

ПРОСВЕЩЕНИЕ

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ

ИМ. А.О. КОВАЛЕВСКОГО

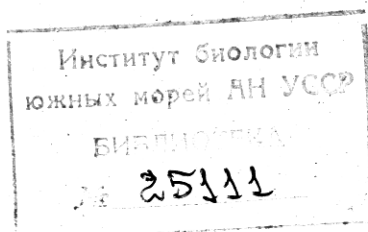
А. О. Ковалев

**МАТЕРИАЛЫ
ВСЕСОЮЗНОГО СИМПОЗИУМА
ПО ИЗУЧЕННОСТИ
ЧЕРНОГО И СРЕДИЗЕМНОГО МОРЕЙ,
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ
ИХ РЕСУРСОВ**

(Севастополь, октябрь 1973 г.)

Часть III

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ
И ПУТИ ЕЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКОВА ДУМКА»

КИЕВ—1973

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ БИОЛОГИИ МАССОВЫХ ВИДОВ ЦВЕТКОВЫХ ЧЕРНОГО МОРЯ

Институт биологии южных морей АН УССР,
Севастополь

Цветковые растения, занимающие значительные площади в бухтах и лиманах, наряду с бентическими водорослями, играют значительную роль в продуцировании органического вещества и круговороте веществ в прибрежных водах.

В Черном море широко распространены zostера морская (*Zostera marina* Z.), взморник малый (*Zostera nana* Roth.), рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus* Z.), руппия спиральная (*Ruppia spiralis* Z.), занникеллия (*Zannichellia pedunculata* Fr., *Z. major* Boenn.). Все перечисленные виды имеют хозяйственное значение и могут быть использованы с промысловыми целями (Морозова-Воляницкая, 1936; Погребняк, 1965; Дудкин и др., 1964, 1968). Однако цветковые растения Черного моря недостаточно изучены.

За последние годы нами проводились исследования по биологии zostеры, руппии и рдеста. По наблюдениям в Севастопольской бухте получены материалы, характеризующие рост побегов и корневищ, общее развитие растений в зависимости от условий местообитания, годичное изменение численности и биомассы zostеры; рост, изменения численности и биомассы рдеста и руппии, общее развитие их надземных и подземных частей; описаны ассоциации морских трав.

Рост zostеры, руппии и рдеста в Черном море вследствие благоприятных температурных условий происходит непрерывно, но с разной интенсивностью: в

поздние-осенние и зимние месяцы с понижением температуры воды и ослаблением освещенности рост замедляется, а в марте-апреле усиливается и наиболее интенсивно проходит летом. В росте листьев отсутствует период покоя.

У зостеры морской на протяжении апреля-февраля листья достигают предельной длины и постепенно сбрасываются. Наряду с образованием новых листьев у зостеры идет процесс формирования и роста побегов. Наибольшее количество растений с молодыми дочерними побегами наблюдалось с апреля по июль. Минимальный вес их отмечен в марте, когда на растениях совершенно не остается старых длинных листьев, затем вес постепенно увеличивается, достигая максимума в июле-августе. Общая биомасса зостеры составляет от нескольких сот граммов до 2720 г на 1 м². Биомасса меняется по месяцам. Рост зостеры морской и взморника малого в общем подчиняется одним и тем же закономерностям с небольшими отклонениями.

У зостеры хорошо развиваются корневища, благодаря чему обеспечивается интенсивное вегетативное размножение. Генеративных побегов образуется немного, численность их меняется по годам.

Рдест гребенчатый растет на илистых грунтах и образует высокие (до 100 и более см) ветвящиеся побеги и имеет хорошо развитую многократно разветвленную сеть корневищ, которыми растение укрепляется в мягком грунте и размножается вегетативно. На одном побеге может образоваться 15 и более боковых ветвей, превышающих в 2-3 раза длину главного побега. Старые листья и ветки не сбрасываются, а постепенно разрушаются. Молодые побеги формируются из почек на корневищах или из зимующих почек, которые отделяются от корневища и, прорастая, дают начало новым побегам. Образуются молодые побеги периодически: их много в апреле-июне, меньше - в июле, почти нет в августе и сентябре, в ноябре молодые побеги рдеста до 10 см

длиной составляют около 30% от общего числа побегов. Крупные побеги рдеста (более 50 см длины) преобладают в зимние и летние месяцы. Рост побегов в длину сопровождается ростом боковых веток, что обеспечивает образование большой поглощающей и фотосинтезирующей поверхности. Длина веток постепенно возрастает с мая до октября, минимальная длина их была отмечена в апреле-мае, когда появилось много молодых веточек, максимальная длина - в августе. В зависимости от изменения популяционного состава побегов изменяется и биомасса растений. Наибольших величин биомасса достигает в августе (1122 г/м^2). Цветение рдеста в мае-июне, к концу июня созревают семена. Вегетативное размножение преобладает над семенным.

Руппия спиральная растет на песчано-ракушечном грунте и образует массу мелких побегов, густо сидящих на корневище. Отдельные вегетативные побеги руппии имеют длину 6-20 см, каждый из них образует 2-5 узких листочков. Беловатое ломкое корневище руппии располагается в грунте почти у самой поверхности и удерживается благодаря способности сильно ветвиться. Веточки руппии легко укореняются при попадании в грунт, образуя своеобразные "отводки". Генеративные побеги развиваются на протяжении осенне-зимних месяцев, зацветают и дают семена в мае-июне. Наибольшая биомасса руппии наблюдалась в августе-декабре (752 г/м^2 , 536 г/м^2).

Корневища зостеры, руппии и рдеста, пронизывая грунт, достигают значительной длины (таблица).

Травы нередко образуют заросли и являются основными компонентами соответствующих ассоциаций, которые занимают кустовые, защищенные от прибоя части бухт на глубинах 0,5-3,0 м, местами 5,0 м или тянутся в виде узких прибрежных поясов по направлению к открытому морю, где глубины увеличиваются.

Ассоциации взморника малого и руппии спиральной обычно приурочены к песчано-ракушечному и

и песчано-илистому грунту, ассоциации рдеста гребенчатого и зостеры морской - к илистым грунтам.

Длина и биомасса корневищ морских трав в
Севастопольской бухте

Растения	Место и дата взятия проб	Корневища на 1 м ²	
		Длина, м	Сырой вес, г
Зостера морская	Бухта Казачья Песчано-ракушечный грунт 26.У1-1972 г.	46,04	504,5
	Бухта Камышовая Илистый грунт 24.У1-1969 г.	333,90	4999,1
Взморник малый	Бухта Казачья Песчано-ракушечный грунт 24.У1-1969 г.	257,66	1136,8
	Там же 26.У1-1972 г.	219,60	1681,0
Рдест гребенчатый	Бухта Казачья Песчано-ракушечный грунт 26.У1-1972 г.	2,99	12,3
	Бухта Стрелецкая Илистый грунт 31.УП-1972 г.	32,96	46,4
Руппия спиральная	Бухта Стрелецкая Песчано-ракушечный грунт 31.УП-1972 г.	56,60	75,2