

ОТЗЫВ
официального оппонента на диссертацию Синяковой Ольги Валерьевны
«ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЬНА
МАСЛИЧНОГО НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ» на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы диссертационной работы Синяковой О.В. заключена в разработке теоретических и практических основ эффективного использования адаптивных реакций современных сортов на технологические приёмы возделывания льна масличного в условиях Среднего Урала.

Вопрос по влиянию отдельных технологических приемов возделывания льна масличного хорошо изучен, но с появлением новых сортов, а также выстраивание всех приемов в технологию, адаптированную к изменяющимся климатическим условиям Среднего Урала, где масличный лен не возделывали, представляет большой интерес.

В связи с этим автором была поставлена задача, изучить реакцию новых сортов на абиотические условия и формирование урожайности льносемян и льносолумы, определить норму высева и глубину заделки семян, сроки уборки, биохимический состав семян новых сортов, дать биоэнергетическую, экономическую и производственную оценки адаптивной технологии возделывания льна масличного в условиях Среднего Урала.

Исследования проводили в условиях полевых и вегетационно-полевых опытов в отделении «Наука» ФГБНУ «Уральский НИИСХ». Они являлись частью научно-исследовательских работ Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства (№ гос. рег.114123040088, ГРНТИ 68.35.37, УДК 633.81/.85; № 0772-2014-0033).

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Анализ диссертационной работы позволяет сделать заключение, что все научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные автором, обоснованы и логически вытекают из результатов её экспериментальных исследований. Доказана тесная связь урожайности льносемян с ходом продукционного процесса и накоплением массы сухого вещества. Определены оптимальные нормы высева и глубина заделки семян, сроки уборки с применением раздельного способа и их влияние на формирование элементов структуры урожая и его качество.

Достоверность результатов исследований автора подтверждается широким спектром результатов, достоверность которых доказана методами дисперсионного и вариационного анализа, производственной проверкой результатов исследований в сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области: СПК «Леневское» Режевского района, ОАО «Колос» Белоярского района, ООО ИП Лосева Красноуфимского района.

Научная новизна диссертационной работы Синяковой О.В. заключается в получении новых данных об нетрадиционной для региона

культуры льна масличного и научного обоснования основных приёмов адаптивной технологии его возделывания. Ею впервые в условиях Среднего Урала определены оптимальная норма высева и глубина заделки семян по основным элементам структуры урожайности, биохимический состав и вынос основных элементов питания с урожаем льносемян.

Практическая значимость работы. Разработаны технологические приёмы возделывания масличного льна: посев в возможно ранний срок на глубину 2,0 - 3,0 см с нормой высева 9 млн. штук всхожих семян, двухфазный способ уборки в условиях Среднего Урала, обеспечивающий уровень рентабельности производства 76,1 – 96,6%. Сорт льна масличного Уральский включен в Государственный реестр селекционных достижений с 2017 г.

Основное содержание работы. Диссертация Синяковой О.В. состоит из введения, 8 глав, выводов и предложений производству, списка использованной литературы (214 источников), содержит 38 таблиц, 11 рисунков, 19 приложений и 4 акта результатов внедрения.

В главе 1. Представлен подробный обзор литературы по народно-хозяйственному значению льна и технологии его возделывания. Показаны результаты возделывания льна масличного в ближайшем к Среднему Уралу Пермском крае.

Приводится материал (стр. 25) «... Значительное повышение урожайности масличного льна отмечается при внесении органических (навоз 20 т/га) и минеральных (N30P45K40) удобрений...». Органические удобрения вносят в севообороте, а не под лен. Ссылка не полная и не указан автор.

В главе 2. Показана программа исследований, методика и условия проведения. Обширно представлен материал по почвенно-климатическим условиям Среднего Урала и агроклиматическим условиям в годы проведения исследований. Что позволило сделать вывод о возможности возделывания льна масличного с высокой продуктивностью даже в условиях прохладного лета с избыточным количеством осадков.

В методической части хотелось бы иметь уточнения по опыту № 3. Как соблюдалась равномерная плотность почвы при набивке сосудов. По опыту № 4. Лен скашивали, а дальше подсушивали на почве или в снопах? В производственных условиях убирают зерновым комбайном на прямую. Для каких машин предусмотрена имитация двухфазной уборки?

Сорт льна ЛМ 98 в методике обозначен, как позднеспелый (как у авторов) в дальнейшем по тексту характеризуется, как среднеспелый. Данная трактовка получена для вашего региона?

В агротехнике, применяемой в опытах на тяжелосуглинистой почве, предусматривается прикатывание до посева и после. Насколько это целесообразно? Могу предположить, что используется сеялка с дисковыми сошниками, а не с анкерными, как в льняных сеялках, которые формируют плотную подложку.

В главе № 3 показано, как изменяется урожайность льносемян и льносолумы в зависимости от абиотических факторов. Прослежено изменение структуры надземной массы по фазам вегетации. Определена структура урожайности различных сортов и номеров льна масличного. Выделены сорта с наибольшей урожайностью семян - Уральский (селекционная линия 3850) и Северный (2,06 и 2,04 т/га соответственно). Высокий уровень продуктивности достигается за счет большего количества растений на единице площади, коробочек на растении, семян в них и массы 1000 шт.

Чем Вы можете объяснить высокую вариабельность урожайности по годам у сорта Уральский?

В главе № 4 выявлена близкая реакция сортов Северный и с.л. 3893 на норму высева семян. Урожайность семян льна масличного достоверно увеличивалась при повышении нормы высева с 6 до 8 млн. шт./га. Дальнейшее увеличение нормы высева не приводило к увеличению урожайности. Значительное варьирование урожайности по годам при норме высева 6 и 7 млн. шт./га также позволяет рекомендовать более высокие нормы высева 8 и 9 млн. шт./га.

Достоинством этого раздела является модель параметров агрофитоциноза льна масличного с потенциалом урожайности семян 2,5 -3,0 т/га, позволяющая подбирать элементы технологии для получения заданной урожайности.

В главе № 5 отмечено, что отклонение глубины посева на $\pm 2-3$ см от оптимальной обуславливало недобор урожайности волокна на 3,7 - 8,2 г/сосуд ввиду снижения на 19 - 35 % (абсолютных) полевой всхожести семян.

В главе № 6 рассмотрены материалы по срокам уборки. Доказано, что лучшим сроком скашивания льна масличного при раздельном способе уборки является фаза начала желтой спелости.

В главе № 7 определен биохимический состав льносемян, сбор масла и сырого протеина в условиях Среднего Урала. Показано, что при урожайности льносемян более 2,0 т/га можно получать 900 кг масла и 490 кг/га сырого протеина. По сбору масла выделился сорт Уральский, по протеину сорт Северный.

В главе № 8 представлена энергетическая и экономическая эффективность разработанных технологических приёмов в условиях производства. Выращивание льна масличного на Среднем Урале оправдано. Уровень рентабельности составляет 76,1...96,6 %

Замечания по диссертации представлены в обсуждении глав.

Кроме того, отмечаем редакционные правки: «...скашивание травостоя» лучше стеблестоя, т.к. у льна стебли, «... при нормальной густоте...» в науке такого понятия нет, «...число коробочек...» - это количество коробочек, т.к. число - это величина при помощи, которой производится счет.

Эти замечания нисколько не уменьшают достоинств, представленной к защите диссертации.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. Диссертационный материал, изложенный на 145 страницах, представляет законченный научный труд, через который проходят основные положения, вынесенные на защиту; легко читается, выводы соответствуют экспериментальным данным.

Материалы автореферата и печатных работ соответствуют данным защищаемой диссертации. Результаты апробированы на научно-практических конференциях и в 24 печатных работах, в том числе 7 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Заключение по диссертационной работе. Диссертационная работа Синяковой О.В. по актуальности, новизне, научной значимости соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель заслуживает присуждение ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06. 01. 01 – общее земледелие, растениеводство.

11 мая 2017 г.

Официальный оппонент:

доктор с.-х. наук, зав. отделом земледелия
и лаборатории агрохимии ФГБНУ ВНИИ льна,
профессор кафедры льноводства,
Тверской ГСХА

Ольга Юрьевна Сорокина

Подпись Сорокиной О.Ю.  заверяю.

Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИЛ 

Н.В. Пролётова