

Отзыв  
на автореферат диссертации Быковой Анастасии Владимировны  
«Структурно-функциональная характеристика генов, определяющих устойчивость  
картофеля к холодовому стрессу»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.7. – Генетика (биологические науки)

Диссертация Быковой Анастасии Владимировны посвящена комплексному исследованию молекулярных механизмов адаптации картофеля к кратковременному и длительному холодовому стрессу, включая структурно-функциональный анализ генов углеводного обмена и биосинтеза вторичных метаболитов (каротиноиды, антоцианы). Автором работы проведена комплексная оценка функциональной активности генов углеводного и вторичного метаболизма в клубнях и листьях 36 сортов и 12 дикорастущих видов картофеля в ответ на длительный и кратковременный низкотемпературный стресс, определены гены, изменяющие экспрессию в ответ на длительный холодовой стресс. Для ряда генов углеводного обмена впервые показано участие в ответе на холодовой стресс в клубнях картофеля. Проведен экспрессионный анализ в листьях двух сортов картофеля при кратковременном холодовом стрессе, показавший значительную активацию транскрипции семи генов биосинтеза антоцианов. Выявлена корреляция между содержанием антоцианов и паттернами экспрессии генов их биосинтеза. Полученные данные в дальнейшем могут быть использованы для разработки маркеров селекции на холодоустойчивость.

Работа выполнена на очень высоком научном уровне. Все главы автореферата свидетельствуют о большой проделанной работе и глубоком понимании автором разнообразных подходов к анализу структуры и экспрессии генов, анализу транскриптома и структуры белков, а также прекрасном владении различными методами статистической обработки данных. Полученные автором результаты в достаточной степени апробированы на целом ряде всероссийских конференций. По материалам диссертации опубликованы 7 статей в рецензируемых журналах из списка ВАК, 6 из которых индексируется в Scopus и/или WoS.

Выводы диссертации сформулированы корректно и следуют из результатов работы. Содержание диссертационной работы А.В. Быковой «Структурно-функциональная характеристика генов, определяющих устойчивость картофеля к холодовому стрессу» соответствует паспорту специальности 1.5.7. – Генетика, а по уровню выполненных исследований, научной новизне и практической значимости – требованиям пп. 9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Автореферат написан хорошим языком, не содержит опечаток и отражает все основные результаты диссертации, а его автор, Быкова Анастасия Владимировна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика (биологические науки).

27 марта 2026 г.

Федорова Алина Викторовна,  
кандидат биологических наук (03.02.01.– ботаника),  
старший научный сотрудник  
лаборатории молекулярной систематики растений  
Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук  
Москва 127276, Ботаническая ул., 4; тел. +7 499 977-91-43; info@gbsad.ru  
e-mail: alina\_7777@mail.ru

