

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук Вертиковой Елены Александровны на диссертационную работу Долинного Юрия Юрьевича «Оценка исходного материала для селекции проса в аридных условиях Северного Казахстана», представленную на защиту в диссертационный совет Д 24.1.258.01 при ФГБНУ «ФНЦ риса» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность работы. Просо важная продовольственная и кормовая культура, которая характеризуется высоким уровнем засухоустойчивости, что особенно ценно в засушливых регионах земледелия.

Благодаря универсальным биологическим особенностям, высокой приспособленности к различным почвенно-климатическим условиям и особенностям размножения, просо может занимать одно из ведущих мест среди крупяных культур.

Одним из условий увеличения производства зерна проса является выведение и внедрение новых сортов и гибридов, наиболее приспособленных к конкретным почвенно-климатическим условиям. Узкая генетическая основа родительских форм делает гибриды уязвимыми к опасным вредителям и болезням, а также неустойчивыми к неблагоприятным факторам среды, что в свою очередь обуславливает низкую продуктивность культуры.

В этом плане сорт является наиболее экономически эффективным средством получения высокого урожая при минимальных затратах.

Селекция проса остро нуждается в разнообразном исходном материале, обладающем комплексом ценных хозяйственно-биологических признаков. Выделение такого материала возможно только при систематическом и всестороннем изучении коллекции проса, включающей различные формы и экотипы и в том числе лучшие отечественные и зарубежные сорта.

В условиях экономического и энергетического кризиса, когда все активные средства воздействия на производственный процесс стали очень дорогими, изучение исходного материала, создание на его основе новых сортов и разработка приемов их возделывания в конкретных условиях является весьма актуальной задачей сельскохозяйственной науки.

Таким образом, актуальность темы научных исследований Долинного Ю.Ю. не вызывает сомнения.

Научная новизна. В условиях Северного Казахстана впервые проведено комплексное испытание исходного материала для селекции проса. С участием новых коллекционных образцов выделены линии проса по комплексу ценных признаков и свойств, обладающие повышенной урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям, засухоустойчивостью, с высокими биохимическими, технологическими и пищевыми достоинствами, в условиях оптимальной агротехники давать высокие и стабильные урожаи зерна высо-

кого качества. Выделенные с участием диссертанта линии проса К-2432, К-2743, К-2790, К-2804, К-2851, К-2867, К-2874, К-3341, К-3985, К-7079, К-8886, К-9132, К-9611, К-9644, К-9698; К-9756, К-9989, К-9994, К-9993, К-9994, К-8544, К-10141, К-10213 переданы селекционерам для использования в целенаправленных скрещиваниях.

Теоретическая и практическая значимость исследований. На основе исследований выявлена разная реакция коллекционных образцов и селекционных номеров проса на абиотические условия Северного Казахстана. Наибольшее влияние абиотические условия оказали на урожайность, семян, сена, густоту стояния растений к уборке, общую длину стебля и высоту метелки. Установленные зависимости между урожайностью проса и хозяйственно-ценными признаками представляют собой ценную информацию для селекции, в решение проблем формирования высокой урожайности и качества семян сортов. Работа выполнена на сортах и селекционных линиях проса казахстанского и зарубежного происхождения, а также на гибридах, полученных с использованием сортообразцов мировой коллекции в Северном Казахстане.

Степень достоверности и апробация работы. Степень достоверности результатов исследований подтверждена многолетними исследованиями, необходимым количеством выполненных наблюдений, измерений и анализов согласно общепринятым методикам, ГОСТам и рекомендациям, с последующей статистической обработкой полученных данных, внедрением результатов в производство и их апробацией в печати.

Проверка методики закладки и оформления полевых опытов ежегодно осуществлялась научно-методической комиссией по приемке опытов при НПЦЗХ им. А.И. Бараева.

Основные положения диссертации ежегодно докладывались на заседаниях кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА (2015-2018 гг.), всероссийских и международных научно-практических конференциях..

Основное содержание диссертационной работы и ее результаты отражены в 16 печатных работах, в том числе 2 работы в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации. Получены 2 патента, 2 авторских свидетельства на сорта проса посевного, зарегистрированные в Республике Казахстан.

Анализ печатных работ соискателя показал, что в них представлены основные научные результаты диссертационной работы.

Соответствие диссертации и автореферата. Диссертационная работа содержит все необходимые разделы. Автореферат отражает содержание диссертации. Научная работа состоит из введения, пяти глав, заключения и предложения для селекционной работы, списка литературы, а также приложения. Научная работа представлена на 152 страницах, из которых 108 страниц основного текста. Содержит 23 таблицы, 24 рисунка, 10 приложений. Список литературы включает 252 источника, из них 38 иностранных авторов.

Во введении (стр. 3-6) соискателем заявлена актуальность работы, сформулированы цель и задачи исследований. Автор раскрывает научную новизну и практическую значимость научных исследований, определяет основные положения, выносимые на защиту, представляет апробацию работы, методологию и методы исследований, степень достоверности результатов, приводит структуру и объем диссертации.

В первой главе (стр. 7-28) «Современное состояние вопроса (обзор литературы)» соискателем представлен аналитический обзор литературных источников, раскрывающий историю и происхождение проса, биологические особенности и народно-хозяйственное значение, направления селекции и основные требования к новым сортам, создаваемым для жестких условий Республики Казахстан.

Во второй главе (стр. 29-41) «Объект, методика и условия проведения исследований, схемы опыта» автором представлена методика проведения исследований, изучаемый материал, схема опыта, охарактеризованы почвенно-климатические условия проведения эксперимента в период 2015-2018 гг. Представленный материал, методика исследований соответствуют современному уровню проведения экспериментов в селекции. Погодные условия в годы выполнения экспериментов отличались разнообразием характерных для Северного Казахстана агроклиматических условий, что позволило в полной мере оценить изучаемый материал.

В третьей главе (стр. 41-80) «Оценка исходного материала проса по основным хозяйственно-ценным признакам» автор оценил вариабельность отдельных межфазных периодов и всего вегетационного периода у изучаемого материала в условиях Северного Казахстана. Выявлена средняя отрицательная зависимость между урожайностью и продолжительностью периода от посева до выметывания. Наиболее коротким вегетационным периодом во влажные годы отличались сортообразцы саяно-алтайской (К-2432), лесостепной (К-9551), степной поволжской (К-2743; К-2790) и среднеазиатской горной (К-2208) экологических групп.

Определена степень варьирования отдельных элементов структуры урожая изучаемых сортообразцов проса. Автором установлен общий уровень качества зерна проса для условий 2015-2018 гг., дана характеристика каждой линии по комплексу и отдельным показателям качества, выделены лучшие из них. По результатам технологической оценки определены лимитирующие качество зерна показатели – масса 1000 зерен, пленчатость, цвет каши. Изучена вариабельность одного из главных элементов структуры урожая – массы 1000 зерен и установлена значительно меньшая его изменчивость по годам, чем у показателя урожайности.

Дана оценка холодостойкости коллекционных сортообразцов проса и доказана перспективность отбора генотипов по данному показателю.

По комплексной оценке, в оптимальные по увлажнению годы (2016-2018) из коллекции выделено свыше 23 сортообразцов, превышающих по урожайности стандарт. В прохладные и засушливые годы (2015-2017) пре-

вышали сорт-стандарт по урожайности 35-45 сортообразцов. Автором установлено, что в условиях резко континентального климата Северного Казахстана особый интерес представляют образцы, которые обладают комплексом хозяйственно-ценных признаков в любые по метеоусловиям годы. Дана оценка сортообразцов по устойчивости к пыльной головне и бактериозу.

Соискатель выявил формы, сочетающие ряд признаков и являющиеся ценным исходным материалом для использования в качестве доноров в селекции проса.

В четвертой главе (стр. 81-101) «Морфологические особенности коллекционных образцов проса» соискателем изучено формирование листового аппарата по двум предшественникам (пар, стерня). Выделены лучшие линии, сформировавшие максимальные значения листовой поверхности по двум предшественникам: К-9644 (286,1-232,2 см²); К-2432 (142,5-168,1 см²); К-2790 (279,9-345,6 см²); К-2851 (176,9-177,8 см²); К-8597 (112,2-149,7 см²).

Изучена динамика изменения вегетативной массы и накопления сухого вещества по фазам развития растений и двум предшественникам (пар, стерня). Соискателем установлено, что выход сухого вещества у коллекционных сортообразцов проса по двум предшественникам увеличивался с каждым последующим укосом. Выделены сортообразцы проса по урожайности зеленой массы по двум предшественникам.

В пятой главе (стр. 101-103) «Экономическая эффективность» доказано, что эффективность производства грубых кормов по всем культурам выше зернового производства в 2-4 раза. Наиболее рентабельным является производство сена при выращивании сортообразца К-2432, так как условно-чистый доход составляет 565-250 тенге с 1 га.

Завершается диссертационная работа общим заключением и предложениями для селекционной работы.

Заключение логично вытекает из материалов представленных в работе и не противоречит основным защищаемым положениям.

Предложения и рекомендации производству в достаточной мере обоснованы результатами выполненных соискателем исследований.

Список литературы составлен в соответствии с действующими требованиями и включает работы, упомянутые в тексте.

Основные выводы и полученные результаты, приведенные в заключении диссертационной работы, соответствуют поставленной цели и задачам научных исследований автора.

Автореферат диссертации и опубликованные научные статьи полностью отражают содержание диссертационной работы.

Оценивая диссертационную работу положительно, необходимо отметить ряд замечаний и пожеланий:

1. В диссертационной работе Глава 1 имеет название: Современное состояние вопроса (обзор литературы), тогда как в автореферате: Современное состояние селекции проса (обзор литературы).

2. В результативной части диссертационной работы следовало бы представить только результаты научных исследований. Информацию других авторов рекомендовано отражать в обзоре литературных источников, а методики и методы описывать во второй главе.

3. Для оценки продолжительности межфазных периодов и периода вегетации более корректно употреблять «сутки», чем «дни».

4. В селекционных исследованиях при оценке коллекционного материала принято использовать термин «сортообразец», а не «образец».

5. Название Главы 5 «Экономическая эффективность» следовало бы назвать более развернуто.

6. В автореферате на стр. 8 и на стр.15 представлен совершенно одинаковый абзац: «Таким образом, в результате проведенной технологической и биохимической оценки коллекционных образцов проса установлен общий уровень качества зерна. Дана характеристика каждой линии по комплексу и отдельным показателям качества, выделены лучшие из них. Коллекционные образцы К-2432 (Алтайский край), К-3985 (Казахстан), К-9989 (Барнаульское 80) по основным технологическим, биохимическим и кулинарным показателям превышают стандартный сорт Шортандинское 7. Выделенные линии проса рекомендуются в качестве ценного исходного материала для дальнейшего использования в селекционном процессе...».

7. Необходимо указать на имеющиеся в тексте орфографические погрешности, опечатки, стилистические ошибки.

Однако, сделанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной работы.

Заключение

Диссертационная работа Долинного Юрия Юрьевича «Оценка исходного материала для селекции проса в аридных условиях Северного Казахстана» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на актуальную тему и содержащей совокупность результатов, представляющих значимую ценность для теории и практики в области селекции проса.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных экспериментальных исследований, апробации и публикациям работа соответствует требованиям пп. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Долинный Юрий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв на диссертационную работу Долинного Ю.Ю. обсуждался на заседании кафедры генетики, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХ им. К.А. Тимирязева, протокол № 43 от 10 ноября 2022 г.

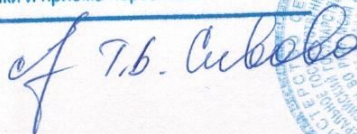
14.11.2022 г.

Вертикова Елена Александровна



доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, доцент, профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
Тел.8(499)976-12-72; e-mail: selection@rgau-msha.ru

Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала
Подпись
заверяю



Ознакомлен 

Долинной Ю.Ю. 30.11.2022 г.

Отзыв официального оппонента
на диссертационную работу Долинного Юрия Юрьевича
«Оценка исходного материала для селекции проса в аридных условиях Северного Казахстана», представленную к защите в диссертационном совете Д 24.1.258.01 при ФГБНУ «ФНЦ риса», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность исследований. Изучение мировой коллекции в Северном Казахстане сыграло немаловажную роль в создании засухоустойчивых, продуктивных и качественных сортов проса. Просо является ценной продовольственной и кормовой культурой. Благодаря своей скороспелости и засухоустойчивости она более чем какая-либо другая зерновая культура соответствует условиям засушливых районов.

Необходимо усилить работу по созданию новых сортов, отвечающих требованиям индустриальных технологий, которые будут обладать высокой экологической пластичностью, устойчивостью к биотическим и абиотическим факторам внешней среды.

Постоянно растет спрос на новые сорта, обладающие комплексом ценных признаков, адаптированных к разнообразным условиям среды и способных давать при этом стабильные урожаи, с высоким качеством зерна и крупы, устойчивых к поражению пыльной головней и меланозом. Решение поставленных проблем неразрывно связано с расширением и эффективным использованием генетического разнообразия, что в свою очередь дает возможность существенно улучшить селекционные достижения, повышая потенциал продуктивности в условиях изменения климата.

Посевная площадь проса в 2020 г. составляла в Казахстане 52 868,8 га. При этом более половины этой площади было сосредоточено в Северном Казахстане – Павлодарской области – 27 973,6 га, Костанайской области – 9 267 га и на Западном Казахстане в Актюбинской области – 5 742 га, по посевным и убраным площадям проса. Использование генетического разнообразия при создании сортов позволит снизить темпы распространения новых вредителей и болезней, а значит, уменьшить применение средств защиты растений. В связи с этим создание новых сортов невозможно без научно подобранного и комплексно изученного исходного материала из различных эколого-географических зон. В связи с этим, целесообразность создания новых сортов проса, адаптированных к засушливым условиям Казахстана, не вызывает сомнения. Исходный материал в решающей степени определяет селекционный успех и параметры создаваемых генотипов. Поэтому работа Ю.Ю. Долинного по изучению и использованию для

селекции нового исходного материала проса с комплексом хозяйственно-ценных признаков является актуальной и своевременной.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Северного Казахстана проведено комплексное испытание исходного материала для селекции проса. С участием новых коллекционных образцов выделены линии проса по комплексу ценных признаков и свойств, обладающие повышенной урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям, засухоустойчивостью, с высокими биохимическими, технологическими и пищевыми достоинствами, в условиях оптимальной агротехники давать высокие и стабильные урожаи зерна высокого качества. Выделенные с участием диссертанта линии проса К-2432, К-2743, К-2790, К-2804, К-2851, К-2867, К-2874, К-3341, К-3985, К-7079, К-8886, К-9132, К-9611, К-9644, К-9698; К-9756, К-9989, К-9994, К-9993, К-9994, К-8544, К-10141, К-10213 переданы селекционерам для использования в целенаправленных скрещиваниях. Выявлены специфические особенности развития и формирования урожайности образцов проса коллекции ВИР. Определена взаимосвязь между урожайностью, элементами продуктивности и биохимическими показателями качества зерна проса.

Степень достоверности и апробация результатов. В основу диссертации были заложены общепринятые методики и ГОСТы, используемые в государственном сортоиспытании сельскохозяйственных культур, в проведении полевых опытов с просом, растениеводстве, биохимии, селекции. Достоверность результатов исследований подтверждена статистической обработкой. Проверка методики закладки и оформления полевых опытов ежегодно осуществлялась научно-методической комиссией по приемке опытов при НПЦЗХ им. А.И. Бараева.

Основные положения диссертации ежегодно докладывались на заседаниях кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА (2015-2018 гг.), всероссийских и международных научно-практических конференциях: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА (2017–2019 гг.), ФГБНУ Удмуртский НИИСХ (2016 г.), ТОО НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева (2015-2018 гг.), где получили положительную оценку.

Основное содержание диссертационной работы и ее результаты отражены в 16 печатных работах, в том числе 2 работы в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации. Получены 2 патента, 2 авторских свидетельства на сорта проса посевного, зарегистрированные в Республике Казахстан.

В диссертации использованы материалы, полученные в 2015-2018 гг. лично автором, а также данные исследований, проведенные при его непосредственном участии.

Теоретическая и практическая значимость. На основе исследований выявлена разная реакция коллекционных образцов и селекционных номеров проса на абиотические условия Северного Казахстана. Наибольшее влияние абиотические условия оказали на урожайность, семян, сена, густоту стояния рас-

тений к уборке, общую длину стебля и высоту метелки. Установленные зависимости между урожайностью проса и хозяйственно-ценными признаками представляют собой ценную информацию для селекции, в решение проблем формирования высокой урожайности и качества семян сортов. Работа выполнена на сортах и селекционных линиях проса казахстанского и зарубежного происхождения, а также на гибридах, полученных с использованием сортообразцов мировой коллекции в Северном Казахстане. С непосредственным участием диссертанта получены патенты и авторские свидетельства на новые сорта проса посевного Экспромт Укосное 1, Кормовое 14 и Шортандинское 14, зарегистрированные в Республике Казахстан.

Исследования по изучению исходного материала проса входили в план научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА (номер государственной регистрации АААА-А17-117122040015-0).

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации.

Диссертационная работа Юрия Юрьевича Долинного представляет собой законченный научно-исследовательский труд. Работа изложена на 151 странице компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, предложений для селекционной работы, списка литературы и приложений. Экспериментальные данные представлены в 23 таблицах, 24 рисунках и 3 приложениях. Список литературы содержит 252 наименования, в том числе 37 иностранных.

Основные положения диссертации включают всесторонний анализ полученных данных. Значительное внимание уделено оценке хозяйственно-ценных признаков коллекционного материала проса. Выводы информативны, аргументированы и не вызывают сомнений.

Введение занимает 4 страницы и содержит актуальность поставленной проблемы, степень разработанности темы, цель и задачи исследований, научную новизну, практическую значимость, апробацию работы, методологию и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, личный вклад автора, структуру и объем диссертации.

В первой главе на 21 странице выполнен обзор литературы, в котором систематизирован и грамотно изложен материал по вопросам хозяйственного значения и производства проса, истории этой культуры, морфологии и классификации проса, особенностей его возделывания. Автором проанализированы и обобщены теоретические положения и известные достижения других авторов с учетом поставленной проблемы.

Во второй главе на 11 страницах представлены характеристика почвенно-климатических и метеорологических условий в годы проведения исследований, а также сведения об объекте исследований и используемых методиках.

Третья глава, изложенная на 40 страницах, включает экспериментальную часть и посвящена оценке коллекционных образцов проса по основным хозяй-

ственно-ценным признакам: в подразделах 3.1-3.7 изучаемые образцы проанализированы по продолжительности вегетационного периода, устойчивости к засухе, завяданию, холодостойкости, к болезням, биохимические и технологические качественные показатели, и комплексной оценке.

Четвертая глава изложена на 20 страницах и содержит результаты динамики нарастания и изменения вегетативной массы и накопления сухого вещества растениями проса.

В пятой главе на 3 страницах представлены результаты производства семян и экономическая эффективность возделывания проса.

В результате проведенных исследований Ю.Ю. Долинным выявлены источники хозяйственно-ценных признаков и свойств. По результатам комплексной оценки выделены высокопродуктивные образцы, обладающие повышенной урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям, засухоустойчивостью, с высокими биохимическими, технологическими и пищевыми достоинствами. Выделены лучшие линии проса для передачи селекционерам для использования в целенаправленных скрещиваниях. Дана оценка экономической эффективности его возделывания. Выводы и предложения основаны на обширном экспериментальном материале и научно аргументированы.

В результате проведенных исследований Ю.Ю. Долинного выявлены источники ценных признаков и свойств. Установлено, что продуктивность проса в условиях резко континентального климата Северного Казахстана во многом определялся продолжительностью вегетационного периода и его отдельных фаз. Продолжительность периода всходы – выметывание у наиболее урожайных образцов коллекции колебалась от 47 до 65 дней, периода выметывание – созревание от 29 до 35 дней. Наиболее подвержен изменчивости период от посева до всходов (коэффициент вариации составляет $V = 27,1 \%$). Выявлена средняя отрицательная зависимость между урожаем и продолжительностью периода от посева до выметывания, коэффициент корреляции составил ($r = -0,47 \pm 0,15$), а также от посева до созревания ($r = -0,52 \pm 0,06$). Наиболее коротким вегетационным периодом во влажные годы отличались образцы саяно-алтайской (К-2432), лесостепной (К-9551), степной поволжской (К-2743; К-2790) и среднеазиатской горной (К-2208) экологических групп. На всех этапах изучения исходного материала выделены следующие источники ценных признаков проса: продуктивной кустистости 1,3 стебля на растение – раннеспелые образцы (К-2432; К-3341), а также среднеранние образцы К-2743 (Самарская область), К-2790 (Саратовская область), К-2874 (Ставропольский край), К-9989 (Барнаульское 80), К-9994 (Горлинка, Самарская область, Россия); с высокой массой 1000 зерен (6,3 – 6,6 г): К-9993 (Кинельское 92), К-9994 (Горлинка, Самарская область, Россия), К-8544 (Амурское местное, Россия), К-10213 (Казанское кормовое, Татарстан); высокой продуктивностью метелки (свыше 2 г) была отмечена у следующих сортообраз-

цов: К-2851 (Оренбургская область), К-2867 (Тамбовская область), К-3985 (Казахстан), К-8886 (Кустанайская область, Казахстан), К-9132 (Уральское белое, Россия), К-10213 (Казанское кормовое, Татарстан); высокоурожайные сорта: К-2804 (Казанское 56, Татарстан), К-2851 (Оренбургская область), К-2867 (Тамбовская область), Кормовое 89 (Казахстан), К-9611 (Шортандинское 23, Казахстан), К-9993 (Кинельское 92), К-9994 (Горлинка, Самарская область, Россия), К-10141 (Омское 11, Россия), К-10213 (Казанское кормовое, Татарстан).

Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертации и публикаций.

Учитывая большой объем проведенных исследований, в порядке дискуссии следует указать на некоторые недостатки представленной диссертационной работы:

1. В описании коллекционных образцов приведены очень низкие показатели массы 1000 зерен (2,4-2,8г), что в целом не свойственно культуре проса, а больше говорит о воздействии на признак засушливых условий.
2. В разделе «Морфологические особенности коллекционных образцов проса» упоминается о трех методах измерения листовой поверхности. В работе приведено подробное описание только одного метода - метода линейных измерений.
3. В выделенных по хозяйственно-полезным признакам образцах желательно указывать страну и происхождение сортообразцов.
4. Желательно представить более подробную характеристику новых сортов, созданных с непосредственным участием автора.
5. При изложении методик исследований в автореферате указано, что посев при закладке опытов проведен широкорядным способом селекционной сеялкой ССФК-7, однако приведенная норма высева актуальна для обычного рядового посева с междурядьем 15 см.
6. Указанная глубина посева коллекционных образцов проса (2,5 -3,0 см) является недостаточной, особенно в засушливых условиях северного Казахстана и может отразиться на полевой всхожести изучаемых образцов при иссушении верхнего слоя почвы.
7. В разделе 3 «Оценка исходного материала проса по основным хозяйственно-ценным признакам», таблица 1 представлено варьирование продолжительности отдельных межфазных периодов и всего вегетационного периода в целом на примере районированного сорта проса Шортандинское 7 и изучаемых коллекционных образцов. Следовало бы указать не только название образцов, но и их принадлежность к определенным эколого- географическим группам.
8. Следовало шире представить проведенную селекционную работу, выполненную на сортах и селекционных линиях проса казахстанского и зару-

бежного происхождения, а также на гибридах, полученных с использованием сортообразцов мировой коллекции в Северном Казахстане.

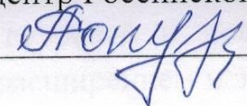
Однако отмеченные недостатки не снижают актуальность и значимость выполненной работы.

Заключение. В целом диссертационная работа Долинного Юрия Юрьевича является законченным научно-квалификационным трудом, содержательна, написана грамотно, вносит существенный вклад в теорию селекции проса, имеет практическое значение, отвечает требованиям пп. 9-11, 13, 14 Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (с изменениями и дополнениями), а ее автор, Долинный Юрий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Официальный оппонент

кандидат сельскохозяйственных наук

ведущий научный сотрудник, заведующая группой селекции и семеноводства проса Института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (ИСХ КБНЦ РАН)

 Сокурова Лариса Хасеновна

Адрес: 360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224


Телефон: 8 (86632) 71118

Email: kbniish2007@yandex.ru

Ученую степень, должность и подпись Сокуровой Л.Х.

Заверяю:



Ознакомился 

Долинной Ю. Ю.
30.11.2022г.