ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Кацкой Алёны Григорьевны «Исходный материал для селекции баклажана на жаро- и солеустойчивость в условиях Предгорной зоны Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

В последние годы создается большое количество отечественных сортов и гибридов баклажана, а также привлекаются сорта иностранной селекции, однако сортимент их не всегда может реализовать себя в условиях Предгорной зоны Крыма, характеризующихся недостатком осадков в отдельные периоды или резкой сменой прохладной и влажной погоды на жаркую и засушливую. Неблагоприятные условия отрицательно отражаются на физиологических процессах и состоянии растений, что ведет к ослаблению их роста и снижению урожайности. Возделывание баклажана при орошении часто приводит к засолению почвы, увеличивающее осмотическое давление почвенного раствора, в результате чего затрудняется поглощение воды растениями. В этих условиях многие из имеющихся сортов не способны проявить потенциал продуктивности.

Актуальность темы исследований. В связи с повышенным интересом населения и производителей к культуре баклажана, важной задачей является подбор и создание высокоурожайных сортов и гибридов с улучшенными хозяйственно-ценными, пищевыми и технологическими качествами, обладающих повышенной устойчивостью к биотическим и абиотическим факторам среды региона возделывания. Для создания новых высокоурожайных сортов баклажана необходима всесторонняя оценка исходного материала и подбора источников отдельных и комплекса хозяйственно-ценных признаков, для последующего использования их в селекционном процессе. Наличие разнообразных источников хозяйственно

ценных признаков дает возможность моделировать сорта и гибриды с заданными свойствами.

Научная новизна и практическая значимость работы.

Впервые в условиях Крыма проведена комплексная оценка хозяйственно-ценных признаков сортообразцов мировой коллекции баклажана, определена адаптивность и изменчивость признаков в условиях Крыма. Выделены жаро- и солеустойчивые линии с высокой ОКС и СКС для получения гибридов. Установлены закономерности проявления комбинационной способности по хозяйственно-ценным признакам и выделены линии с высоким ее уровнем.

3. Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации.

Проведены экспериментальные исследования по изучению исходного материала для селекции баклажана на жаро- и солеустойчивость в условиях Предгорной зоны Крыма.

В результате исследований установлено, что наибольшую группу сортов в изученной коллекции баклажана по численности представляли образцы российской селекции (35 %), украинской селекции (17,9 %), селекции Японии (13,6 %), из которых большинство образцов относится к западно-азиатскому подвиду.

Выделены источники на раннеспелость из образцов восточноазиатского подвида японской и китайской селекции, с продолжительностью фазы «всходы – техническая спелость» не более 100 суток: Exstra Early Surple, New-Jork Purple, Eggplant var Roserugova, Melanzana Bianca, Местная (Бангладеш). Feng gieyi Lao, Румынские, Болгарский фиолетовый, Премьер, Ультраранний F1, Feng gieyi Lao, Принц, Ronde de Valence, б/н №27, Белофиолетовые, Черныш, Скороспелый, Алмаз (№кат. 158), Юбилейный и Фиолетовое чудо F1. Признак «всходы – техническая спелость плодов» отличался низкой генотипической изменчивостью. Коэффициент вариации по коллекции

составил 0,49 – 8,31%. Среднее значение изменчивости признака «всходы – техническая спелость плодов» коллекционных образцов составило 2,68-3,05%.

Выделено 27 источников жаростойкости: Алмаз, New-York Improved, Negro Prince, Местный-9, Iolanda, Com, Crimson, Longe Pruck vei, Местный (№56), Синий, Местный 5, Местный (№67), Гелиос, Баклан, Бегемот, Буян, Ronde de Valence, б/н (№27), Чумак, Юбилейный, Скороспелый, Черныш, Koushuu shikkuro, Универсальный, Донской 14, Робин Гуд, Алмазный, Sadohara Naganasa, Местный (к-56, Украина) и Местная (к-19, Бангладеш) со степенью повреждения листьев меньше 1 балла и 1-2 балла.

В результате оценки 140 коллекционных образцов баклажана выделены источники солеустойчивости: к группе высокосолеустойчивых отнесены 4 образца, что составило 3,0 % от общего количества образцов; средне солеустойчивыми были 5 образцов (4,0 %); к группе слабо солеустойчивых - 15 образцов (16,0 %). Большая часть коллекционных образцов 77 % относилась к группе не солеустойчивых.

По продуктивности растений баклажана выделено 12 образцов: Местный-6 (774 г/раст.), Болгарский фиолетовый (765 г/раст.), Узун Чан Чеза (776 г/раст.), Грушевидный (898 г/раст.), Цилиндрический 38/73 (817 г/раст.), Местный (№56) (784 г/раст.), Донецкий урожайный (898 г/раст), Бегемот, Буян (879,0 г/раст.) и б/н (№27), Батайский (№ кат. 154) (975,2 г/раст.) и Донской 14 (917,4 г/раст.).

Высокой ОКС по урожайности и средней массе плода среди материнских форм отличался сорт Алмаз, среди отцовских – Ранние 6 и Iolanda. Высокую СКС по раннеспелости проявили комбинации Алмаз × Sadohara nada 56, Кубанский черный × Л 97а, Синий × Л 97а, по продолжительности периода «всходы – техническая спелость» – комбинации Кубанский черный × Extra Early Surple, Синий × Sadohara nada 56, Алмаз × Ранние 6.

По урожайности высокой СКС отличались комбинации Грушевидный × Iolanda, Кубанский черный × Ранние 6, Синий × Л97а, Синий × Sadohara nada

56. По средней массе плода высокую СКС имели комбинации Алмаз × Iolanda, Кубанский черный × Extra Early Surple, Кубанский черный × Л 97а, Кубанский черный × Sadohara nada 56.

Выделены образцы с большим накоплением сухого вещества западно-азиатского подвида –7,9-8,0 % и восточноазиатского подвида – 8,2-8,4 % с плодами темно-фиолетовой окраски с качествами пригодности к транспортировке и хранению (с глянцевой поверхностью, прочной кожицей, плотной мякотью). Хранение плодов баклажана восточноазиатского и западно-азиатского подвидов в перфорированных полиэтиленовых пакетах или ящиках в условиях холодильной камеры дает возможность сохранить их товарный вид без признаков увядание и порчи с минимальными потерями сухого вещества в течение двадцати суток. Плоды с белой окраской баклажана непригодны для хранения при температуре ниже 7-10 °С

Создан новый сорт баклажана Меганом, полученный из гибридной популяции (Суклейський х Алмаз) с урожайностью 21,3 т/га. Сорт внесен в Государственный реестр Российской Федерации для использования в ЛПХ. Экономический эффект от внедрения сорта составил 49,09 тыс. руб./га.

4. Практическая ценность работы. Созданы родительские линии баклажана, обладающие комплексом хозяйственно ценных признаков для получения сортов и гибридов для условий Предгорной зоны Крыма. Получен раннеспелый сорт Меганом, который внесен в Государственный реестр селекционных достижений для использования в ЛПХ.

Для условий Предгорной зоны Крыма предложены линии баклажана, обладающие свойствами жаро- и солеустойчивости, продуктивности и раннеспелости с высокой ОКС и СКС: Местный – 6, Ronde de Valence, Местный (№кат. 56), Бегемот, Буян, б/н (№27), Кировский, Алмаз (№кат. 158), Юбилейный, Черныш.

В качестве материнских форм по продолжительности периода «всходы – цветение» предложены Кубанский черный и Синий, по продолжительности

периода «всходы – техническая спелость» – Алмаз и Синий, по урожайности и средней массе плода - сорт Алмаз.

В качестве отцовских компонентов по продолжительности периода «посев – всходы» предложены образцы Sadohara nada 56, по продолжительности периодов «всходы – цветение» и «всходы – техническая спелость» – Extra Early Surple, по урожайности и средней массе плода– Ранние 6 и Iolanda.

Получены гибридные комбинации с высокой специфической комбинационной способностью по раннеспелости Алмаз × Sadohara nada 56, Кубанский черный × Л 97а, Синий × Л 97а, Грушевидный × Iolanda, Грушевидный × Sadohara nada 56, Алмаз × Extra Early Surple, Алмаз × Iolanda, Кубанский черный × Sadohara nada 56, Синий × Extra Early Surple; Кубанский черный × Extra Early Surple, Синий × Sadohara nada 56, Алмаз × Ранние 6.

С высокой СКС по урожайности получены комбинации Грушевидный × Iolanda, Кубанский черный × Ранние 6, Синий × Л97а, Синий × Sadohara nada 56, а по средней массе плода - комбинации Алмаз × Iolanda, Кубанский черный × Extra Early Surple, Кубанский черный × Л 97а, Кубанский черный × Sadohara nada 56 для дальнейшей работы создания гибридов для условий Предгорной зоны Крыма и РФ. Практическое значение исследований подтверждено также наличием авторского свидетельства на сорт баклажана Меганом и актов внедрения в хозяйствах Крыма.

5. Соответствие работы требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям.

Научные положения, выводы и рекомендации производству, изложенные в диссертации и автореферате Кацкой Алёны Григорьевны «Исходный материал для селекции баклажана на жаро- и солеустойчивость в условиях Предгорной зоны Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук соответствуют требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук и соответствует паспорту специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, основные результаты диссертационной работы в основном опубликованы в открытой печати.

6. Личный вклад соискателя.

Диссертация содержит фактический материал, полученный в течение в в 2005-2018 годы в отделе селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБУ «НИИСХ Крыма» в нижнем предгорном агроклиматическом районе Крымского полуострова.. Соискатель самостоятельно и успешно провела исследовательские работы по сбору объектов, провела полевые, лабораторные эксперименты, морфометрические исследования. Обработка полученных данных, их интерпретация, оформление проведены автором самостоятельно.

7. Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, шести глав, заключения, списка литературных источников, приложений. Список использованной литературы насчитывает 235 работ, в том числе 27 иностранных авторов. Текст иллюстрирован 47 таблицами и 7 рисунками. На основании анализа литературных данных теоретически обоснованы результаты собственных исследований и внесены предложения для селекционной практики. Авторство в материалах, опубликованных в соавторстве, составляет 60-90 %.

Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, к ней имеются замечания и пожелания:

1.Существует ли связь показателя жароустойчивости с происхождением сорта баклажана?

2.По разделу 4.2 Варьирование компонентов продуктивности следует сделать более подробный анализ толерантности сортов и образцов баклажана к неблагоприятным условиям. Для производственников важнее толерантность сорта с достаточно высокой продуктивностью, чем сорта формирующие

высокую урожайность в благоприятных условиях и резко реагирующие на неблагоприятные условия.

8. Заключение.

Диссертационная работа насыщена информационным материалом и содержащим новые знания, написана литературным языком, иллюстрирована рисунками и фотодокументами. Исследования имеют целостный характер, а диссертация - завершенный вид.

Экспериментальный материал обработан с использованием методов математической статистики. Достоверность полученных данных и сделанных на их основе выводов не вызывает сомнений.

Основные результаты исследований прошли апробацию, доложены на Российских и международных семинарах и конференциях. По материалам диссертации опубликовано в 23 научных работах, из которых 1 статья - Scopus, 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Украины, 2 монографии, 1 авторское свидетельство и 2 патента..

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.

Диссертация является законченной научно - квалификационной работой, вносит значительный вклад в расширение сортимента баклажана для конкретных условий. Экспериментальный материал, изложенный в диссертационной работе и автореферате, соответствует специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Диссертационная работа Кацкой Алёны Григорьевны «Исходный материал для селекции баклажана на жаро- и солеустойчивость в условиях Предгорной зоны Крыма» соответствует пунктам 9-14 Положения о присуждении ученых степеней. Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения и практические

разработки, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы, имеющей хозяйственное а её автор Кацкая Алёна Григорьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Профессор кафедры плодоовощеводства
и декоративного садоводства
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный аграрный университет»
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Осипова Галина Степановна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Адрес организации: 196601, Россия, г.Санкт-Петербург, г.Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, телефон приемной ректора 812 470 -04 – 22, e-mail:agro@spbgau.ru

25.06. 2021

Подпись Осиповой Г.С заверяю.

ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ РАБОТЕ
ЦЫГАНОВА Н. А.