

## К ВИДОВОМУ СОСТАВУ ВОДОРΟΣЛЕЙ ПРИБРЕЖНЫХ ВОД ОСТРОВОВ МАЛОЙ КУРИЛЬСКОЙ ГРЯДЫ

В период 1989 - 1993 гг. при проведении ежегодных водолазных исследований по определению запасов водорослей был собран гербарий макрофитов, обитающих на литорали и сублиторали на глубинах 0-25 м в поясе бурых водорослей. Всего в исследуемом районе было обнаружено и определено 62 вида водорослей: 4 вида Chlorophyta, 19 - Phaeophyta и 39 видов Rhodophyta. Впервые указаны для данного района 7 видов красных водорослей. Список видов не является окончательным и в ходе дальнейших исследований будет дополнен.

Малая Курильская гряда - основной промысловый район, где ведется интенсивная добыча бурых водорослей. Однако видовой состав макрофитов данного района недостаточно изучен. Отдельные сведения содержатся в работах Рыбакова (1968), Сарочан (1975), Суховеевой (1972). Более подробные списки видов (Зинова и Перестенко, 1974; Михайлова, 1959; Гусарова и Семкин, 1985) представляют флору Малой Курильской гряды в основном по материалам исследований, проведенных у о. Шикотан. Видовой состав макрофитов других островов гряды ранее описан не был.

В период 1989 - 1993 гг. (июнь - сентябрь) при проведении ежегодных водолазных исследований по определению запасов водорослей был собран гербарий макрофитов, обитающих на литорали и сублиторали на глубинах 0 - 25 м в поясе бурых водорослей. Итогом обработки гербарного материала и наблюдений в период проведения съемок и является данная работа. Определение водорослей проводилось под руководством научного сотрудника Ботанического института РАН, д. б. н. Л.П. Перестенко, за что выражаю ей, а также к. б. н. И.С. Гусаровой и ст. н. сотруднику СахНИРО Л.А. Балконской искреннюю благодарность за ценные замечания и помощь в работе.

Малая Курильская гряда представляет собой группу островов, простирающихся цепью на северо-восток от острова Хоккайдо. Берега всех островов, за исключением о. Зеленый, сильно изрезаны. Острова окружены каменистой отмелью, ширина которой на некоторых участках у островов Зеленый и Полонского превышает 2 км. Здесь преобладают гравийно-галечные отложения с выходом коренных пород. Вплотную к берегу (о. Зеленый, Полонского, Танфильева) подходит полоса песчаных и

мелкогалечных грунтов шириной 50 - 200 м.

Со стороны Южно-Курильского пролива острова омываются водами теплого течения Соя. С океанской стороны преобладает влияние холодного течения Ойасю. Вследствие протяженности островов с севера на юг наблюдается колебание поверхностных температур воды от 10 на севере до 13.5° на юге (в июле). Температура воды в придонном слое более однородна. Соленость воды у Малой Курильской гряды довольно высокая - 33.4‰ с охотоморской и 33.1‰ с океанской стороны островов. Прозрачность воды в июле колеблется от 3.5 до 8 м. Приливы носят неправильный суточный характер, высота их достигает 2 м. В этом районе наблюдается сильное движение водных масс из-за приливно-отливных и постоянных течений.

Благоприятный температурный режим, интенсивные течения, обширное мелководье, достаточная солнечная радиация и обилие биогенных и минеральных солей способствуют формированию широкого пояса растительности. Основная масса зарослей образована бурыми водорослями из порядков Laminariales, Fucales, Desmarestiales.

У острова Шикотан, побережье которого равномерно подвержено действию океанского прибоя и имеет сходный гидрологический режим с северо-западной и юго-восточной сторон, невозможно выделить приуроченность видов к определенным местам обитания. Напротив, у островов Зеленый, Юрий, Танфильева наблюдается зависимость встречаемости видов (особенно для бурых водорослей) от гидрологического режима. Так, на северо-западном побережье этих островов, обращенном в сторону Южно-Курильского пролива, преобладают фации гравийно-галечных отложений с обна-

жением коренных пород, довольно обширное мелководье, отсутствует сильное волнение. Здесь расположены крупные заросли бурых водорослей, основу которых составляют *Laminaria japonica*, *Cymathere japonica*, *Cystoseira crassipes*.

В прибрежной зоне юго-восточного (тихоокеанского) побережья этих островов субстрат представлен крупнообломочными осадками с преобладанием крупных и средних валунов и выходом коренных пород. Характерными особенностями этих участков являются резкое изменение глубины, сильная прибойность и интенсивные течения. Здесь доминируют *Laminaria angustata*, *Arthrothamnus bifidus*.

Повсеместно встречаются такие виды бурых водорослей, как *Costaria costata*, *Agarum cribrosum*, *Alaria marginata*, *Cystoseira crassipes*, и красные водоросли *Porphyra variegata*, *Ptilota filicina*, *Neoptilota asplenioides*, *Odonthalia corymbifera*.

Всего в исследуемом районе было обнаружено и определено 62 вида водорослей: 4 вида Chlorophyta, 19 - Phaeophyta и 39 видов Rhodophyta. Не определены и не представлены в данном списке виды сем. Corallipaceae.

#### СПИСОК ВОДОРосЛЕЙ ОСТРОВОВ МАЛОЙ КУРИЛЬСКОЙ ГРЯДЫ

##### CHLOROPHYTA

###### Ulvaceae

*Ulva fenestrata* P. et R.

*Ulvaria splendens* Rupr.

###### Acrosiphoniaceae

*Acrosiphonia sonderi* (Kütz.) Kornm.

###### Codiaceae

*Codium yezoense* (Tok.) Vinogr.

##### PHAEOPHYTA

###### Chordariaceae

*Chordaria flagelliformis* (Mull.) Ag.

*Pseudochorda nagai* (Tok.) Inag.

###### Ralfsiaceae

*Analipus japonicus* (Harv.) Wynne

###### Desmarestiaceae

*Desmarestia ligulata* (Lightf.) Lam.

*Dichloria viridis* (Mull.) Grev.

###### Chordaceae

*Chorda filum* (L.) Lam.

###### Laminariaceae

*Laminaria japonica* Aresch.

*Laminaria angustata* Kjellm.

*Laminaria yezoensis* Miyabe

*Laminaria cichorioides* Miyabe

*Kjellmaniella gyrata* (Kjellm.) Miyabe

*Cymathere japonica* Miyabe et Nagai

*Costaria costata* (Turn.) Saund.

*Agarum cribrosum* Bory

###### Arthrothamnaceae

*Arthrothamnus bifidus* (Gmel.) J. Ag.

###### Alariaceae

*Alaria marginata* Post. et Rupr.

###### Fucaceae

*Fucus evanescens* C. Ag.

###### Cystoseiraceae

*Cystoseira crassipes* J. Ag.

###### Sargassaceae

*Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag.

##### RHODOPHYTA

###### Bangiaceae

*Porphyra ochotensis* Nagai

*Porphyra variegata* (Kjellm.) Hus.

*Porphyra miniata* (Ag.) Ag.

###### Dumontiaceae

*Constantinea rosa-marina* (Gmel.) P. et R.

*Constantinea subulifera* Setch.

###### Tichocarpaceae

*Tichocarpus crinitus* (Gmel.) Rupr.

###### Endocladaceae

*Gloiopeltis furcata* (P. et R.) J. Ag.

###### Crossocarpaceae

*Kallymeniopsis verrucosa* A. Zin. et Guss.

*Kallymeniopsis lacera* (P. et R.) Perest.

*Velatocarpus pustulosus* Perest.

*Velatocarpus kurilensis* Perest.

*Cirrucarpus gmelini* (Grun.) Tok. et Mas.

###### Dilseaceae

*Neoabbottiella araneosa* Perest.

###### Callymeniaceae

*Callophyllis rhynchocarpa* Rupr.

*Callophyllis papulosa* Perest.

###### Solieriaceae

*Turnerella mertensiana* (P. et R.) Schmitz.

###### Gigartinaceae

*Mastocarpus pacificus* (Kjellm.) Perest.

*Chondrus pinnulatus* (Harv.) Okam.

*Rhodoglossum japonicum* Mik.

*Iridaea cornucopiae* P. et R.

###### Rhodymeniaceae

*Rhodymenia pertusa* (P. et R.) J. Ag.

*Palmaria stenogona* (Perest.) Perest.

*Halosaccion glandiforme* (Gmel.) Rupr.

###### Ceramiaceae

*Ceramium kondoi* Yendo

*Campylaephora hypnoides* J. Ag.

*Ptilota filicina* J. Ag.

*Neoptilota asplenioides* (Turn.) Kyl.

###### Delesseriaceae

*Hypophyllum middendorffii* (Rupr.) Kyl.

*Congregatocarpus pacificus* (Yam.) Mik.

*Heteroglossum carnosum* (Mik.) Perest.

*Phycodrys vinogradovae* Perest. et Guss.  
*P. riggii* Gardn.

**Rhodomelaceae**

*Pterosiphonia bippinata* (P. et R.) Falkenb.  
*Polysiphonia morrowii* Harv.  
*Odonthalia corymbifera* (Gmel.) J. Ag.  
*Odonthalia ochotensis* (Rupr.) J. Ag.  
*Odonthalia annae* Perest.  
*Neorhodomela larix* (Turner) Masuda  
*Laurencia nipponica* Yam.

Впервые для островов Малой Курильской гряды указаны следующие виды: *Porphyra miniata*, *Kallymeniopsis lacera*, *K. verrucosa*, *Velatocarpus pustulosus*, *V. kurilensis*, *Neoabbottiella araneosa*, *Congregatocarpus pacificus*.

Список видов, обнаруженных на литорали и в сублиторали в поясе ламинариевых водорослей (на глубинах 0 - 25 м), не является окончательным и в ходе дальнейших исследований будет дополнен.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

*Гусарова И.С., Семкин Б.И.* 1985. Сравнительный анализ флор макрофитов некоторых районов северной части Тихого океана с использованием теоретико-графовых методов // Ботанический журнал. Т. 71. № 6. С. 781 - 789.

*Зинова А.Д., Перестенко Л.П.* 1974. Список водорослей литорали Курильских островов // Растительный и животный мир литорали Курильских островов. Новосибирск: Наука. С. 332 - 338.

*Михайлова Н.Ф.* 1959. Распределение высших водорослей вдоль берегов острова Шикотан // Ботанический журнал. Т. 44. № 3. С. 379 - 386.

*Рыбаков О.С.* 1968. Водоросли прибрежных вод острова Юрий (Малая Курильская гряда) // Известия ТИНРО. Т. 65. С. 201 - 211.

*Сарочан В.Ф.* 1975. Ламинариевые водоросли прибрежных вод Малой Курильской гряды // Биологические ресурсы морей Дальнего Востока: Тезисы докладов Всесоюзного совещания. Владивосток. С. 102 - 103.

*Суховеева М.В.* 1972. Водоросли сублиторали Южно-Курильского мелководья // Исследования по биологии рыб и промысловой океанографии. Владивосток. Вып. 7. С. 88 - 99.

***N.V. Evseeva.* TO SPECIES STRUCTURE OF ALGAE IN COASTAL WATERS  
OF SMALL KURIL ISLANDS RIDGE.**

Herbarium of macrophytes, inhabiting littoral and sublittoral areas on depths of 0 - 25 m in a belt zone of brown algae was collected for the period of 1989 - 1993 years during carrying out annual diving researches on algae stock determination. On the whole there were found and determined 62 species of algae: 4 species of Chlorophyta, 19 - Phaeophyta and 39 species of Rhodophyta in research region. For the first time 7 red algae species are specified for this region. The list of species is not final and will be completed during further researches.