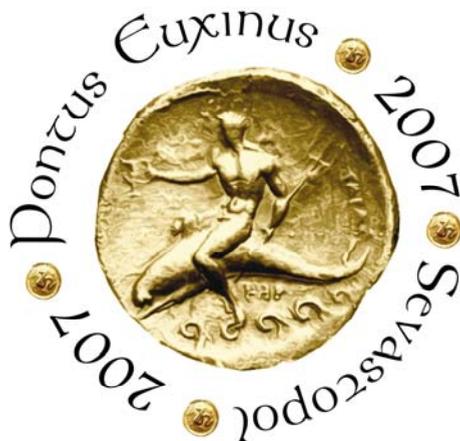


Национальная Академия наук Украины  
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского  
Управление по делам семьи и молодежи СГГА

---

---

PONTUS EUXINUS • V



ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ • V

---

---

Тезисы V Международной  
научно-практической конференции молодых ученых  
по проблемам водных экосистем  
(24 – 27 сентября, 2007)

Севастополь  
2007

Таким образом, донные отложения ряда водоемов города Калининграда и личинки хирономид из этих водоёмов накапливают исследованные тяжёлые металлы в разной степени. Наиболее кумулируемыми оказались свинец и железо.

**Киреева Е. В.**

## ВЛИЯНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ДОННЫХ ОСАДКОВ НА АНАТОМО-МЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ МОРСКИХ ТРАВ.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины  
99011, г. Севастополь, просп. Нахимова, 2

Успешность функционирования морских трав определяют химический и гранулометрический состав донных осадков, которые влияют на физиологические процессы в растениях. Цель настоящей работы состояла в выявлении анатомо-морфометрических особенностей вегетативных органов массовых видов морских трав Черного моря (*Zostera marina*, *Z. noltii* и *Ruppia cirrhosa*) и влияния на них гранулометрического состава донных осадков. Материал собран в период их активной вегетации (май - август 2000 - 2003 гг.) в бухте Казачья и устье реки Черная (вершина Севастопольской бухты). Выявление связи 31 анатомо-метрического параметра вегетативной сферы с составом донных осадков проводили методом корреляционного и факторного анализа, методом главных компонент (Statistica 6.0).

Выявлено, что анатомо-метрическими параметрами органов морских трав, которые проявляют высокий уровень корреляции с гранулометрическим составом донных осадков являются: для *Zostera marina* – диаметр корня и ширина его воздухоносных полостей, ширина клеток дермы корня и корневища, толщина листовой пластинки и объем полостей в листе; *Z. noltii* - толщина слоя мезодермы корневища и линейные размеры её клеток; *Ruppia cirrhosa* – толщина слоя мезофилла корня, длина клеток дермы корневища, толщина листа и слоя мезофилла, объем воздухоносных полостей листа.

Увеличение диаметра корня *Z. marina* происходит при наличии в грунте всех размерных фракций ракушки (г изменяется от + 0,68 до + 0,73), тогда как крупный алеврит отрицательно влияет на состояние тканей корня

( $r = -0,63$ ). Песок и крупный алеврит положительно коррелируют с линейными размерами клеток мезодермы корня у *Z. noltii* ( $r$  варьирует от  $+0,59$  до  $+0,61$ ), толщиной мезодермы и диаметром центрального цилиндра корня у *R. cirrhosa* ( $r$  составляет  $+0,78$  и  $+0,68$ ).

Установлено негативное влияние всех размерных фракций ракуши на ширину клеток дермы и ее толщину у корневищ *Z. marina* ( $r$  изменяется от  $-0,69$  до  $-0,74$ ). Линейные размеры клеток мезодермы и дермы корневищ *Z. noltii* и *R. cirrhosa* положительно коррелируют с донными осадками, которые характеризуются высоким содержанием песка ( $r$  варьирует от  $+0,68$  до  $+0,72$ ) и крупного алеврита ( $r$  от  $+0,76$  до  $+0,88$ ).

Выявлена положительная корреляция толщины листа *Z. marina* и *R. cirrhosa* с содержанием песка ( $r$  составляет  $+0,53$  и  $+0,66$ ) и крупного алеврита ( $r$  от  $+0,58$  до  $+0,62$ ). Из всех параметров листа *Z. noltii* только толщина эпидермиса проявляет высокий уровень положительной корреляции с донными осадками, содержащими значительную долю крупного пелита ( $r = +0,74$ ).

Основной особенностью тканей и воздухоносной системы вегетативных органов морских трав является высокая изменчивость анатомо-морфологических параметров, за счет которых, очевидно, происходит компенсация влияния факторов среды и адаптация растений к донным осадкам с различным гранулометрическим составом.

**Ковальчук Ж. В., Гулин С. Б.**

## ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ СЕДИМЕНТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ САМООЧИЩЕНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ АКВАТОРИЙ ЧЕРНОГО МОРЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОРИЯ-234 В КАЧЕСТВЕ ПРИРОДНОГО РАДИОТРАССЕРА

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины  
99011, г. Севастополь, просп. Нахимова, 2  
[jannet\\_ibss@mail.ru](mailto:jannet_ibss@mail.ru)

Одним из основных механизмов самоочищения поверхностного слоя воды моря является ассимиляция загрязняющих веществ фитопланктоном, а также их сорбция на поверхности частиц, с последующим седиментационным выносом из фотической зоны в составе взвешенного вещества. Для изучения этих процессов широкое распространение