

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Малых Сергея Юрьевича

«Род *Dryopteris* Adans. в России»

по специальности 1.5.9. Ботаника

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Появление и развитие молекулярно-генетических методов в последние десятилетия позволило исследованиям в области систематики, в т.ч. работам по изучению отдельных таксонов выйти на новый качественный уровень. Особенности морфологии папоротников и достаточно широкое распространение среди них явлений гибридизации и полиплоидии, в значительной степени затрудняют изучение их систематики и распространения. Объектом представленной к защите работы является один из наиболее широко распространенных в России родов папоротников – *Dryopteris* Adans., для которого, несмотря на большое число обработок во флорах и определителях различного уровня, до настоящего времени оставались нерешенными некоторые вопросы внутривидовой изменчивости и границ между отдельными видами.

Целью проведенных исследований была критическая ревизия рода *Dryopteris* на территории России и подготовка для него на основе полученных данных актуального конспекта. В задачи автора входило изучение изменчивости морфологических структур представителей рода; проведение проточной цитометрии и молекулярно-генетического анализа; статистическая обработка и сравнительный анализ полученных данных.

Несомненное научное значение имеют получение достоверного доказательства отсутствия *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray на территории России и обоснование нецелесообразности выделения *Dryopteris expansa* s. str. и *D. assimilis*. Подготовленный в результате работы конспект рода *Dryopteris* в России насчитывает 16 видов, для которых даны подробные морфологические описания и составлен ключ для определения.

Материалы диссертационной работы Малых С.Ю. неоднократно были представлены на научных конференциях различного уровня и отражены в 9 работах, опубликованных в рецензируемых изданиях, в т.ч. 5 статьях в журналах, рекомендуемых ВАК.

Отдельно необходимо отметить, что работа основана на большом объеме фактического материала – помимо обработки уже имеющихся коллекций, автором собрано более 500 гербарных образцов папоротников в различных регионах России, которые пополнили гербарии Пермского государственного университета (PERM) и Южно-Сибирского ботанического сада (ALTB); при проведении молекулярно-генетического анализа проанализировано 112 растений (всего 560 проб).

Основные главы диссертации включают обзор истории изучения рода *Dryopteris* в России, его объема и состава сложных, трудно различимых морфологически комплексов, в частности комплекса *Dryopteris dilatata*, насчитывающего в России, по разным оценкам, от 2 до 4 видов. На основании данных, полученных при помощи проточной цитометрии, автор делает вывод, что тетраплоидный *Dryopteris dilatata* на территории России не встречается.

Приведенный в работе конспект и ключ для определения видов рода *Dryopteris* в России включают 16 эйдологических единиц, при этом автор подчеркивает, что они являются гетероплоидными или аллотетраплоидными природными образованиями и их морфологические отличия имеют скорее количественный, чем качественный характер, в связи с чем при определении необходимо обращать внимание на ряд неморфологических признаков.

Выводы, касающиеся результатов исследований, четко сформулированы и свидетельствуют о том, что все задачи, поставленные перед автором выполнены.

Диссертационная работа, посвященная критической ревизии рода *Dryopteris* в России вносит значительный вклад в изучение птеридофлоры и имеет важное теоретическое и практическое значение.

Судя по автореферату, диссертация «Род *Dryopteris* Adans. в России» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9 – 11.13, 14), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 а ее автор Малых Сергей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника.

Кандидат биологических наук  
старший научный сотрудник  
сектора биоразнообразия и динамики природных комплексов  
Института проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН  
625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, 86  
Телефон: +7 (3452) 40-63-60, 68-87-57  
E-mail: v\_gl@inbox.ru  
Кандидатская диссертация защищена  
По специальности 03.00.05 Ботаника

Глазунов Валерий Александрович

15 января 2024 г.

Тортуша Марунова

Верно: Ведущий специалист

Сейченко С.С.  
15.01.2024г.

