

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1964

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1964



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

1964

НЕСКОЛЬКО ВОДРОСЛЕЙ ЧЕРНОГО МОРЯ ИЗ  
КОЛЛЕКЦИИ ПРОФЕССОРА ГАУСКНЕХТАALGAE NONNULLAE E MARI NIGRO E COLLECTIONE  
PROFESSORIS HAUSKNECHTII

Морские водоросли южного побережья Черного моря, с берегов Турции, еще очень мало изучены. В некоторых работах ботаников и других специалистов (Vuxbaum, 1740; Dumont D'Urville, 1822; Agardh, 1851—1876; Tchichatcheff, 1860; Шперк, 1869; Воронихин, 1908—1909; Никитин, 1948; Oztiğ, 1957) приводятся отдельные виды водорослей из этого района, и только в четырех работах мы находим более подробные сведения о составе водорослевой флоры и распределении водорослей у черноморских берегов Турции. В первой работе Гандель-Мазетти (Handel-Mazetti, 1909) приводится описание водорослевой растительности в окрестностях Трабзона; водоросли были обработаны Штокмайером (Stockmayer, 1909). В 1912 г. у берегов Турции работала русская экспедиция, в которой участвовал С. А. Зернов (1913), собравший небольшую коллекцию водорослей в ряде пунктов Анатолийского побережья от Синопа до Босфора и давший краткую характеристику водорослевой растительности этого района; водоросли были обработаны Н. Н. Воронихиным (1926). В результате всех этих работ у берегов Турции к настоящему времени было известно 59 видов морских водорослей.

При изучении черноморских водорослей, хранящихся в гербарии Отдела низших растений БИН АН СССР, нами была обнаружена небольшая коллекция водорослей, собранных профессором К. Гаускнехтом из Мюнхена во время второго его путешествия по странам Ближнего Востока в 1866—1869 гг. («Prof. C. Haussknecht. Iter orientale 1869» — как значится на этикетках).

Водоросли были собраны в двух пунктах — в окрестностях Новороссийска (СССР) и Трабзона (Турция), в феврале месяце. Что представляет собой эта коллекция: является ли она частью более обширных сборов, или это все, что было собрано, была ли она кем-либо обработана — узнать этого нам пока не удалось. Однако по своему содержанию она оказалась очень интересной, поэтому мы и решили опубликовать результаты ее обработки.

В пакете за № 934 содержатся водоросли из окрестностей Новороссийска; все они оказались обычными, широко распространенными в Черном море видами: *Ulvella lens* (Crouan) Crouan, *Chaetomorpha aërea* (Dillw.) Kuetz. — из зеленых; *Sphacelaria cirrhosa* (Roth) Ag., *Cladostephus verticillatus* (Lightf.) Ag., *Cystoseira barbata* (Good. et Wood.) Ag. — из бурых; *Polysiphonia*

*subulifera* (Ag.) Harv., *Laurencia coronopus* J. Ag. и *L. obtusa* f. *crucifera* Kuetz. — из красных.

Остальные 7 пакетов (№№ 930, 931 и 5 без номеров) содержат водоросли, собранные в окрестностях Трабзона; перечень видов водорослей, обнаруженных в этих пакетах, приводится ниже. Среди этих материалов оказались 3 вида, еще не известные для Черного моря, 6 видов, новых для Турции, и, что очень любопытно, 15 видов, новых для окрестностей Трабзона. По имеющимся данным, главным образом в результате работ Гандель-Мазетти, в этом районе было раньше обнаружено 20 видов водорослей. Из коллекции Гаускнехта были определены 19 видов (роды *Melobesia* и *Lithothamnion* остались не обработанными), при этом оказалось, что только 4 из них — *Ulva lactuca*, *Cystoseira barbata*, *Corallina officinalis* и *Ceramium secundatum* — были известны раньше, остальные 15 являются новыми для данного района.

Как было указано выше, водоросли были собраны в феврале, возможно, это обстоятельство отчасти является причиной такого расхождения в видовом составе двух основных коллекций. Большая часть видов в коллекции Гаускнехта представлена эпифитами на цистозире. Несколько видов, видимо, собраны в прибрежной воде, на камнях.

Все приводимые ниже виды водорослей из окрестностей Трабзона, за исключением *Asterocytis wolleana*, *Gymnogongrus griffithsiae*, *Gigartina acicularis* и *Chylocladia squarrosa*, широко распространены вдоль берегов Черного моря. Как уже указывали С. А. Зернов (1913) и Н. Н. Воронихин (1926), они не обнаружили никаких особых черт ни в флористическом составе, ни в распределении водорослей, которые отличали бы водорослевую растительность у побережья Турции от растительности других районов Черного моря — Кавказа и Крыма. Видовой состав изученной нами коллекции еще раз подтверждает эти заключения. Конечно, для окончательного суждения нужно еще более тщательное знакомство с флорой такого большого района, как Турецкое побережье, охватывающее всю южную часть Черного моря.

Интересно было бы также знать современный состав флоры и те изменения, которые происходят в этом составе. В первой половине XIX в. у берегов Крыма и Кавказа был обнаружен ряд теплолюбивых видов: *Helminthora divaricata* (Ag.) J. Ag., *Pterocladia pinnata* (Huds.) Papenf., *Sphaerococcus coronopifolius* (Good. et Wood.) Stackh., *Hypnea musciformis* (Woulf.) Lamour., *Gigartina teedii* (Roth) Lamour., *Rhodymenia palmetta* (Esp.) Grev., *Griffithsia flosculosa* f. *irregularis* (Ag.) G. Feldm., *Dasya arbuscula* (Dillw.) Ag., *Heterosiphonia plumosa* (Ell.) Batt., *Alsidium corallinum* Ag., *Pterosiphonia pennata* (Roth) Falkenb., *Vidalia volubilis* (L.) J. Ag., *Liebmannia leveillei* J. Ag., *Cladosiphon mediterraneus* Kuetz., *Dictyota dichotoma* (Huds.) Lamour., *Asperococcus bullosus* Lamour., *Sargassum salicifolium* (Bert.)

J. Ag., *Caulerpa prolifera* (Forsk.) Lamour.; в настоящее время все эти водоросли здесь отсутствуют. Если бы в гербарии Отдела низших растений не сохранились образцы большей части этих видов, можно было бы отнести их нахождение в Черном море за счет ошибки в определении. С этой точки зрения интересно наличие в материале Гаускнехта таких теплолюбивых видов, как: *Gymnogongrus griffithsiae*, *Gigartina acicularis*, *Chylocladia squarrosa*, собранных примерно в те же годы, что и перечисленные выше виды. Интересно было бы выяснить, растут ли они и сейчас у берегов Турции или были временными обитателями в течение какого-то срока и теперь исчезли?

По представлениям многих лиц, работающих на Черном море, флора водорослей этого водоема давно хорошо изучена. Однако это далеко не так, немало еще можно найти «белых пятен» в самых различных местах Черного моря, многие виды еще плохо изучены, часто они определялись чисто формально, без учета их биологии; имеется порядочное количество сомнительных видов, многие мелкие формы не учитывались совсем. В настоящее время возникла необходимость критического пересмотра материалов, собранных по всему побережью Черного моря (у берегов СССР, Румынии, Болгарии, Турции). Нужны также и новые наблюдения, и особенно изучение особенностей роста, развития и экологической изменчивости видов.

Перечень видов, собранных Гаускнехтом в окрестностях Трабзона.

*Ulva lactuca* L. — Один маленький молодой экземпляр, около 5 мм в поперечнике. Рос в основании кустика *Callithamnion granulatum*.

*Dilophus fasciola* (Roth) Howe. — Небольшие кустики около 3—4 см выс. Ветви 0.5—1 мм шир., с тетраспорангиями. На камнях.

*Sphacelaria cirrhosa* (Roth) Ag. — Небольшие кустики 1—2 мм выс. и отдельные веточки в разных стадиях развития. На других водорослях.

*Cladostephus verticillatus* (Lightf.) Ag. — Нижние части слоевища, лишенные мутовчатых веточек, запутанные среди ветвей филофоры.

*Cystoseira barbata* (Good. et Wood.) Ag. — Только небольшие веточки с воздушными пузырями и рецептакулами, обросшие мелкими эпифитными водорослями.

*Asterocytis wolleana* (Hansg.) Lagerh. — Небольшой обрывок нити, 16  $\mu$  шир., с клетками яркого зеленовато-голубоватого цвета, с характерными парными акинетами. Новый для Турции вид.

**Porphyra leucosticta** Thur. — Масса небольших молодых экземпляров в разных стадиях развития. На *Grateloupia*, *Ceramium* и *Callithamnion*. Новый для Турции вид.

**Corallina officinalis** L. — Несколько обрывков, запутавшихся среди других водорослей.

**Grateloupia dichotoma** J. Ag. — Два кустика около 6 см выс., почти правильно вильчато разветвленных, без пролификаций. Ветви около 2 мм шир. На камнях. (На этикетке в конверте с этими образцами стоит № 930).

**Gymnogongrus griffithsiae** (Turn.) Mart. — Небольшой кустик около 2 см выс., густо неправильно вильчато разветвленный. Слоевище не цилиндрическое, а уплощенное. Ветви до 2 мм шир. Вершины веточек или вытянутые в длину, почти шиловидные, или уплощенные, веерообразные, вильчато разделенные. Анатомическое строение точно соответствует данному виду. По внешнему облику близко примыкает к некоторым образцам из Средиземного и Адриатического морей, которые представляют собой особую средиземноморскую форму данного вида, мало еще изученную (= *Gymnogongrus wulfenii* Zanard.). На некоторых веточках коровые нити слоевища ниже вершин сильно разрослись в длину, конечные их клетки отчленяют бесцветные спермации. Новый для Турции и Черного моря вид. (На этикетке в конверте с этими образцами стоит № 931).

Примеч. На слоевище нашего образца было обнаружено несколько экземпляров какой-то паразитической водоросли полушаровидной формы, с ровной поверхностью, желтоватого цвета. Более детально этот паразит будет изучен позже; сейчас же следует отметить только то, что он не имеет никакого отношения к нематециям, характерным для *Gymnogongrus griffithsiae*.

**Phyllophora nervosa** (DC.) Grev. — Несколько кустика 5—8 см выс., обильно разветвленных, отходящих от одной подошвы. На некоторых веточках имеются нематении. Слоевище обильно покрыто мшанками и раковинами спирорбисов, как это обычно бывает у экземпляров, растущих вблизи уреза воды. На камнях.

**Gigartina acicularis** (Wulf.) Lamour. — Небольшой кустик около 2.5 см выс. Слоевище 1—2 см толщ., цилиндрическое, разветвленное, с шиловидными конечными веточками. Рос вместе с *Dilophus fasciola*. На камнях. Новый для Турции и Черного моря вид.

**Chylocladia squarrosa** (Kuetz.) Le Jolis. — Небольшой, спутанный почти в клубок экземпляр. Хорошо видна членистость, мутовчатое, супротивное и очередное ветвление. Ветви сильно отогнуты, иногда отходят пучком. Местами ветви срастаются

друг с другом. Клетки внутреннего слоя 50—125  $\mu$  дл. и 25—50  $\mu$  шир., клетки корового слоя очень мелкие, рыхло расположенные. Перетяжки состоят из 1—2 слоев крупных клеток. Среди ветвей филлофоры. Новый для Турции и Черного моря вид. (На этикетке имеется надпись: «*Nemalion ramosissimum Zanardini*»).

*Callithamnion corymbosum* (J. E. Smith) Lyngb. — Мелкие, до 1 см выс., обильно разветвленные, стерильные кустики. На ветвях цистозир. (На этикетке надпись: «*Polysiphonia parasitica Grev. ad Cystoseira Hoppii*»).

В пакете за № 931 был обнаружен еще один хороший, до 3.5 см выс., обильно разветвленный экземпляр, с многочисленными парными цистокарпами. На *Gymnogongrus*.

*Callithamnion granulatum* (Ducl.) Ag. — Густой пучок 3 см выс., с большим количеством тетраспор, сильно обросший диатомовыми водорослями. Прикрепляется к литотамниону, росшему на *Gymnogongrus*.

*Ceramium secundatum* Lyngb. — Несколько кустика 3—4 см выс., с цистокарпами. Боковые веточки расположены односторонне на основных ветвях, преимущественно в их нижних частях. Коровой слой сплошной, состоит из довольно крупных клеток, расположенных продольными рядами. Растет на *Gymnogongrus*, переплетая его конечные разветвления. В работах Воронихина приводится под названием *C. rubrum* f. *barbata*.

*Nitophyllum punctatum* (Stackh.) Grev. f. *ocellata* (Lamour.) J. Ag. — Слоевище 1.5 см выс., вильчато рассеченное на несколько лопастей 1—2 мм шир., с цистокарпами. На цистозире.

*Polysiphonia denudata* (Dillw.) Kuetz. — Два небольших кустика 3.5—4 см выс., довольно обильно разветвленных, с 5 периферическими сифонами. На цистозире.

*Laurencia coronopus* J. Ag. — Небольшой кустик 7 см выс., с небольшим числом ветвей. Хорошо видны лентиккулярные утолщения.

#### Л и т е р а т у р а

В о р о н и х и н Н. Н. Зеленые водоросли Черного моря. Тр. СПб. общ. естеств., 37, 3, 1908. — В о р о н и х и н Н. Н. Бурые водоросли Черного моря. Русск. бот. журн., 1908. — В о р о н и х и н Н. Н. Багрянки (*Rhodophyceae*) Черного моря. Тр. СПб. общ. естеств., 40, 3—4, 1909. — В о р о н и х и н Н. Н. Альгологические результаты экскурсий проф. С. А. Зернова в Черном море у берегов Анатолии. Тр. Бот. музея АН СССР, 19, 1926. — З е р н о в С. А. Краткий отчет по командировке от Зоол. музея имп. Ак. наук для собирания коллекций в Черном море у берегов Турции (Анатолии) в 1912 году. Ежегодн. Зоол. музея АН, СПб., 18, 1, 1913. — Н и к и т и н В. Н. Биоце-

ботанические группировки и количественное распределение донной фауны в восточной части южного берега Черного моря. Тр. Севаст. биол. ст., 6, 1948. — Ш п е р к Г. Очерки альгологической флоры Черного моря в систематическом, морфологическом и физиологическом отношении. Харьков, 1869. — A g a r d h J. G. Species genera et ordinis algarum, 2, 1, 1851; 2, 2(2), 1852; 2, 3, 1863; 3, 1876. — B u x b a u m J. G. Plantarum minus cognitarum. Centuria V complectens plantas circa Bysantium et in Oriente observatas. Petropoli, 1740. — D u m o n t D'U r v i l l e J. Enumeratio plantarum quas in insula Archipelagi aut litoribus ponti Euxini annis 1819 et 1820 collegit atque detexit J. Dumont D'Urville, 1. Paris, 1822. — H a n d e l - M a z z e t t i H. F. Ergebnisse einer botanischen Reise in das Pontische Randegebirge in Sandschak Trapezunt, unternommen im Jahre 1907 im Auftrage des naturwissenschaftlichen Orientvereins in Wien. Ann. K. K. Naturhist. Hofmus., 23, 1909. — L a m o u r o u x J. V. F. Algae, in Dumont D'Urville, 1822. — Ö z t i ğ F. Über die Formunterschiede bei Corallina granifera im Marmarameer und Schwarzen Meer. Rev. Fac. Sc. de l'Univers. d'Istanbul, Ser. B, 22, 1957. — S t o c k m a y e r S. Algae, in Handel-Mazetti, 1909. — T c h i c h a t c h e f f P. A. Asie mineure. Botanique, 2, Paris, 1860.

А. Д. Зинова и  
Л. П. Перестенко

A. D. Zinova et  
L. P. Perestenko

## НОВАЯ ПАРАЗИТИЧЕСКАЯ БАГРЯНКА ИЗ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

### ALGA RUBRA NOVA PARASITICA E MARI CASPICO

На некоторых слоевищах *Laurencia hybrida* (DC.) Lenorm., собранных в 1962 г. в Каспийском море К. М. Петровым, была обнаружена паразитическая багрянка, которая по ряду сходных черт была первоначально отнесена нами к роду *Janczewskia*. Она росла на слоевище своего хозяина то отдельными экземплярами, то группами, тесно расположенными друг к другу, и развивалась по всему слоевищу *Laurencia* как на молодых, так и на старых (прошлогодных) частях, на самом основании стебелька и даже на базальной пластине хозяина. Слоевище этой багрянки у сухих экземпляров было желтовато-оранжевого цвета, у фиксированных в формалине — беловато-серого.

В нашем распоряжении оказался обильный материал, в котором мы нашли паразита в разных стадиях развития, что позволило детально изучить его структуру и способы размножения.

Развитие органов размножения, имеющих наиболее важное значение при отнесении водоросли к соответствующему роду и семейству, у нашей багрянки в принципе идет по тому же пути, что и развитие этих органов у представителей сем. *Rhodomelaceae*, к которому относится ее хозяин. Более того, способ отчленения тетраспорангиев, образование сперматангиев, развитие прокарпа и структура гонимобласта сходны в существенных