

ОТЗЫВ

официального оппонента Кожуховой Елены Викторовны, кандидата с. – х. наук, ведущего научного сотрудника, заведующей лабораторией селекции гороха Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» на диссертационную работу **Шепель Оксаны Леонидовны** на тему «Оценка и отбор исходного материала зернобобовых культур для селекции в условиях муссонного климата Дальнего Востока», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность избранной темы

Уникальность Дальневосточного климата может оказывать влияние на качество и урожайность зернобобовых культур, являющихся важным источником растительного белка. Проведенные соискателем исследования, являясь этапом развития селекционного процесса в регионе, способствуют развитию сельского хозяйства, повышению эффективности производства и конкурентоспособности сельскохозяйственной отрасли региона, что соотносится с Национальной программой социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года.

Актуальность проведенных исследований согласуется с распоряжением правительства от 23.12.2022 № 4133 в котором зернобобовые утверждены в перечне основных сельскохозяйственных культур и в соответствии с данным распоряжением уровень самообеспеченности семенами отечественной селекции по зернобобовым к 2030 году по сравнению с 2022 годом планируется увеличить более чем в 2 раза.

Оценка исходного материала зернобобовых культур (гороха и фасоли), ведение селекционной работы с культурами, создание и внедрение новых сортов зернобобовых важны для обеспечения продовольственной

безопасности региона и страны в целом. Проведенные исследования представляют возможность выявить потенциальные угрозы для урожайности культур и разработать методы и технологии, позволяющие улучшить качество и количество производимой продукции, определить оптимальные характеристики, которыми должны обладать образцы, подходящие для этого региона с учетом особенностей местных условий.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные положения и заключение по диссертации аргументированы и представляют собой результат обобщения выполненных автором исследований. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации обеспечена обширным и обстоятельным анализом приведенных трудов отечественных и зарубежных авторов по тематике работы; успешной апробацией разработанного соискателем инструментария, получением патента и внедрением в производство созданного сорта фасоли зерновой Хабаровская.

Результаты исследования апробированы на научно практических конференциях и отражены в публикациях.

Достоверность результатов проведенных исследований

Достоверность полученных результатов подтверждается автором данными 6-летних исследований, достаточным количеством учетов в полевом опыте; данными лабораторных исследований, использованием общепринятых методик «Методики государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». Методическими указаниями ВИР. В работе использовались методы дисперсионного и корреляционного анализов по методике Б.А. Доспехова на базе прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 6.0. Расчет показателей экологической стабильности и пластичности и гомеостатичности проводили по Баранскому Д.И., Ханхильдину В.В., Э.Д. Неттевичу и S.A. Eberhart, W.A. Russell в изложении В.З. Пакудина, Л.М. Лопатиной.

Научная новизна диссертации

Впервые в условиях Дальневосточного региона проведено комплексное изучение генетического материала гороха и фасоли, выявлено влияние агроэкологических условий региона и генотипа на рост, развитие, адаптивные свойства, формирование урожайности и качества зерна гороха и фасоли. Впервые определены особенности реакции растений гороха и фасоли на местные гидротермические условия. Впервые разработаны оптимальные модели перспективных генотипов гороха и фасоли в регионе. В результате многолетнего испытания генофонда гороха и фасоли выделены перспективные образцы – источники высокой адаптивности, продуктивности, технологичности и качества зерна. Создан новый гибридный материал с комплексом хозяйственно ценных признаков для использования в селекции на высокую урожайность, устойчивость к полеганию и болезням и высокое содержание белка в семенах.

Соответствие требованиям о присуждении ученых степеней

Диссертация соответствует критериям, установленным положению о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842.

- Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по развитию селекции зернобобовых культур, имеющей значение для развития сельскохозяйственной отрасли,
- Диссертация содержит новые научные результаты и положения, представленный в диссертации материал свидетельствует о личном вкладе автора в исследования.
- Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.
- Количество имеющихся публикаций соответствует требованиям ВАК о присуждении ученой степени кандидата наук – опубликовано 8 научных работ, в том числе 1 индексируемая в Scopus, 4 в изданиях, включенных в перечень ВАК.

- Ссылки на источники использования заимствованных материалов присутствуют.

Однако, наряду с общей положительной оценкой диссертационной работы имеется ряд замечаний.

Замечания

1. Достоверность и расчет $НСР_{0,5}$ представлен только по показателю «урожайность». Вызывает вопросы отсутствие уровня достоверности далее, например, в главе 3.1.4 по показателям элементов продуктивности, причем автор регулярно апеллирует к этому показателю: стр. 82: «Достоверно превысили стандарт по среднему показателю числа бобов на растение...» с. 83 «значительно уступали стандартному сорту...» с. 84 «сформировали массу семян с растения на уровне стандарта...».

2. Представляется странной методика, в которой стандартом фасоли является Рубин, а далее по всему тексту и в выводах в качестве стандарта фигурирует Гелиада. Также непонятно, для чего автор указывает несколько стандартов для гороха, хотя в самой работе стандартом по гороху является Аксайский 55, далее при моделировании сорта приводится Спартак, обладающий ярусной гетерофилией (овощные и кормовые сорта отдельно не анализируются, хотя стандарты по ним определены).

3. Описание рисунков в некоторых случаях не соотносятся с их содержанием, например, стр. 128, цитируем: «Продолжительность вегетационного периода зависит от сортовых особенностей и условий выращивания, однако влияние сорта более существенно – 40% (рисунок 23)». На указанном рисунке отсутствуют данные о процентном влиянии сорта или условий. Рисунок демонстрирует продолжительность вегетационного периода у образцов.

С. 131 читаем: «На рисунке четко видно, что на высоту растения наиболее негативно влияют неблагоприятные гидротермические условия, сложившиеся в период от всходов до массового цветения в 2018 году (ГТК = 2,9). Описываемый рисунок называется «Изменчивость высоты растений у

сортов фасоли в коллекционном питомнике» и демонстрирует высоту растений в годы исследования (2017 – 2020), влияние гидротермических условий в определенные стадии развития культуры на нем не отражено.

4. Прослеживается отсутствие единообразия в написании цифрового материала - в таблице 21 (параметры пластичности) показатели приводятся с разным количеством десятичных – с одним, с двумя и с тремя знаками после запятой; с. 118 масса семян с растения указана в диапазоне от большего к меньшему, ранее от меньшего к большему, с разным количеством знаков после запятой и т.д.

4. На стр. 74 автор пишет, что на устойчивость стеблестоя к полеганию оказывает влияние густота стояния растений, которая зависит от полевой всхожести и выживаемости, и далее приводит довод, что весь семенной материал имел высокую лабораторную всхожесть. Принималась ли во внимание именно выживаемость и полевая всхожесть?

5. В характеристике коллекционного питомника с. 108, табл. 30 следовало бы указать направление использования исследуемых образцов.

6. Есть ли смысл делать привязку к строению листового аппарата при анализе только одного представителя определенного морфотипа (табл. 35 стр. 123), корреляция может являться генотипической особенностью определенного сорта, к тому же не указано, за какой период представлена информация в таблице.

7. Графики смотрелись бы информативнее, при добавлении значения показателей (рис. 4, 5, 7, 8, 9 и т.д.).

8. Процентное влияние сорта и условий возделывания, которое иногда встречается по тексту, нагляднее смотрелось бы в виде таблиц, графически или в приложениях.

Заключение

Несмотря на имеющиеся замечания диссертационная работа Шепель Оксаны Леонидовны «Оценка и отбор исходного материала зернобобовых культур для селекции в условиях муссонного климата Дальнего Востока»

является весьма актуальной и может быть признана научно-квалифицированной работой выполненной автором самостоятельно. Выводы и рекомендации отражают содержание исследования. Полученные автором результаты внедрены в производство, что подтверждается патентом и актами внедрения.

Диссертация, «Оценка и отбор исходного материала зернобобовых культур для селекции в условиях муссонного климата Дальнего Востока» соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор диссертации Шепель Оксана Леонидовна заслуживает присуждение ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, заведующая лабораторией селекции гороха

_____ Кожухова Елена Викторовна

Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства - обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
660041 г. Красноярск, пр. Свободный 66
Тел. +7 (391) 244-95-56
e-mail: secretary@sh.krasn.ru

Подпись Кожуховой Елены Викторовны
заверяю

_____ Еремина Ирина Владимировна
Специалист отдела кадров
Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

«15» марта 2024 г.