

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора Виноградова Дмитрия Валериевича на диссертацию Першакова Анатолия Юрьевича «Совершенствование технологии возделывания льна масличного в условиях Северного Зауралья», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

Актуальность, научная новизна исследования и полученных результатов. Лен масличный приобретает все большую значимость, благодаря ценности его семян и расширению направлений использования льняного масла. В связи с этим вопросы, связанные с повышением продуктивности этой культуры, подбором адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям сортов, экономической оценкой элементов технологии возделывания, являются актуальными. В диссертационной работе Першакова А.Ю. изложены результаты оценки продуктивности и качества семян коллекционных образцов льна масличного, исследованы такие элементы технологии, как нормы высева и дозы удобрений при возделывании реестровых сортов, дана экономическая оценка полученным результатам.

Таким образом, при изучении нетрадиционной для региона культуры из образцов коллекции льна масличного выделены наиболее продуктивные, а также образцы с высоким содержанием жира в семенах, что представляет собой ценные научные сведения для условий Северного Зауралья. Дано научное обоснование оптимальным вариантам норм высева и удобрений для возделывания в регионе перспективных сортов льна масличного.

Краткое содержание диссертации. Диссертация изложена на 134 страницах компьютерного текста, включает пять глав, введение, заключение, практические рекомендации, 16 таблиц, 19 рисунков. Перечень источников литературы состоит из 167 наименований, в том числе 10 на иностранных

языках. Вспомогательные материалы представлены четырнадцатью приложениями.

В первой главе «Аналитический обзор литературы» рассматривается значение семян льна как источника технического и пищевого масла. Определенного внимания заслуживает показанная возможность использования льняной муки для получения продуктов функционального назначения. Приведена ботаническая характеристика и биологические особенности культуры льна. При изложении технологии возделывания льна масличного особое внимание уделено результатам, полученным в соседних с Тюменской областью регионах: Омской, Свердловской и Курганской областях.

Во второй главе «Условия, материал и методика проведения исследований» дано описание почвенно-климатических условий северной лесостепи Тюменской области, изложены особенности метеорологических условий вегетационного периода в годы проведения исследований. Отмечено, что 2018 г. и 2019 г. характеризовались как теплые и влажные, 2020 г. – как жаркий и сухой. Приведена агрохимическая характеристика опытного поля. Дано описание объекту исследований. Сделаны ссылки на методики, использованные в процессе исследований.

В третьей главе «Результаты изучения образцов льна масличного коллекции ВИР» приведены данные, характеризующие образцы по следующим показателям: густота всходов, количество растений перед уборкой, количество коробочек на растении, масса семян с растения, масса 1000 семян, урожайность и масличность семян. Автором выделены образцы с повышенной продуктивностью и образцы, характеризующиеся высоким содержанием масла в семенах. Приведены сведения о взаимосвязях урожайности с элементами структуры и масличностью семян.

В четвертой главе «Влияние норм высева и удобрений на продуктивность и качество семян сортов льна» представлены результаты изучения четырех вариантов норм высева (7, 8, 9, 10 млн всхожих семян на 1

га) у сортов льна масличного, допущенных к использованию в Западно-Сибирском регионе: Август, Легур, Исилькульский и Сокол. Изучение проводилось на трех фонах: без удобрений, среднем и повышенном фонах минеральных удобрений. Автором сделано заключение о том, что оптимальной нормой высева для изученных сортов льна следует считать 9 млн, так как в этом варианте урожайность сортов наиболее устойчива. Из фонов удобрений наиболее высокую урожайность обеспечивал повышенный фон минеральных удобрений – $N_{90}P_{25}K_{25}$. Среди изученных сортов по продуктивности выделились Август и Исилькульский. Качество семян льна оценено показателем масличности. Наибольшей масличностью семян отличался сорт Август: максимальный показатель масличности – 50,4%, наибольший сбор масла – 1242 кг/га. В главе представлены данные о степени влияния факторов «сорт», «нормы высева» и «фоны удобрений» на урожайность и масличность семян.

В пятой главе «Экономическая эффективность производства семян льна» дана экономическая оценка полученным результатам. У перспективных сортов льна Август и Исилькульский при обоснованной норме высева 9 млн на повышенном фоне удобрений ($N_{90}P_{25}K_{25}$) получены достаточно высокие показатели прибыли (28774 и 32574 руб./га), и рентабельности (90 и 102%).

Заключение содержит обобщенные результаты исследований. Даны рекомендации производству и практической селекции.

Замечания по содержанию диссертационной работы.

1. Обзор литературы необходимо было бы дополнить более полным, развернутым анализом, касающимся тематики научных исследований – применения удобрений и норм высева льна масличного. Мало рассмотрено иностранных источников, всего 10.

2. В опыте 2 «Влияние норм высева и удобрений...» не совсем понятно, какой элемент технологии был принят в качестве фактора А, В, С. Необходимо четко представить схему опыта.

3. Нет полного описания технологии возделывания льна, с более подробным включением марок сельскохозяйственных машин и орудий, агротехнических требований по каждой технологической операции в опыте.

4. В экспериментальной части достаточно большое количество цитирований и ссылок, которые, возможно, было бы лучше перенести в аналитический обзор литературы.

5. За счет чего была получена более высокая урожайность семян культуры на вариантах 7 млн. шт./га ($N_{90}P_{25}K_{25}$) по сортам Август, Легур, чем на вариантах 8 и 9 млн. шт./га ($N_{90}P_{25}K_{25}$), в 2018 и 2020 гг.

6. По какой методике определяли масличность в исследованиях? В работе это не указано.

7. В приложениях диссертации необходимо предложить результаты математической обработки исследований.

8. Экономическую эффективность необходимо, было бы, свести в табличный вариант, представив затраты технологии и основные экономические показатели использования агротехнических элементов.

9. Замечания по оформлению работы: имеются орфографические ошибки, неточности, полупустые страницы (с. 31, 49, 68), рисунок 19 не просматривается.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором диссертации выполнен значительный объем полевых и лабораторных исследований, включающий вопросы формирования продуктивности коллекционными образцами льна масличного, отзывчивости реестровых сортов льна на варианты с нормами высева и фонами удобрений по урожайности и масличности семян. Достаточный объем экспериментального материала, применение современных методов исследований и оборудования обеспечило диссертанту возможность интерпретировать полученные данные и сформулировать научно обоснованное заключение и практические рекомендации. Результативность научного исследования подтверждена

использованием основных его положений в производстве (Акты внедрения – приложение, стр. 131 и 132) и селекционной практике (Справка – приложение, стр. 133).

Достоверность результатов проведенных исследований. Материал диссертации свидетельствует, что работа выполнена автором самостоятельно, использованные методы отвечают задачам исследований. Степень достоверности результатов обеспечивается достаточным объемом экспериментальных данных, полученных в 2018-2020 гг., и их математической обработкой с использованием методов дисперсионного и корреляционного анализов. Результаты исследований апробированы на научно-практических конференциях и в научных публикациях. Содержание автореферата соответствует материалам диссертации.

Научная новизна диссертации. Представленные диссертантом А.Ю. Першаковым данные имеют научную новизну по вопросам повышения урожайности и качества семян льна масличного. В условиях Северного Зауралья в результате изучения образцов льна масличного коллекции ВИР выделены наиболее продуктивные, а также образцы с высоким содержанием жира в семенах. Установлены и научно обоснованы оптимальная норма высева семян (9 млн) и фон удобрений ($N_{90}P_{25}K_{25}$) для возделывания в регионе перспективных сортов льна масличного Август и Исилькульский.

Соответствие диссертационной работы требованиям Положения о присуждении ученых степеней. Диссертация Першакова А.Ю. «Совершенствование технологии возделывания льна масличного в условиях Северного Зауралья» является завершенным научным исследованием, выполненным на актуальную тему. Работа выполнена на требуемом методическом уровне, полученные данные достоверны, выводы и практические рекомендации обоснованы. Учитывая значимость проведенных исследований, их научную новизну и практическую ценность, следует считать, что диссертация соответствует критериям (пункты 9-14), установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней,

утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Першаков Анатолий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук,
профессор

Виноградов Дмитрий Валериевич

Виноградов Дмитрий Валериевич, доктор биологических наук (03.02.08 - экология, 06.01.04 – агрохимия), профессор, заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий ФГБОУ ВО РГАТУ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

390044, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Костычева, д.1., ФГБОУ ВО РГАТУ.
Тел: (4912) 33-15-16, факс (4912) 34-30-96, e-mail: vdv-rz@rambler.ru.