

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Гайзатулина Александра Сергеевича на тему «Селекция картофеля на пригодность к переработке на картофелепродукты», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Диссертационная работа Гайзатулина А.С. состоит из введения, шести глав, заключения, рекомендаций для практической селекции, списка литературы и приложений. Работа изложена на 135 страницах компьютерного текста, содержит 14 таблиц, 10 рисунков и 19 приложений. Список научной литературы содержит 212 источников, в том числе 112 на иностранном языке.

Актуальность темы исследования.

Картофель является важнейшей продовольственной, кормовой и технической культурой. Для обеспечения потребностей населения в картофеле, повышения его урожайности и качества необходимо создание новых сортов.

С целью сокращения непродуктивных потерь во всем мире стремятся часть выращенного урожая картофеля переработать на спирт, крахмал и другие картофелепродукты. Переработка клубней на продукты питания позволяет уменьшить потребность в хранилищах и снизить транспортные перевозки (1 кг сухого картофеля эквивалентен 7-8 кг свежего, 4-4,5 кг обжаренным картофелепродуктам), исключить потери картофеля при хранении, полнее использовать его пищевую ценность. В РФ картофелеперерабатывающая промышленность развита слабо, вследствие этого мы имеем самый низкий уровень потребления полуфабрикатов на душу населения по сравнению с такими странами, как США, Нидерланды, Германия, Франция и другие.

Эффективность работы картофелеперерабатывающих производств во многом зависит от качества изготавливаемых продуктов, которое в свою очередь в значительной мере зависит от качества поступающего на переработку сырья. В связи с этим необходимо выведение и возделывание сортов картофеля, наиболее пригодных для получения готовых продуктов и пищевых полуфабрикатов.

Возросшие требования к качеству сортов картофеля, определили необходимость новых подходов к методам и схеме селекционного процесса, совершенствование принципов подбора исходных родительских форм.

В связи с этим исследования Гайзатулина А.С., несомненно, являются актуальными.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные положения, выводы и рекомендации базируются на глубоком анализе большого теоретического (литературных источников – 212) и экспериментального материала, полученного автором в течение

восемью лет исследований (2013 – 2020) хорошо обоснованы и аргументированы. О масштабности и достоверности проведенной работы можно судить по ряду показателей.

В период с 2013 г. по 2020 г. в условиях ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха» на экспериментальных базах «Коренево» Люберецкого района и «Пышлицы» Шатурского района Московской области было изучено 87 сортообразцов картофеля и 53 популяции гибридных семян, полученных при скрещивании родительских форм с разной степенью фенотипического проявления изучаемого признака. За этот период созданы сорта картофеля Краса Мещеры, который выдержал государственное сортоиспытание и был включен в Российский «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» и Экстра проходящий Государственное испытание с 2020 г. Сорт Экстра, соавтором которого является соискатель, получен в результате скрещивания сортов Лина и Королле, выделенных в результате изучения исходного материала и отличающихся комплексом хозяйственно ценных признаков.

Для выявления достоверности количественных признаков широко использовался дисперсионный анализ по Б.А. Доспехову (1985) с использованием пакета прикладных программ для ПК Microsoft Excel и Statistics. Таким образом, примененные автором методики проведения экспериментов и статистической обработки результатов корректны и соответствуют поставленным целям и задачам исследования.

Достаточно широкое и углубленное изучение комплекса признаков картофеля с позиции селекции методически глубоко обосновано, поскольку использовались оценки и методики, принятые в нашей стране и за рубежом: Методика прогнозирования эффективности подбора и отбора в селекции картофеля на пригодность к промышленной переработке без рекондиционирования (ВНИИКХ, 2002) и др. Это позволило автору получить теоретически и практически ценные выводы, выделить перспективные гибриды картофеля по комплексу признаков как ценный селекционный материал. Созданные сорта картофеля, полученные выводы и рекомендации для практики и производства с успехом могут быть применены не только в ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха», но и в масштабах всей России.

Достоверность и новизна научных положений, выводов, рекомендаций.

Достоверность научных положений и выводов, приведенных в диссертации, не вызывает сомнений. Автор продемонстрировал умение применять современные методы научных исследований, в том числе статистическую обработку результатов исследований. Работа выполнена на высоком методическом уровне. Она хорошо проиллюстрирована таблицами и рисунками. Особо следует отметить, что достоверность выводов и рекомендаций обеспечивается многолетними экспериментами, хорошо продуманным и обоснованным подбором методик к постановке

экспериментов, а также методик проведения сопутствующих наблюдений и учетов, соответствующих цели и задачам исследования.

Основные положения диссертации апробированы перед научной общественностью – на научно-практической конференции, посвященной 85-летию ВНИИКХ (Москва, 2015), международной научной конференции «Проблемы систематики и селекции картофеля, посвященной 125-летию со дня рождения С.М. Букасова (Санкт-Петербург, 2016), международной научно-практической конференции «Современное картофелеводство Евразийского содружества: от науки до практики (Минск, 2016), научно-практической конференции "Инновационные разработки для развития отраслей сельского хозяйства региона (Калуга, 2019), V Международной конференции «Генофонд и селекция растений (Новосибирск, 2020) и других научных конференциях и опубликованы в 11 печатных работах, в том числе 4 в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК РФ, одна статья в изданиях, входящих в перечень Scopus.

Научная новизна результатов исследований состоит в том, что усовершенствован принцип подбора родительских пар для получения гибридов в селекции картофеля на пригодность к переработке, основанный на биохимических и технологических параметрах клубней. Автором настоящей работы впервые показана возможность привлечения в гибридизацию источников пригодности к переработке на картофелепродукты для комбинации в гибридном потомстве высокого и стабильного уровня его проявления, в комплексе с основными хозяйственно-ценными признаками.

Выявлены особенности наследования признака пригодности к переработке в гибридном потомстве от скрещивания родительских форм различной степени пригодности. Установлено повышение эффективности отбора пригодных к переработке гибридов с нейтральной реакцией на холодное хранение, в условиях контролируемой температуры. Созданы перспективные гибриды, характеризующиеся высокой степенью пригодности к переработке на картофелепродукты. Создано два новых высокопродуктивных сорта картофеля, один из которых включен в Государственный реестр селекционных достижений как пригодный для практического возделывания. Также созданы перспективные гибриды, характеризующиеся высокой степенью пригодности к переработке на картофелепродукты.

Таким образом, исследования, выполненные автором, несомненно, имеют элементы новизны.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертация А.С. Гайзатулина является законченной научно-исследовательской работой. Она логично построена и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным работам. Таблицы и рисунки, приводимые в работе, информативны и выполнены четко. Тема диссертации по созданию новых пригодных к переработке на

картофелепродукты сортов картофеля помогает решать государственные программы, нацеленные на обеспечение продовольственной безопасности страны. Включенные в диссертацию научные положения теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены полученными результатами. Цель работы сформулирована диссертантом четко, задачи исследований поставлены конкретно, отражают в полной мере сопутствующие наблюдения, обеспечивающие достижение главной цели исследований.

Поставленная цель и задачи вытекают из современного теоретического и практического состояния селекции и семеноводства картофеля, нацеленных на создание сортов пригодных к переработке на картофелепродукты. Необходимо отдельно подчеркнуть, что рецензируемая работа посвящена решению главной цели сельскохозяйственного производства – обеспечению продовольственной безопасности страны путем создания новых высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур, одной из которых является картофель.

Представленная работа ещё раз доказывает, что для успешной селекции картофеля в конкретной агроэкологической зоне необходимо комплексное всестороннее изучение исходного материала как иностранного, так и местного и создание на основе его гибридов путем скрещивания.

Выводы в работе базируются на репрезентативном, статистически обработанном эмпирическом материале, на оценке и отборе исходного материала по комплексу признаков и свойств. Диссертация соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Оценка содержания диссертации.

В целом о диссертации можно сказать следующее: изложенные результаты исследования имеют научное и практическое значение для селекции этой культуры в условиях Центрального и Центрально-Черноземного регионов. Внушают объёмы изученного селекционного материала картофеля, гибридных комбинаций, сорт Краса Мещеры, включенный в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию и один сорт находится в государственном сортоиспытании. Работа написана профессионально, на достаточно хорошем методическом уровне, выводы соответствуют результатам исследования и в полной мере отвечают цели и задачам исследования. В связи с этим диссертация может считаться законченной работой.

В диссертационной работе есть и недостатки:

1. Общий недостаток диссертации и автореферата – выделение в нескольких случаях картофеля фри кавычками.
2. В автореферате отсутствует время проведения исследований (2013-2020гг.).
3. Не указано число полей севооборота, горчица белая не указана в числе предшественника.
4. В автореферате ошибочно указана площадь питания 90 x 35 см., нужно 75 x 35 см.

