

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чередниченко Елены Александровны «**Подбор и создание исходного материала лука репчатого (*Allium cepa* L.) для южного региона РФ**», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Среди овощных культур лук репчатый занимает одно из ведущих мест. Его возделывают как в однолетней, так и двулетней культуре. Главным регионом выращивания лука репчатого является юг России, а центром селекции по созданию новых сортов – регион северных широт, что не в полной мере отвечает районам его возделывания. Сорта должны быть адаптированы к условиям его возделывания. Поэтому создание исходного материала для целевой селекции новых конкурентоспособных сортов и гибридов лука репчатого является актуальной задачей.

Разработка и применение генетических технологий для оценки и создания исходного материала лука репчатого (*Allium cepa* L.) по комплексу основных хозяйственно ценных признаков для селекции на гетерозис на основе ЦМС в условиях Южного региона России во многом определяет основные направления селекционной работы на улучшение их хозяйственно ценных признаков, что в конечном итоге и определили цель работы.

Работа выполнена в 2016-2021 годах на базе ФГБНУ ФНЦО, лабораторно-полевые опыты проведены в Селекционном центре «Гавриш», расположенном в Крымском районе Краснодарского края. Изучено 13 сортов и 35 гибридов F1 лука репчатого отечественной и зарубежной селекции.

В результате поставленных задач, автором получен достоверный экспериментальный материал. Выявлены взаимосвязи и степень варьирования основных морфологических и хозяйственно ценных признаков коллекционного материала лука репчатого различного происхождения в условиях Южного региона России и показана их селекционная ценность по ряду хозяйственно ценных признаков. Впервые выявлена высокая результативность включения в селекционный процесс разработанных в Селекционном центре «Гавриш» систем молекулярных маркеров для анализа состояния цитоплазмы (Fret 36) и ядерных генов стерильности (Fret 26) на основе метода Real-time PCR как экспресс оценки полиморфизма образцов лука репчатого по признаку цитоплазматическая мужская стерильность. На основе скрининга типа цитоплазмы и аллельного состояния ядерных генов стерильности выделены образцы, которые являются источниками стерильных форм, донорами фертильных генотипов – закрепителей стерильности и опылителей для создания родительских линий гетерозисных гибридов лука репчатого на основе ЦМС.

На основе методов традиционной селекции, молекулярно-генетического анализа и биотехнологии получены перспективные гибридные комбинации, отвечающие условиям модели гибридов F1 лука репчатого для Южных регионов РФ и требованиям современного рынка, показана практическая значимость проводимых исследований.

Результаты исследований апробированы на конференциях различного уровня и опубликованы в печати. Автор владеет современными методами исследований, экспериментальные данные статистически обработаны, выводы отражают основные положения, выносимые на защиту.

Диссертационная работа изложена на 189 страницах машинописного текста, включает 48 таблиц, 64 рисунков и состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части, заключения, выводов по результатам исследований. Библиографический список литературы насчитывает 162 источников, в т. ч. 45 на иностранных языках.

С помощью скрининга коллекционных образцов по типу цитоплазмы и аллельному состоянию ядерных генов стерильности с помощью Real-time PCR выявлены различия популяционного полиморфизма по признаку ЦМС, а фенотипическая оценка встречаемости стерильных форм в полевых условиях подтвердила высокую информативность использованной системы маркеров, у которых общее отклонение фактических данных от PCR-анализа составило 0,2%.

Выделены наиболее ценные источники стерильных форм (S/msms): гибридные популяции F1 Harrison, F1 Katinka, F1 Benefit, а также фертильные закрепители стерильности (N/msms) – гибридные популяции F1 Super nova, F1 Derek, сортопопуляции Densiti, Banko и Leon, которые необходимы для создания и поддержания материнского компонента трехлинейных гибридов лука репчатого на основе ЦМС.

Методами классической селекции получено и выделено 18 перспективных изогенных пар, максимально схожих между собой по селекционно значимым признакам и низким коэффициентом вариации и создано 39 линий-опылителей, отвечающих требованиям рынка.

В ходе исследований создано 14 гибридных комбинаций, из которых выделены три наиболее перспективные различной группы спелости. На основе ДН-растений и стерильных линий получены новые гибридные комбинации: F1 (BC1 (Benefit × Leon) × Elenka- ДН -1) и F1 (BC1 (Katinka × Elenka) × Супер нова-ДН-6), изучение которых позволит оценить селекционную ценность полученного материала.

Соискателем выявлены источники хозяйственно ценных признаков: скороспелость, восковой налет, количество и слабый изгиб листьев, окраска сухих чешуй, форма луковицы, зачатковость, масса и товарность луковиц, высокое содержание сахаров; дежкость, устойчивость к фузариозной гнили.

Выполненные автором исследования по теме «Подбор и создание исходного материала лука репчатого (*Allium cepa* L.) для южного региона РФ имеют важное теоретическое и практическое значение.

Диссертационные исследования Чередниченко Елены Александровны являются законченной научной работой, содержащей новые решения теоретических и практических задач, соответствуют критериям пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий...» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Профессор кафедры плодовоощеводства УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Скорина Владимир Владимирович

Доцент кафедры плодовоощеводства УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Скорина Виталий Владимирович

213407, Республика Беларусь,

г. Горки, ул. Мичурина, 5.

email: skorina@list.ru. Телефон: 375 (02233) 4-93-94

Подписи Скорина В.В.
Скорина В.В.

СВЕДЧУ

Служба адзела справаводства
і машынапіснай працы
станова адукацыі "БДСГА"

А.А. Кутякова А.А.
03 69 2023г

