

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Столбиковой Александры Вячеславовны «ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАРЛИКОВЫХ ФОРМ ЯБЛОНИ *MALUS BACCATA* (L.) BORKH.», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений

Диссертационная работа Столбиковой Александры Вячеславовны посвящена выявлению физиолого-биохимических особенностей у деревьев яблони сибирской (*Malus baccata* (L.) Borkh. карликовой формы роста. Появление такого рода растений на территории Селенгинского района Республики Бурятия на границе леса и степи автор связывает с влиянием природно-климатических условий места их произрастания. Теоретической основой данных исследований явились основные стратегии адаптации растений (толерантность, убежание и акклиматизация) к действию факторов внешней среды.

Использование физиолого-биохимических показателей (рост, содержание пигментов, ростовых веществ, аминокислот, жирнокислотного состава липидов и др.) позволили автору провести сравнительное изучение высоко- и низкорослых деревьев яблони сибирской, произрастающих как в природной среде, так и после их пересадки в более благоприятные условия. В результате обнаружено, что в природной среде у растений карликовой формы роста интенсивность физиологических и биохимических процессов заметно ниже по сравнению с высокостебельными. В частности, в тканях карликовой формы роста содержится меньше суммарных липидов и фосфолипидов, фотосинтетических пигментов и свободных аминокислот, ниже и скорость электронного транспорта ФСII в листьях по сравнению с высокорослой. Достоинством работы является схема, наглядно отражающая точку зрения автора о том, что появление карликовых форм у яблони сибирской является скорее всего следствием акклиматизации отдельных деревьев в связи с их адаптацией к условиям внешней среды.

На основании содержания автореферата можно заключить, что задачи, поставленные перед диссертантом, выполнены в полном объеме и хорошо корреспондируются с общими выводами. Работа основывается на весьма обширном экспериментальном материале, полученном как в лабораторных, так и полевых условиях, логически структурирована и отражает объем проведенных исследований. Особенности, выявленные у деревьев карликовой формы роста, могут найти приложение и в практических целях для проведения популяционных исследований видов рода *Malus* (Яблоня) и сохранения их генетического разнообразия.

Принципиальных замечаний по автореферату нет. Однако при его прочтении возникли вопросы. Вот некоторые из них. Что вкладывает автор в понятие «штамба»? Почему в подписи к рис. 1 указан прирост побегов, а в сопровождающем его тексте речь идет о штамбе? Некорректными является описание признаков, указанных в табл. 1. Например, следует дополнить на каком уровне измеряли «диаметр штамба» и «толщину однолетнего побега» (или диаметр последнего?), пояснить, что такое «скелетные ветви больше или меньше 5 см» и т.д. Несоответствие в подписях находим на рис. 4, где, например, на горизонтальной оси указана «верхушечная почка», а в подписи – «молодые разворачивающиеся листья», а это не одно и то же. В подписи к рис. 3 «верхушечные почки» и «молодые разворачивающиеся листья» указаны отдельно, но на самом рисунке они не приводятся. Эти вопросы требуют пояснений, но в принципе они не влияют на общий высокий уровень выполненной работы.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа «Физиолого-биохимические особенности карликовых форм яблони *Malus baccata* (L.) Borkh», является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержит новые научно обоснованные результаты в области физиологии и биохимии растений, полностью раскрывает поставленные цели и задачи и имеет важное теоретическое и практическое значение. Работа в полной мере соответствует требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней), а ее автор Столбикова Александра Вячеславовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Я, Ветчинникова Лидия Васильевна, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации А.В. Столбиковой, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте СИФИБР СО РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Доктор биологических наук (специальность – физиология и биохимия растений 03.00.12, ныне – 03.01.05), доцент (РАН),
главный научный сотрудник лаборатории лесных биотехнологий Института леса – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» (ИЛ КарНЦ РАН).
185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11. ИЛ КарНЦ РАН, тел./факс (8142)76-81-60, 76-95-00,
сайт: <http://forestry.krc.karelia.ru/> e-mail: forest@krc.karelia.ru

«27» января 2025 г.

/ Л.В. Ветчинникова/

