

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юдиной Полины Константиновны «Структурно-функциональные параметры листьев степных растений Северной Евразии», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 — ботаника

Выявление механизмов адаптации живых организмов к условиям окружающей среды имеет общебиологическое значение. Адаптивные реакции, протекающие на разных уровнях организации, интегрируются и фиксируются в структурно-функциональных показателях. Диссертационная работа Юдиной П.К. посвящена комплексной оценке параметров листьев и выявлению закономерностей изменения их анатомо-морфологической структуры у степных растений, адаптированных к аридному климату. Работа основывается на анализе 30 количественных показателей листьев у 144 образцов 113 видов растений из 9 географических точек степной зоны Поволжья, Урала и Западного Забайкалья. Теоретической базой исследования служит разработанный акад. А.Т.Мокроносовым и его учениками метод мезоструктуры фотосинтетического аппарата растений.

Автором дана общая характеристика параметров листьев и структуры мезофилла листа степных растений. Впервые проведен анализ факторов, влияющих на варьирование количественных показателей мезофилла. Рассмотрено влияние климата на структурно-функциональные параметры листьев. Установлено, что листья степных растений отличаются высокой объемной плотностью, большим числом клеток и хлоропластов в расчете на единицу площади листовой пластинки, повышенным соотношением общей площади поверхности клеток мезофилла и хлоропластов к площади листа. Параметры мезофилла листьев отражают их адаптацию к аридному климату, что выражается в увеличении числа хлоропластов и ассимилирующей поверхности мезофилла. Показано уменьшение относительной массы фотосинтетических тканей в листе и содержания хлорофилла в расчете на единицу площади и единичный хлоропласт. Большой интерес представляют результаты многомерного анализа по методу главных компонент, позволившие выделить факторы и оценить их вклад в варьирование основных показателей листьев.

В качестве замечаний отмечу неудачные выражения и термины: «..разнообразие количественных параметров...», «направление изменений параметров..» (стр.4), «изменение внешних параметров листьев ..» (стр.11). Слишком многословные выводы. Текст автореферата не лишен стилистических погрешностей. Некорректно обозначены оси (lgПлощадь листа и др.).

Считаю, что диссертационная работа Юдиной П.К. по объему выполненных исследований, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 — ботаника.

Доктор биологических наук, профессор,
гл.н.с. лаборатории экологической
физиологии растений ФГБУН Институт биологии
Коми научного центра Уральского отделения РАН
167982, Сыктывкар, ГСП-2, Коммунистическая ул., 28.
Тел.: 8(8212) 24-96-87. E-mail: golovko@ib.komisc.ru

Головка Тамара Константиновна

Головка Т.К.

