

574.5(262.5+262.54)

П78

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

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И
ПРОГНОЗ



THE PONTUS EUXINUS • II
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ • II

конференция молодых ученых
18 - 20 сентября 2001 года

Севастополь

Ph. phosphoreum (Cohn) Ford, что делает перспективным их внедрение в практику в качестве биоиндикаторов.

Киреева Е.В.

Институт биологии южных морей НАНУ
пр. Нахимова, 2, Севастополь, Украина, 99011

Методика определения объема полостей в листе морских трав

Основными анатомическими структурами листа высших водных растений, степень развития которых отражает приспособленность к среде обитания, являются эпидермис, механическая ткань и воздушные полости. При сравнительных анатомических исследованиях листа растений, произрастающих в разных условиях, возникает необходимость в вычислении объема и площади, занимаемой отдельной тканью. Если методика расчета площади тканей как надземных, так и подземных частей растения, известна и широко используется при сравнительных экологических исследованиях, то определение их объемов является достаточно сложным методическим вопросом.

В работе приведена разработанная нами методика определения объема воздушных полостей листа морских трав, произрастающих в Черном море, которая отработана в период их активной вегетации на свежесобранных, зрелых вегетативных побегах. Экспериментальным путем была установлена длина сегмента листа, на которой линейные размеры полостей значительно не изменяются (с вероятностью $P = 0,95$ не более 5%). Измерение линейных размеров полости (высота, ширина, диаметр) производили по общепринятой методике с использованием светового микроскопа. У растений, имеющих округлую форму воздушных полостей (*Zannichellia majoris* L.), их объем предложено определять по формуле объема цилиндра ($V = \pi R^2 H$, где H – длина сегмента листа, R – $\frac{1}{2}$ диаметра полости), а с практически прямоугольной формой (*Zostera marina* L., *Z. noltii* Hornem.) – по формуле объема прямоугольного параллелограмма ($V = ABC$, где A и B – высота и ширина полости, а C – длина сегмента листа). Общий объем полостей листового сегмента у разных видов вычисляют путем суммирования объемов каждой полости, вычисленных по соответствующим формулам.

Поскольку величина объема воздушных полостей у морских трав, как вторичноводных растений, изменяется в разных экологических условиях, этот показатель может служить для количественной оценки их адаптации к обитанию на разных глубинах.