

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гуляевой Елены Николаевны: «АДАПТАЦИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛОГО МОРЯ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология

Диссертационная работа Гуляевой Елены Николаевны посвящена изучению структурно-функциональных особенностей ряда растений, произрастающих на приливно-отливной зоне Белого моря. Проведение исследований в данном направлении важно и актуально для выяснения механизмов адаптации растений, активности их фотосинтетического аппарата в условиях градиента условий, созданных приливно-отливной динамикой по трансекте: коренной берег-супралитораль - литораль.

В задачу исследований Гуляевой Елены Николаевны входила сравнительная оценка морфолого-анатомических особенностей листьев растений приморских территорий; выявление закономерностей распределения растений по градиенту условий обитания; исследование изменения фотосинтетических параметров листьев доминантных видов растений на литорали в суточной динамике приливно-отливного цикла; выявление механизмов адаптации растений к условиям затопления на литорали.

Автором впервые показано, что закономерности распределения видов растений в ритмике различных приливов связаны со структурно-функциональными параметрами листьев растений; показано участие устьиц в реакции растений на суточную ритмику приливно-отливного цикла (ПОЦ); выявлены различные стратегии структурно-функциональной адаптации (активная и пассивная) растений к суточной ритмике ПОЦ. Количественная оценка морфометрических показателей структур покровной и фотосинтетической тканей листа 35 видов растений позволила показать, что ведущим структурным параметром, влияющим на распределение видов по градиенту условий прибрежной зоны, являются параметры устьичного аппарата листьев растений. Выявлены две группы растений различающиеся по типам стратегий адаптации. Предложена гипотеза о механизмах адаптации фотосинтетического аппарата в условиях ПОЦ и включение CO₂-концентрирующего механизма при нахождении растений в воде. Полученные данные углубляют представления о функциональном биоразнообразии растений, дают возможность прогноза развития растительности при глобальном изменении климата.

Результаты статистически достоверны, отличаются новизной и научно-практической значимостью. Выводы и положения, выносимые на защиту, соответствуют полученным автором результатам. Основные результаты работы опубликованы в статьях в рецензируемых научных журналах и обсуждены на научных конференциях. Объем, качество и актуальность выполненных исследований соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а Гуляева Елена Николаевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Кособрюхов Анатолий Александрович
доктор биологических наук (03.00.12) -
физиология и биохимия растений,
старший научный сотрудник,
руководитель группы экологии и физиологии
фототрофных организмов
Института фундаментальных проблем биологии,
ФИЦ ИЦБИ РАН
142290 г. Пущино, Московская обл.,
ул. Институтская, дом 2.
Тел.: 8(4967)73-36-01 E-mail: ifpb@issp.serpukhov.su
14.09.2022

