

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

Знание биологии и экологии отдельных видов живых организмов - неперенное условие для разработки ключевых концепций сохранения биоразнообразия в целом. Одними из важных компонентов, слагающих его, являются голосеменные растения, обладающие более архаичным вариантом организации водопроводящей ткани. Однако, для ряда представителей семейств *Araucariaceae* Henkel & W. Hochst. и *Podocarpaceae* Endl. характерны листья, морфологически сходные с листьями цветковых. Это, несомненно, вызывает научный интерес сточки зрения морфологии и эволюции листа.

Поэтому работа А.И. Арбичевой, целью которой является характеристика структурно-функциональной организации долгоживущих листьев голосеменных растений, дифференцированных на черешок и пластинку, несомненно, является актуальной.

Для решения данных вопросов автор рассматривает в качестве примера гомоксиллярные цветковые – представители семейств *Trochodendraceae* Eichler и *Winteraceae* R. Br. ex Lindl. Диссертант в своей работе приводит сравнительный анализ структурно-функциональной организации листа бессосудистых покрытосеменных и голосеменных с типичным строением ксилемы для выявления общих принципов в эволюции листа обеих групп, а также рассматривает функциональное значение долгоживущих листьев подокарповых и араукариевых в системе растительного организма.

Автором впервые используется агатис как модельный объект для изучения системной организации листа голосеменных. На его примере в работе достаточно подробно изучен и описан рост листьев с применением методов регрессионного анализа, описаны фазы роста, сделана хронологическая привязка этапов заложения и стадий развития устьичных комплексов к пластохронному возрасту листа, исследованы особенности ультраструктуры материнской клетки устьиц и замыкающих клеток на этих стадиях. Впервые А.И. Арбичевой описано анатомическое строение сформированного листа в связи с экологическими условиями произрастания вида, охарактеризован тип его структурной организации. Впервые описана перидерма в листьях агатисов, предложены механизмы ее формирования и функциональное значение. Впервые исследовано на ультраструктурном уровне строение листа видов сем. *Podocarpaceae* южной части Центрального Чили. Обнаружена не описанная ранее водозапасающая ткань в листьях двух из них. Выявлены две стратегии водного режима листьев бессосудистых древесных растений южной части Центрального Чили.

Работа Арбичевой А.И. имеет теоретическую и практическую значимость. Рассматриваемая в данной работе системная организация листа агатисов и подокарпов позволяет выявить механизмы поддержания водного баланса при наличии эволюционных ограничений на развитие определенных структурных типов водопроводящей системы листа, наблюдаемых у покрытосеменных.

Голосеменные растения в составе флоры умеренной зоны Европейской территории России вносят вклад в формирование целостного культурно-исторического облика нашей территории. Поэтому собранный в ходе данной работы материал позволяет делать благоприятные прогнозы для дальнейших исследований, в том числе видов, находящихся под угрозой исчезновения.

В ходе исследований автор установила, что структурно-функциональные

особенности строения листьев подокарпов позволили данной группе успешно конкурировать в умеренных и тропических областях с покрытосеменными растениями.

В результате проведенных исследований А.И. Арбичевой А.И. показано, что адаптация изученных видов голосеменных к условиям среды осуществляется сходным с цветковыми образом, но реализуется на базе других структурных составляющих.

Основные задачи исследований были выполнены автором в полной мере. Приведенные в автореферате результаты исследований диссертанта свидетельствуют о высоком и профессиональном уровне проведенных исследований, хорошем теоретическом обобщении полученных данных. А.И. Арбичева выполнила трудоемкую работу, лично собрала, обобщила и проанализировала большой объем материала, что не оставляет сомнений в обоснованности, правильности и достоверности полученных результатов и выводов исследований. Автореферат диссертации написан хорошим научным языком, в нем практически отсутствуют основания для замечаний. Работа характеризуется хорошим уровнем теоретического обобщения, что является её несомненным достоинством.

Результаты исследований А.И. Арбичевой опубликованы в 10 научных работах, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 – в издании, индексируемой базой данных Web of Science. Выполненная работа имеет научную и практическую значимость, полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Доктор биологических наук
(03.00.05 - ботаника, 03.00.16 – экология)
профессор, гл. научный сотрудник,
и.о.заведующий отделом экологии и
ресурсоведения растений
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт охотничьего хозяйства и звероводства
им. проф. Б.М. Житкова»

Егошина Татьяна Леонидовна

610000 г. Киров, ул. Преображенская, 79
ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова
Тел./факс 8-8332-35-37-15
Тел. моб. 8 909 716 68 66
E-mail: etl@inbox.ru
Сайт: vniioz@mail.ru

Подпись Т.Л. Егошиной заверяю
ученый секретарь ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова



В.А. Соловьев