

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Дыдышко Натальи Владимировны «**Оценка исходного материала и создание гетерозисных гибридов перца острого**», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв составлен на основании изучения диссертации, автореферата и опубликованных работ по теме диссертации.

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите. Диссертационная работа Н. В. Дыдышко соответствует специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и отрасли сельскохозяйственных наук, поскольку посвящена оценке исходного материала и созданию гетерозисных гибридов перца острого для защищённого грунта, обладающих комплексом хозяйственно полезных признаков.

Актуальность темы диссертации. В современном тепличном овощеводстве приоритетным направлением является расширение ассортимента овощных культур, богатых биологически активными веществами. В решении задач по созданию сортов и гибридов, обладающих комплексом хозяйственно полезных признаков, важная роль отводится селекции. Работа посвящена актуальной для овощеводства защищенного грунта задаче, связанной с повышением урожайности и качества продукции овощных культур, в частности перца острого, за счет создания и внедрения новых высокопродуктивных сортов, обладающих высоким адаптивным потенциалом. Для решения поставленных задач большое внимание уделено оценке селекционного материала по основным хозяйственно полезным признакам, выявлению лучших генотипов по урожайности и биохимическим показателям, созданию и внедрению новых сортов и гибридов. Перец острый, кроме открытого грунта, выращивают в различных видах культивационных сооружений. Площади под культурой незначительные, а сортовой состав ограничен. Поэтому увеличение сортового разнообразия культуры перца острого имеет практическое значение, одним из методов получения новых сортов, сочетающих комплекс хозяйственно полезных признаков, является гибридизация.

Перец острый является ценной овощной культурой и незаменим в кулинарии различных стран мира. Это единственная культура, содержащая капсаицин, отвечающий за остроту плодов, что позволяет его использовать в медицине, пищевой, ликеро-водочной промышленности. Его употребляют в свежем и сушеном виде, в качестве специи к различным блюдам, консервам, соленьям, а также выращивается в декоративном садоводстве. Поэтому исследования такого направления имеют как фундаментальное, так и практическое значение.

Учитывая то, что культура пользуется большим спросом, актуальным является оценка и создание новых сортов перца острого сочетающих высокую

урожайность, качество плодов, скороспелость, устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам среды.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту. Для реализации поставленной цели автором впервые в условиях Беларуси изучена комбинационная способность родительских форм перца острого отечественной и зарубежной селекции в условиях защищенного грунта, выделены гетерозисные гибриды с высокой адаптивной способностью и экологической стабильностью. Установлен характер взаимосвязи между урожайностью, эффектом гетерозиса и экологической стабильностью у гибридов перца острого. Созданы и включены в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь гибриды F1 перца острого Дыдыш F1, Василек F1, Захар F1 для приусадебного возделывания.

Показано, что при наследовании признаков урожайности преобладает положительное сверхдоминирование, а биохимических признаков качества плода – промежуточное наследование.

В результате многолетних исследований (2018–2020 гг.) соискателем были получены значимые теоретические и практические результаты, отличающиеся высокой степенью новизны. Выделены ценные для селекции исходные образцы перца острого (Линия 9, Лара, Ежик), сочетающие высокие эффекты ОКС и варианты СКС по признакам продуктивности.

Получены гетерозисные гибриды перца острого для защищенного грунта, обладающие высокой урожайностью, биохимическими показателями в сочетании со стабильностью проявления признаков. Выявлены комбинации скрещивания с высоким эффектом гетерозиса, проведена оценка характера наследования их хозяйственно ценных признаков. Получены перспективные гетерозисные гибриды, обладающие высокой экологической стабильностью и селекционной ценностью генотипа. Установлены взаимозависимости урожайности, эффекта гетерозиса и экологической стабильности.

Существенной научной новизной исследований автора является создание в результате гибридизации и включение в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь гетерозисных гибридов F1 Дыдыш F1, Василек F1, Захар F1 и для производственного возделывания.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Достоверность результатов проведенных исследований определяется проведением лабораторных и полевых экспериментов. Сформулированные в заключительной части работы выводы и рекомендации подтверждаются комплексным характером исследований, использованием современных методов получения научной информации, глубиной знаний соискателем специальной литературы по исследуемой проблеме, высокой достоверностью и детальным осмыслением полученных результатов. Результаты исследований обработаны статистически с использованием пакета компьютерных программ Microsoft Excel и ADIS.

Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию.

Результаты комплексных исследований по оценке исходного материала и создание гибридов перца острого для защищенного грунта с высокой урожайностью и качеством плодов отличаются высокой научной, практической, социальной и экономической значимостью.

Научная новизна исследований состоит в проведении соискателем комплексного изучения родительских образцов перца острого отечественной и зарубежной селекции в условиях защищенного грунта, создание и выделение гетерозисных гибридов перца острого с высокими значениями параметров адаптивной способности и экологической стабильности, установление характера взаимосвязи между урожайностью, эффектом гетерозиса и экологической стабильностью у гибридов перца острого. создание и включение в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений гибридов перца острого.

Полученные результаты представляет не только научный, но и практический интерес. Оценка исходного материала по комплексу хозяйственно полезных признаков целесообразно использовать для селекции перца острого на урожайность, экологическую стабильность и качество плодов.

Экономическая значимость диссертационных исследований определяется возделыванием в защищенном грунте гибридов Захар F1, Василек F1, Дыдыш F1, обеспечивающих уровень рентабельности от 122,4 % до 161,2 %.

Обеспечение населения Республики Беларусь овощной продукцией, в частности плодами перца острого, с высокими показателями качества продукции, обуславливает социальную значимость диссертационных исследований.

Результаты исследований, выполненные в рамках НИР ГУ «БелИСА» по теме: «Оценка исходного материала и создание гетерозисных гибридов перца острого для использования в органическом земледелии» (№ госрегистрации: 201800413 от 13.04.2018 г.). Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 гг.: пункт 9 «Агропромышленный комплекс и продовольственная безопасность» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2015 г. № 190), внедрены в образовательный процесс в УО БГСХА по дисциплине «Селекция плодовых и овощных культур» (протокол № 9 от 22.06.2023); в сельскохозяйственное производство через ОАО «МинскСортСемОвощ» (акт от 30.12.2021), подтверждаются свидетельствами селекционера на сорта перца острого Захар F1 (доля участия – 40 %), Василек F1 (доля участия – 40 %), Дыдыш F1 (доля участия – 40 %), включенных в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати. По материалам диссертационной работы опубликовано 23 печатные работы, в том числе: в изданиях, входящих в перечень ВАК – 8 (3,2 авторских листа), в сборниках научных трудов и материалах конференций – 12 (1,1 авторских листа); свидетельств селекционера – 3. Объем публикаций составляет 4,3 авторских листа, из которых 3,6 принадлежит лично соискателю. Соавторство в создании

гибридов Захар F1, Василек F1, Дыдыш F1, включенных в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь, подтверждено свидетельствами селекционера.

Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК. Представленная диссертационная работа оформлена в соответствии с «Инструкцией о порядке оформления квалификационной научной работы (диссертации) на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, автореферата и публикаций по теме диссертации» и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертационная работа соответствует цели и поставленным задачам исследований и отчетливо прослеживается в содержании всех ее разделов, логично увязанных между собой.

Текст диссертации изложен на 143 страницах машинописного текста. Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики, аналитического обзора литературы, материалов и методов исследований, 6 глав, отражающих результаты исследований, заключения, библиографического списка, включающего 206 источников, из них 44 – на иностранных языках. В тексте представлено 41 таблица, 17 рисунков и 14 приложений.

Приложения занимают 22 страницы и содержат 13 таблиц, 5 актов внедрения научных результатов, 3 свидетельства на сорт, 1 справку. Часть результатов исследований представлена в виде графических изображений, усиливающих наглядность демонстрируемого материала.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени на которую он претендует. Выполненные автором оригинальные исследования по селекции перца острого на урожайность и качество плодов представляют интерес для сельскохозяйственной отрасли, имеют важное фундаментальное и прикладное значение. Достаточно широкая апробация полученных результатов на конференциях различного уровня в Беларуси и за рубежом, их востребованность в практике овощеводства защищенного грунта и селекции свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне диссертации и подтверждают научную квалификацию Н. В. Дыдышко как соискателя ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

На основании вышеизложенного соискатель соответствует научной квалификации кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Замечания по диссертации:

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферата не имеется. Вместе с тем следует указать на некоторые замечания и высказать ряд пожеланий, носящих в основном рекомендательный характер.

1. По сравнению с указанными в таблице 2.1 (стр. 36) данными агрохимических показателей почвы, следовало бы указать применяемые нормы для культуры перца острого.

2. В работе не указано, на основании какой методики проводилось деление образцов перца острого по длине вегетационного периода на: ранние, средние, поздние (стр. 42).

3. В табл. 3.1–3.4 следовало бы разграничить образцы, используемые для гибридизации: на материнские и отцовские.

4. В тексте диссертации встречаются опечатки, неудачные выражения, стилистические обороты, повторы обозначений (стр. 48, 54, 56, 62, 64, 65, 75, 79).

5. В разделе 2.2 (Глава 2) необходимо было указать сроки высадки рассады, норму расхода семян при выращивании через рассаду.

Высказанные замечания не снижают значимости работы и ее положительных достоинств в целом. Диссертация по актуальности темы, уровню выполненных исследований, степени научной новизны и практической значимости результатов, соответствует специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений сельскохозяйственной отрасли науки и требованиям ВАК Беларуси (п. 26 «Положение о присуждении ученых степеней и присвоения ученых званий»).

Заключение:

Ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук Дыдышко Наталье Владимировне следует присудить за новые научные и экспериментальные результаты по селекции перца острого включающие:

– комплексную оценку исходных форм и гибридов перца острого в защищенном грунте, выявление образцов с высокой ранней и общей урожайностью, массой плода (40,6–51,8 г), содержанием в плодах витамина С, каротина и капсаицина;

– получение гибридных комбинаций перца острого, характеризующихся высокой ранней (0,1 – 1,0 кг/м²) и общей урожайностью (1,1–3,4 кг/м²), средней масса плода – от 5,5 до 31,2 г;

– выявление средней корреляционной зависимости между общей урожайностью с признаками «средняя масса плода» ($r = 0,43$), «толщина стенки перикарпия плода» ($r = 0,47$), «диаметр плода» ($r = 0,38$) и «длина плода» ($r = 0,37$); сильной между средней массой плода и диаметром плода ($r = 0,91$), толщиной стенки перикарпия ($r = 0,83$) и обратной между числом плодов на растении и массой плода ($r = -0,71$);

– установление характера наследования хозяйственно ценных признаков у гибридов перца острого: по ранней урожайности: неполное доминирование у 25,7 % гибридов, сверхдоминирование у 71,4 %; по общей урожайности: сверхдоминирование у 51,3 % образцов, промежуточное у 40,0 %, отрицательное сверхдоминирование – у 5,7 %;

– комплексные исследования по изучению и выделению ценного исходного материала для селекции перца острого в условиях защищенного грунта с оптимальным сочетанием высокой урожайности и адаптивной способности, сочетающих высокие эффекты ОКС и варианты СКС по комплексу признаков, которые могут быть использованы для получения высокоурожайных гибридов;

– выделение перспективных гибридов перца острого, превосходящие контроль по ранней в 3,6–10,6 раза, общей урожайности на 1,7–41,1 %, по средней массе плода на 23,4–129,8 %.

– создание и включение в Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь гибридов Захар F1, Дыдыш F1 и Василек F1, характеризующихся высокими урожайными и вкусовыми качественными показателями, обеспечивающих при их возделывании уровень рентабельности от 122,4 % до 161,2 %.

Профессор кафедры плодовоовощеводства
Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия,
доктор с.-х. наук, профессор

В. В. Скорина

Подпіс(ы)

Скорина В.В.



СВЕДЧУ

Нагадчык аддзела справаводства
і машыналіснай працы
установы адукацыі "БДСГА"

[Handwritten signature]
" 15 " 11 2024