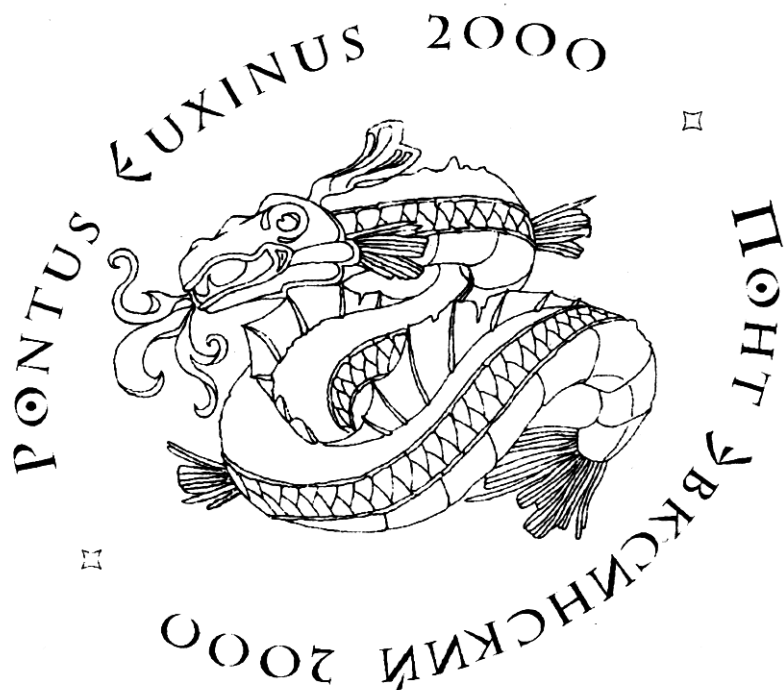


(001.3)

П 567

Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского
Национальной Академии Наук Украины



THE PONTUS EUXINUS 2000
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ 2000

конференция молодых ученых
16-18 мая 2000 года, Севастополь

пологические единицы, между которыми осуществляется обмен веществом и энергией. Условием возникновения обмена веществом и энергией (парадинамических связей) между смежными природными комплексами выступает их контрастность. Учитывая контрастность и активный вещественно-энергетический обмен между сушей и морем в береговой зоне, побережье давно рассматривается в качестве яркого примера парадинамических комплексов. Разработкой данного подхода к изучению морских берегов, так или иначе, занимались А.В.Дроздов (1985), Э.Г.Коломыц (1987), Ф.Н.Мильков (1981), В.В.Никольская и Г.П.Скрыльник (1978), Г.И.Швебс (1988) и др. Этими исследователями освещена морфогенетическая и геофизическая сущность "контактной зоны" океан-суша, намечена схема типизации прибрежных зон, описана модель и методологические принципы ландшафтных исследований в переходных зонах, охарактеризована территориальная и полосная структура прибрежно-аквальных парагенетических ландшафтных комплексов.

Однако уже известная информация не исчерпывает весь диапазон возможного применения парадинамической теории к береговой зоне. Значение исследований парадинамических связей как для компонентного, так и для комплексного изучения морских побережий не вызывает сомнений. В будущем этот подход может стать одним из перспективнейших методов исследования береговой зоны.

Александров В.В.

Институт биологии южных морей НАН Украины,
пр. Нахимова 2, 99011 Севастополь, Украина
E-mail: vlal@ibss.iuf.net.

Использование виталитетного анализа для оценки состояния ценопопуляций *Zostera marina* L. в районе Севастополя.

Во всех ценопопуляциях растений особи неравноценны по многим признакам, в том числе и по жизненному состоянию. Для оценки жизненного состояния особей применяют ряд критериев. Мы избрали подход Ю.А. Злобина (1980, 1989), предложившего использовать для этой цели комплекс количественных морфологических признаков особи (виталитет). Не все параметры одинаково информативны, поэтому виталитетное состояние возможно оценивать по немногим ключевым признакам, например, по фитомассе особи.

Соотношение особей разного виталитета может использоваться для определения жизнеспособности всей ценопопуляции. Для этого производится ранжирование особей и распределение их по классам виталитета (высшему, среднему и низшему). Границы среднего класса совпадают с доверительным интервалом среднего арифметического для особей всех выборок.

Для оценки жизненного состояния ценопопуляций определяли частоту встречаемости особей высшего (а), промежуточного (в) и низшего (с) классов. Для сравнения популяций использовали индекс качества ценопопуляции: $Q=1/2(a+v)$ (Злобин, 1980).

В июле 1999 г. проведено исследование жизненного состояния *Z. marina* в эстуарии Севастопольской бухты, в бухтах Мартынова, Карантинная, Стрелецкая, Казачья (правый рукав), Балаклавская (илистые, илисто-песчаные грунты), Голландия, Омега, Камышовая, Казачья (левый рукав), Ласпи (песчаные грунты). Для оценки виталитета особей (материнский побег с системой дочерних) определяли их возд.-сух. вес. Растения группировали в классы виталитета в зависимости от их веса. Также определяли интенсивность вегетативного размножения (количество дочерних побегов на материнский).

Ценопопуляции илистых грунтов характеризуются преобладанием особей высшего и среднего классов виталитета, высоким качеством популяций ($Q=0,27-0,37$), интенсивным вегетативным размножением (0,6–2,5 дочерних побегов на особь). Максимальные значения этих параметров отмечены для бухт Казачья (правый рукав) и Стрелецкая. В бухтах с высокой антропогенной нагрузкой (Балаклавская и Мартынова), качество популяций ($Q=0,08$ и $0,15$) и количество дочерних побегов на особь (0,1 и 0,5) низки.

В ценопопуляциях песчаных грунтов Q низок (0,06–0,17), кроме бухт Камышовая и Ласпи ($Q=0,28$ и $0,23$). Вегетативное размножение слабое - 0,1–0,6 дочерних побегов на особь.

Анализ виталитетного состава популяций свидетельствует о наилучшем жизненном состоянии популяций *Z. marina* на илистых и илисто-песчаных грунтах. Это подтверждается интенсивным вегетативным размножением побегов. Ценопопуляции, приуроченные к песчаным грунтам, имеют невысокие жизнеспособность и вегетативное размножение растений. Антропогенный фактор значительно снижает качество популяций при очень высокой интенсивности нагрузки.

Сравнение результатов виталитетного анализа с данными по биомассе и численности побегов (Александров, 2000) свидетельствует о том, что последние не всегда адекватно отражают качество популяции. Высокое жизненное состояние растений может наблюдаться при средних значениях биомассы и численности побегов (правый рукав бухты Казачья).