходит к описанию и изображению этого вида, данному Скоттсбергом (Skottsberg, 1953). Несколько отличается характером ветвления.

О. ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

1. *Desmarestia menziesii* (Ag.) J. Ag.

Несколько маленьких обрывков.

2. *Desmarestia herbacea* (Turn.) Lamour.

Один экземпляр 68 см выс., с небольшим количеством ветвей, снабженных длинными или короткими веточками 2-го порядка, ланцетовидных или почти линейных, в основании переходящих в короткий стебелек, с редкими шиловидными веточками по краю. Второй экземпляр — небольшой обрывок плодоносного слоевища со спорангиями.

Для Южной Георгии указывается впервые.

3. *Macrocyttis pyrifer* (L.) Ag.

Часть ветви с листовыми пластинами до 25 см шир., с длинными, шиловидными выростами по краю и с вытянуто-грушевидными воздушными пузырями.

4. *Ascoseira mirabilis* Skotts.

Один небольшой цельный экземпляр 24 см выс., с уплощенным стволиком 12 см дл. и около 1 см шир., с толстой конусовидной подошвой; верхняя часть слоевища рассечена на узкие короткие доли. Кроме того, имеется еще отдельная лопасть 103 см дл. и 3 см шир., с концентакулами.

5. *Durvillea antarctica* (Cham.) Hariot.

Обрывок длинной, узкой лопасти более 1 м дл. с концентакулами, содержащими яйцеклетки.

Этот вид у Южной Георгии и раньше встречался только в выбросах; до сих пор неизвестно, растет ли он здесь.

6. *Chaetangium fastigiatum* (Bory) J. Ag.

2 кустика, 2.5 и 3 см выс., обильно вильчато разветвленные; стерильные.

7. *Callophyllis atro-sanguinea* Hariot (?).

Небольшой экземпляр 6.5 см выс. Пластина клиновидная, со стебельком в основании, неразветвленная; на одной стороне и на плоской, как бы срезанной вершине, с мелкими пролификациями. Одна из пролификаций крупная, до 1.5 см шир.; основная пластина в верхней части 2 см шир. Структура слоевища такая же, как и у образца с о. Завадовского. Мелких клеток, собранных в нити, здесь больше. Крупные клетки с очень толстой оболочкой. С тетраспорами.

Аналогичное анатомическое строение, судя по описанию Райнша (Reinsch, 1890), имеется у описанного им вида *Kallymenia multifida*, который Кюлин (Kylin u. Skottsberg, 1919) относит к роду *Callophyllis*. Райнш (Reinsch, 1890 : 393) пишет: «Паренхиматическая сердцевина состоит из крупных толстостенных клеток и многочисленных нитевидных клеток, густо между собой переплетенных». Кюлин, к сожалению, не разбирает подробно структуру этого вида. А рисунок Райнша (Reinsch, 1890 : tab. II, fig. 3), на котором изображено строение слоевища, как указывал еще Кюлин, неточен. При сходстве анатомического строения наши образцы резко отличаются от *Callophyllis multifida* (Reinsch) Kylin по морфологии и более всего приближаются к виду *C. atro-sanguinea* Hariot. Описание структуры слоевища *C. atro-sanguinea* Арио (Hariot, 1888) не дает, а рисунки по анатомическому строению его вида не совершенны, но все же они позволяют предполагать о сходстве в структуре указанных выше видов. Поэтому мы и относим изученные нами образцы к *C. atro-sanguinea* Hariot, хотя и с некоторым сомнением ввиду их неполноценности. Вид этот для Южной Георгии раньше не приводился.

8. *Curdiea racovitzae* Hariot.

3 очень маленьких экземпляра 0.3—1.5 см выс., отходящих от одной подошвы.

9. *Gracilaria prolifera* Reinsch.

Несколько оборванных экземпляров; самый крупный 36 см выс., с 2 крупными ветвями до 1.5 см шир., густо покрытых по краю пролификациями. На 2 обрывках имеются крупные цистокарпы, расположенные на поверхности слоевища. Соединительные нити в цистокарпе довольно широкие и членистые.

После Райнша (Reinsch, 1890) вид этот вновь никем не упоминался.

10. *Gigartina skottsbergii* Setch. et Gardn.

2 крупных пластины около 30 см в поперечнике, сильно разорванные, с мелкими и крупными отверстиями. Прикрепляются к грунту ризоидальными выростами, развивающимися на нижней стороне пластины и крепко охватывающими мелкие камешки. Один экземпляр стерильный, гладкий, второй с многочисленными простыми или слегка разветвленными выростами, в которых развиваются цистокарпы.

Вид впервые приводится для Южной Георгии. Ни один из представителей этого рода раньше у Южной Георгии не был обнаружен.

11. *Ceramium involutum* Kuetz.

Густой пучок 14 см выс., обильно разветвленный. Тетраспоры густо расположены вблизи нижних половин члеников. Коровые клетки вокруг тетраспор разрастаются наподобие нематедия, конечные их клетки узкие и длинные.

12. *Microrhinus carnosus* (Reinsch) Skottsb.

Маленький обрывок ветви с пучками тетраспоровых листочков, расположенных у края пазухи и вблизи среднего ребра. Анатомическое строение типичное для данного рода; среднее ребро с ризоидальными нитями.

13. *Neuroglossum ligulatum* (Reinsch) Skottsb.

Часть веточки с несколькими мелкими листовыми пластинами и одной крупной, на которой рассеяны цистокарпы с толстыми горлышками. От среднего ребра старой части и крупной пластины отходят пучки мелких листочков. На поперечном срезе пластины в центре проходит ряд крупных клеток, коровой слой состоит из 1—2 рядов небольших клеток.

Сюда же, очевидно, следует отнести крупный экземпляр 18 см. выс., состоящий из разветвленной стеблевидной части

(старые средние нервы), густо покрытой пролификациями различной формы. Несколько из них имеют клиновидную форму и вильчато делятся на 2 или 3—4 лопасти. Большая часть пролификаций овальной формы, встречаются ланцетовидные и иногда почти вееро-видные. На этом экземпляре в большом количестве развиты сперматангии.

Кроме перечисленных видов, среди водорослей были обнаружены обрывки пластин *Rhodoglossum* sp. (с тетраспорами) и *Iridaea* sp. (с цистокарпами). Сказать, к каким видам они относятся, не представляется возможным.

Л и т е р а т у р а

И в а н о в А. И. На острове Завадовского. Информ. бюлл. Сов. ант. Эксп., 10, 1959a. — И в а н о в А. И. Посещение острова Мантегю. Информ. бюлл. Сов. ант. эксп., 11, 1959b. — К о р о т к е в и ч В. С. Рыбы заливов Алашеева и Ленинградского. Информ. бюлл. Сов. ант. эксп., 46, 1964. — П е т р о в Ю. Е. О находке *Chlorochytrium* на *Ascoseira mirabilis* Scottsb. с острова Завадовского. Новости сист. низш. раст., М.—Л., 1964. — Г е р р А. and E. S. Marine algae. I. Phaeophyceae and Florideae. Nat. Ant. Exp. 1901—1904, Nat. Hist., 3, 1907. — H a r i o t P. Algues. In: Mission scientifique du Cap Horn 1882—1883. 5. Botanique, 1888. — К е м п S. and A. L. N e l s o n. The South Sandwich Islands. Disc. Rep., 3, Cambridge, 1931. — К y l i n H. and C. S k o t t s b e r g. Zur Kenntnis der subantarktischen und antarktischen Meeresalgen. II. Rhodophyceen. In O. Nordenskjöld. Wissensch. Ergebn. schwed. Südpolar-Exped. 1901—1904, 4, 15, 1919. — П а р е н ф у с с G. F. Catalogue and bibliography of antarctic and subantarctic benthic marine algae. Antarct. Res. ser., 1, 1964. — R e i n s c h P. F. Zur Meeresalgenflora von Süd-Georgien. Die internat. Polarforsch. 1882—1883, 2, 1890. — S k o t t s b e r g C. Communities of marine algae in subantarctic and antarctic waters. K. Sven. Vet. Akad. Handl., 3, 19, 4, 1941. — S k o t t s b e r g C. On two collections of Antarctic marine algae. Ark. Bot., 2, 7, 1953.

А. Д. Зинова
и Э. Б. Забержинская

A. D. Zinova
et E. B. Zaberzhinskaja

НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ ВОДОРΟΣЛИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

ALGAE NOVAE AC CURIOSAE MARIS CASPICI

В настоящей статье описаны 6 видов водорослей до сих пор неизвестных или малоизвестных в Каспийском море.

1. *Monostroma wittrockii* Born.

Слоевище в виде нежной однослойной складчатой пластины, до 6 см в диам., изумрудно-зеленого цвета. Прикрепляется