

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ЛИТОРАЛЬНЫХ АЛЬГОЦЕНОЗОВ АВАЧИНСКОГО ЗАЛИВА НА ПРИМЕРЕ ПАЛЬМАРИЕВЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ

О. Н. Селиванова

Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии
(КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский

NEW DATA ON THE STATE OF LITTORAL ALGOCENOSES OF THE AVACHA GULF BASED ON THE PALMARIALEAN ALGAE

O. N. Selivanova

Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky

В течение нескольких лет нами проводились исследования по динамике литоральных альгоценозов Авачинского залива. Основным объектом наблюдений были представители красных водорослей семейства пальмариевых (Palmariaceae) из рода *Halosaccion* Kützinger: *H. glandiforme* (Gmelin) Ruprecht и *H. firmum* (Postels et Ruprecht) Kützinger.

Таксономическая заметка. В результате недавней ревизии рода *Halosaccion* систематическое положение *H. firmum* было пересмотрено, таксон переведен в род *Devaleraea* Guiry из того же семейства Palmariaceae и предложена новая номенклатурная комбинация *Devaleraea firma* (Postels et Ruprecht) Selivanova (Selivanova, 2016).

В ходе исследований отмечены флуктуации обилия и соотношения двух изучаемых видов пальмариевых. Существовавший между ними долговременный баланс был нарушен в 2008 г. за счет резкого увеличения обилия *D. firma* при одновременном сокращении численности *H. glandiforme*, вероятно, из-за межвидовой конкуренции (Селиванова, 2009а, б). Но в 2015 г. картина соотношения видов изменилась на прямо противоположную. Вероятной причиной такого сдвига могло быть влияние погоднo-климатического фактора (Селиванова, 2015). Основные тенденции развития альгоценозов, отмеченные в 2015 г., а именно, доминирование *H. glandiforme* и относительно угнетенное состояние *D. firma* сохранились и в летнем сезоне 2016 г. Но *H. glandiforme* в 2016 г. оказался чуть менее обильным и значительно более мелким, не более 1-2 см в длину (рис. 1), по сравнению с тем же периодом 2015 г., когда размеры растений достигали 4-5 см.

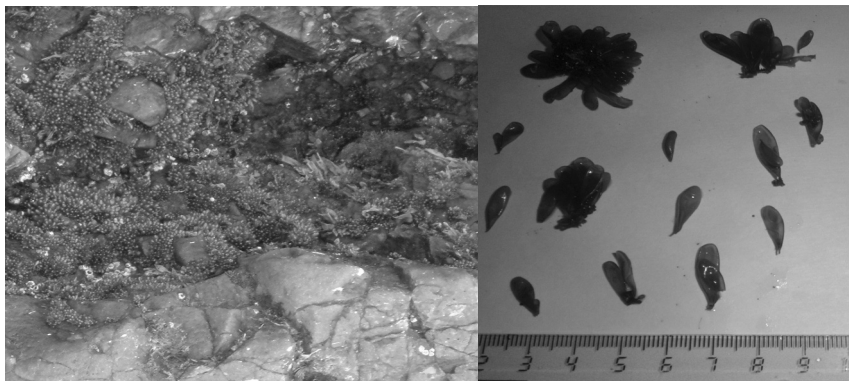


Рис. 1. *Halosaccion glandiforme* на скалистой литорали Авачинской губы, июнь 2016 г. Слева – смешанное сообщество с доминированием *H. glandiforme*; справа – показаны мелкие размеры свежих образцов *H. glandiforme*

Кроме того, в ряд конкурирующей пары *H. glandiforme* – *D. firma* в 2016 г. вклинился третий близкородственный компонент из семейства Palmariaceae – *Devaleraea compressa* (Ruprecht) Selivanova et Kloczova, занимавший прежде весьма скромную позицию и выступавший в качестве сопутствующего вида в сообществах с доминированием *D. firma* (рис. 2).

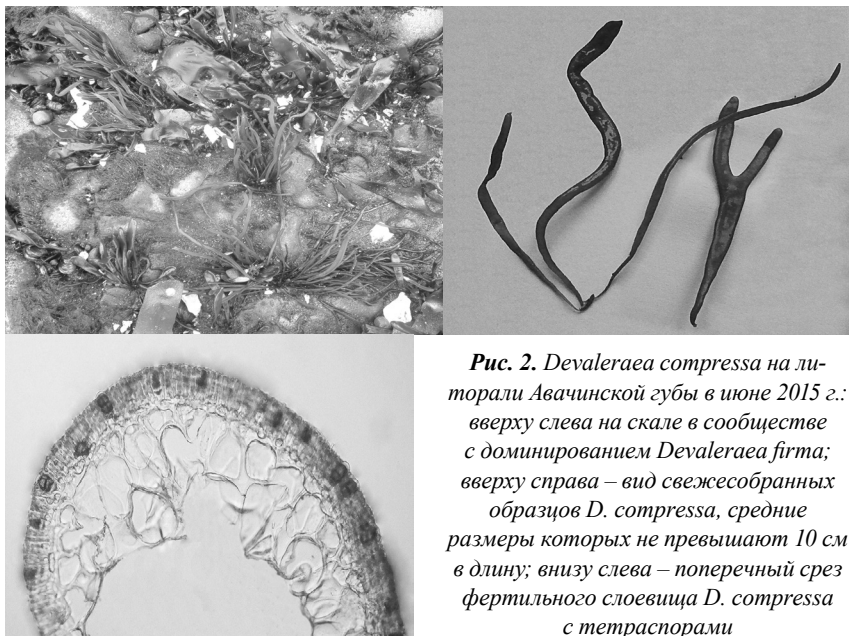


Рис. 2. *Devaleraea compressa* на литорали Авачинской губы в июне 2015 г.: вверху слева на скале в сообществе с доминированием *Devaleraea firma*; вверху справа – вид свежесобранных образцов *D. compressa*, средние размеры которых не превышают 10 см в длину; внизу слева – поперечный срез фертильного слоевища *D. compressa* с тетраспорами

В данном случае не обошлось без антропогенного вмешательства. Появился новый доступный для заселения субстрат – веревочные снасти, которые были успешно освоены *D. compressa*, получившей свою надежную экологическую нишу, хотя в целом это не изменило картины распределения литоральных альгценозов залива. Вероятно, *D. compressa*, обладая более слабой конкурентоспособностью по сравнению с двумя родственными видами, проигрывала борьбу за естественный субстрат. Появление искусственного субстрата оказалось настоящим благом для данного вида и позволило ему активно расти и размножаться. Собранные образцы *D. compressa* в подавляющем большинстве оказались мужскими фертильными растениями (со сперматангиями) и обладали весьма крупными размерами, достигая в длину 40 см (рис. 3).

Отмечу, что в тот же период 2015 г. *D. compressa* размножалась бесполом путем – тетраспорами, а в 2016 г. – половым (растения несли сперматангии). Такие мужские образцы крупнее тетраспоровых и имеют более тонкое слоевище, что присуще не только этому виду, но и роду в целом (в частности, у *D. firma* также). Женские растения у пальмариевых представлены мелкими корками, что затрудняет их обнаружение в природных условиях.



Рис. 3. *Devaleraea compressa* на литорали Авачинской губы в июне 2016 г. Слева сверху – монодоминантное сообщество *D. compressa* на искусственном субстрате (веревке); справа сверху показаны крупные размеры (до 40 см в длину) свежих образцов *D. compressa*. Слева внизу – поперечный срез фертильного слоевища *Devaleraea compressa* со сперматангиями

ЛИТЕРАТУРА

Селиванова О. Н. 2009а. Особенности развития литоральных альгоценозов Авачинского залива (Восточная Камчатка) летом 2008 года // Тез. докл. X съезда Гидробиол. общ-ва при РАН (Владивосток, 28 сент. – 2 окт., 2009 г.). – Владивосток : Дальнаука. – С. 355–356.

Селиванова О. Н. 2009б. К вопросу о выборе видов, предлагаемых для включения в Красную книгу // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Матер. X межд. науч. конф. (Петропавловск-Камчатский, 17–18 нояб. 2009 г.). – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 184–186.

Селиванова О. Н. 2015. Изменение в составе литоральных альгоценозов Авачинского залива как показатель динамики биоразнообразия водоема // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Тез. докл. XVI межд. науч. конф. (Петропавловск-Камчатский, 18–19 нояб. 2015 г.). – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 138–142.

Selivanova O. N. 2016. The order Palmariales (Rhodophyta) in the North Pacific area of Russia: taxonomic revision of *Halosaccion* Kützinger and *Devaleraea* Guiry // Annual Research and Review in Biology. Vol. 10, no 5. P. 1–14.