

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егоровой Анастасии Александровны «Применение геномного редактирования для получения новых генотипов картофеля с устойчивостью к холодовому осахариванию», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – генетика.

Картофель является важнейшей сельскохозяйственной культурой, имеющей значимую роль в формировании продовольственной безопасности РФ. Широкое распространение культуры в различных почвенно-климатических районах России определило региональную специфику и проблемы при выращивании и хранении получаемой продукции. В последние десятилетия широко развиваются технологии геномного редактирования, направленные на повышение устойчивости сельскохозяйственных растений к различным стресс-факторам, а также получение продукции заданного качества. В этом аспекте представленная на защиту работа Егоровой А.А. актуальна, имеет неоспоримую новизну, теоретическую и практическую значимость.

Автором впервые в РФ была разработана стратегия получения растений картофеля отечественного сорта с нокаутом четырех копий гена *Pain-1*, обладающего повышенной устойчивостью к холодовому осахариванию, на основе современной технологии геномного редактирования. Работа включала анализ содержания редуцирующих сахаров и уровня транскрипции генов вакуолярной инвертазы (*Pain-1*) и её ингибитора (*Inh2*) в клубнях сортов картофеля, районированных в Российской Федерации во время хранения при температуре 4 °С; подбор наиболее подходящего под задачи сорта картофеля; разработку и создание необходимых генетических конструкций, получение генетически отредактированных линий картофеля выбранного сорта и оценка его хозяйственно-ценных признаков. И на заключительном этапе была дана оценка возможности использования полученных генотипов в качестве доноров признака устойчивости к холодовому осахариванию.

Результаты исследований, выполненных автором с участием ряда коллег, были широко апробированы на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертации опубликовано 2 статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК, входящих в Международные базы цитирования (WoS, Scopus), а также глава в монографии.

В целом по теоретической обоснованности, методической новизне и практической значимости, диссертация Егоровой Анастасии Александровны ««Применение геномного редактирования для получения новых генотипов картофеля с устойчивостью к холодовому осахариванию» соответствует требованиям П 9 «Положения о порядке присуждения ученой степени» предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – генетика.

Доктор биол. наук,
профессор РАН, главный научный сотрудник,
ФГБУН ФИЦ СИНЦ РАН

Д.С. Малюкова

Ученый секретарь, канд. техн. наук,
старший научный сотрудник
ФГБУН ФИЦ СИНЦ РАН

В.С. Бригада

Адрес: 354002, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Я. Фабрициуса, 2/28, тел. 8 (988) 233-43-32. E-mail: Malukovals@mail.ru.