

О Т З Ы В

официального оппонента Морозова Александра Ивановича, доктора сельскохозяйственных наук, заместителя директора с совмещением должности руководителя Центра растениеводства ФГБНУ ВИЛАР на диссертационную работу Чернова Романа Валерьевича «Создание и изучение исходного материала для селекции шалфея испанского (*Salvia hispanica* L.), чиа в южной лесостепи Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность избранной темы. Вид шалфей испанский (*Salvia hispanica* L.), или чиа, в естественных условиях произрастающий в Мексике и Гватемале, в последние годы в мире становится очень популярным как «суперфуд» благодаря семенам, обладающим высокой питательной ценностью. Кроме пищевого назначения шалфей испанский перспективен как лекарственное и кормовое растение. В Российской Федерации этот вид интродуцирован главным образом в ботанических садах. Его биологические особенности, способность к адаптации в условиях умеренной климатической зоны с континентальным климатом практически не изучены. Выявление пищевого потенциала данной культуры в южной лесостепи Западной Сибири, создание, расширение генофонда и отбор адаптивного для этих условий перспективного селекционного материала чиа – важная народнохозяйственная задача, решение которой позволит обогатить пищевой рацион людей продуктами здорового питания.

Выделение из изученного коллекционного генофонда нового селекционного материала, создание на его основе новых форм шалфея испанского будет способствовать расширению ареала возделывания культуры, производству органической продукции из сырья, выращиваемого местными аграрными предприятиями.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа является обобщением результатов селекционных исследований, проведенных в ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» при интродукции культуры шалфей испанский в 2019-2022 гг. Исходным материалом для исследований являлись образцы шалфея испанского различного эколого-географического происхождения из Парагвая, Мексики,

Аргентины, Франции, Таиланда и других стран. Материал диссертации изложен в соответствии с поставленными задачами и выносимыми на защиту положениями. Выводы и предложения соответствуют полученным результатам исследований, обоснованы и подтверждены статистическими расчетами, подкреплены обстоятельным анализом приведенной отечественной и зарубежной литературы по тематике работы: в работе использован 221 источник, в том числе 111 на иностранных языках. Фактический материал, представленный в таблицах, диаграммах, на рисунках, наглядно подтверждает результаты исследований и выводы.

Достоверность результатов проведенных исследований. Достоверность результатов обеспечивается четырехлетними полевыми и лабораторными исследованиями с использованием современных методик их проведения; статистической обработкой опытных данных современными математическими методами с применением прикладных компьютерных программ. Результаты исследований апробированы на 10 мероприятиях различного уровня, в том числе на международных и всероссийских конференциях; отражены в 13 публикациях, из которых две – в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных для публикации материалов докторских и кандидатских диссертаций, одна – в издании, входящем в международную базу Scopus.

К диссертации прикреплены подтверждающие документы того, что новые формы шалфея испанского внедрены в органический севооборот учебно-опытного хозяйства Омского ГАУ и прошли сертификацию как органический продукт. Также имеется подтверждение передачи на ГСИ первого в РФ сорта культуры «Сибирский изумруд» и справка о использовании результатов исследований в учебном процессе ФГБОУ ВО Омский ГАУ при подготовке бакалавров и магистрантов.

Научная новизна диссертации. Соискателем на основании изучения биологических, морфологических и фенологических особенностей 8 образцов шалфея испанского (*S. hispanica*) различного эколого-географического происхождения и 2 новых форм, полученных в ходе отбора в местных условиях в условиях южной лесостепи Западной Сибири, выделены ценные образцы для дальнейшей селекции по признакам скороспелости, высокой продуктивности, технологичности, декоративности, интродукционной устойчивости. Дана оценка их успешности интродукции. Установлены взаимосвязи хозяйственно-ценных признаков. Впервые получены новые формы шалфея испанского для

возделывания в южной лесостепи Западной Сибири и Российской Федерации в целом. Разработана зональная агротехнология возделывания этих новых форм (0/18 и 01/18) в нетипичных для растения условиях. Определено содержание протеина, клетчатки, жира, цинка, калия, фосфора, сахаров в зеленой массе и семенах созданных форм.

Результаты проведенных исследований внедрены в селекционный процесс учебно-научной лаборатории селекции и семеноводства полевых культур им. С.И. Леонтьева ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

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

1) первая глава изложена на 42 страницах и занимает почти 1/3 часть объема всех глав (главы 1-4 изложены на 129 страницах); можно было бы оформить литературный обзор более лаконично;

2) научную новизну исследований хорошо было бы конкретизировать: на основании изучения перечисленных особенностей что установлено, между какими признаками выявлены сильные связи;

3) в главе 4 не приведены единицы массы товарной продукции при указании ее стоимости;

4) в работе указано, что безморозный период в южной лесостепной зоне Западной Сибири составляет 110-120 суток; в то же время продолжительность вегетационного периода наиболее перспективных новых образцов шалфея испанского – 01/18 и 0/18 – составляет в разные годы от 126-130 до 138-140 суток. Достаточен ли вегетационный период места предложенного выращивания новой культуры для стабильного получения семян с прибылью?

5) в подглаве 3.2 соискателем использованы не все общепринятые индексы онтогенетических состояний (se – семена, p – проростки, im – имматурные, v – виргинильные и др.), не все они указаны или указаны неверно (например, семена указаны не как «se», а как «p»; и ювенильные, и имматурные растения – как «im»; не указан индекс старого генеративного состояния – «g₃», хотя он выделен; и некоторые другие);

6) при указании объема диссертации следовало бы число страниц приложений указать отдельно: объем диссертации – 174 страницы и 27 страниц приложений.

Тем не менее, отмеченные выше замечания не снижают научную и практическую значимость проведенных теоретических и экспериментальных исследований.

Заключение. Диссертационная работа Чернова Романа Валерьевича «Создание и изучение исходного материала для селекции шалфея испанского (*Salvia hispanica* L.), чиа в южной лесостепи Западной Сибири» является научно-квалификационной работой, в которой на основании результатов многолетних исследований дана оценка хозяйственно-ценных признаков исходного селекционного материала и новых созданных форм шалфея испанского в условиях Западной Сибири, созданы новые перспективные формы и разработана зональная агротехнология возделывания этих новых форм, что имеет существенное значение для обогащения пищевого рациона людей продуктами здорового питания.

Научные положения, выводы и практические рекомендации, изложенные в диссертации и автореферате Романа Валерьевича Чернова «Создание и изучение исходного материала для селекции шалфея испанского (*Salvia hispanica* L.), чиа в южной лесостепи Западной Сибири», соответствуют критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), пп. 9-14, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствуют паспорту научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений, что подтверждается использованными в работе объектами и методами исследований, полученными результатами и выводами.

Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате. В опубликованных научных работах отражено основное содержание диссертации. Материалы диссертации широко обсуждены на научных и научно-практических конференциях различного уровня, изложены в 13 публикациях, из которых две – в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных для публикации материалов докторских и кандидатских диссертаций, одна – в издании, входящем в международную базу Scopus.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку. В работе Р.В. Чернов ссылается на авторов использованных в работе материалов. Автором работы разработаны аргументированные рекомендации по использованию научных

выводов, которые соотнесены с литературными данными по оценке и созданию селекционного материала шалфея испанского.

Представленная диссертационная работа «Создание и изучение исходного материала для селекции шалфея испанского (*Salvia hispanica* L.), чаи в южной лесостепи Западной Сибири» по теоретическому уровню, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чернов Роман Валерьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.06. Луговое хозяйство и лекарственные,
эфирно-масличные культуры),
заместитель директора с совмещением
должности руководителя
Центра растениеводства

Морозов Александр Иванович

09 сентября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» (ФГБНУ ВИЛАР)
Россия, 117216, г. Москва, ул. Грина, д. 7
Тел.: +7 (495) 388-55-09, факс +7 (495) 712-09-18
E-mail: vilaragro@mail.ru, web-site: <https://vilarnii.ru>

Подпись А.И. Морозова заверяю:

Заведующий отделом кадров

Силаева Т.Г.