

Отзыв на автореферат диссертации

Арбичевой Алисы Игоревны «Структурно-функциональная организация листьев у некоторых представителей порядка ARAUCARIALES»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 – ботаника

Диссертационная работа содержит подробное описание структуры листьев у нескольких видов агатисов, входящих в семейство араукариевых, и нескольких представителей семейства ногоплодниковых. Исследование дополнено рядом физиолого-биохимических характеристик этих листьев на разных стадиях их развития: изучена скорость роста, интенсивность фотосинтеза, содержание фотосинтетических пигментов, эффективность оттока ассимилятов, гидравлическая проводимость тканей, отложение суберина и конденсированных танинов. Главный акцент в исследовании сделан на описании анатомических приспособлений, направленных на поддержание водного баланса.

Актуальность данного исследования обусловлена выбором объектов – широколиственных голосеменных деревьев, остающихся малоизученными как в анатомическом, так и в физиологическом аспектах. Ареал распространения этих деревьев, произрастающих в тропических и субтропических дождевых лесах, постепенно сокращается в условиях жесткой конкуренции со стороны преобладающих там цветковых растений.

Соискатель продемонстрировала, каким образом у разных видов растений, входящих в порядок ARAUCARIALES, реализуется свойственный всем голосеменным арсенал приспособлений, компенсирующих низкую эффективность архаичной ксилемы, состоящей из трахеид. Для экономного использования воды листья этих растений формируют толстую кутикулу, слой клеток гиподермы, основную и добавочную трансфузионную ткань, гидренхиму, устьица погруженного типа. Они содержат слои клеток, пропитанные конденсированными танинами, опробковевшие ткани. Особой детализацией отличается описание процесса формирования погруженных устьиц и перидермы, которая закладывается в мезофилле и постепенно обособляет большие участки листовой пластинки. Такое подробное исследование листьев широколиственных голосеменных проделано впервые. Таким образом, диссертационная работа отличается высокой степенью новизны и восполняет пробел в представлениях о разнообразии структурных адаптаций листьев, направленных на поддержание водного баланса.

Считаю, что АИ.Арбичева выполнила объемное научное исследование по специальности 03.02.01 – ботаника, имеющее как теоретическую, так и практическую ценность, и отвечающее требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней.

Доцент кафедры Физиологии и биохимии растений СПбГУ, к.б.н. по специальности 03.01.05

Шарова Елена Игоревна
8(812)328-96-95, e.sharova@spbu.ru
16.04.2020

199034 Санкт-Петербург, Университетская
наб., 7/9, Санкт-Петербургский
государственный университет
Правительства РФ (СПбГУ)



Специальность по кафедре