

ОТЗЫВ

официального оппонента Чуракова Андрея Андреевича на диссертацию Созоновой Анастасии Николаевны «Хозяйственно-биологическая и селекционная ценность скороспелых сортов сои в лесостепной зоне Зауралья», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 — селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность, научная новизна исследования и полученных результатов. Зерновые бобовые культуры, отличаясь большим разнообразием, являются источником сбалансированного по аминокислотному составу растительного белка. В Сибири, с её ограниченным биоклиматическим потенциалом, набор возделываемых видов и сортов весьма ограничен. Благодаря невысоким требованиям к теплообеспеченности вегетационного периода, повсеместно в посевах распространён горох. За последние пять лет существенно увеличились посевы сои, что обусловлено её высокой маржинальностью. Однако успех выращивания сои в значительной степени определяется правильным выбором сортов. Известно, что сорта сои требуют локального размещения в почвенно-климатических условиях, схожих с зоной их создания. С этих позиций проведённое А. Н. Созоновой исследование скороспелых сортов культуры в лесостепной зоне Тюменской области по адаптивности, продуктивности, продолжительности вегетации и другим хозяйственно-полезным признакам является актуальным, а его результаты востребованы в научном мире и производстве.

Автором впервые в северной лесостепи Тюменской области проведена комплексная оценка коллекционных образцов сои, выделены перспективные сорта для внедрения в производство и вовлечения в селекционный процесс. Проведённые исследования позволили установить закономерности развития сои в агроценозе, факторы, определяющие урожайность, качество семян, продолжительность периода вегетации сортов, экономическую эффективность производства.

Краткое содержание диссертации. Текст диссертации изложен на 187 страницах, состоит из семи глав, введения, заключения, рекомендаций для производства и селекционной практики, 19 приложений, включает 59 таблиц, 24 рисунка. Список цитированных источников насчитывает 170 наименований, в т. ч. 7 — на иностранных языках.

В первой главе «Соя в Сибири и Тюменской области» на основе изучения литературных источников приводятся народнохозяйственное значение, биологические особенности культуры, развитие соеводства в стране и Западной Сибири. Обосновывается возможность успешного возделывания сои в Тюменской области. Отдельное внимание уделяется вопросам адаптивности, пластичности, стабильности в селекции сельскохозяйственных культур.

Во второй главе «Место, условия, материал и методика исследования» даётся описание климатических условий в лесостепи Тюменской области. Показано, что климатические условия вегетационного периода соответствуют биологическим особенностям скороспелых образцов сои. Во второй части главы приведены сведения о погодных условиях за период с 2016 по 2018 гг., подробно описаны объекты исследования, методика полевых и лабораторных опытов. Исследования выполнены в соответствии с широко апробированными, общепринятыми методиками, что подтверждает достоверность полученных результатов.

В третьей главе «Изучение коллекции сортов сои» приведены результаты исследования небольшого количества образцов из коллекции ВИГРР имени Н. И. Вавилова по продолжительности периода вегетации, продуктивности, элементам структуры урожая. В 2013 г. также проведена оценка 20 сортов сои селекции ТОО «КазНИИЗиР» по урожайности зелёной массы. Основным результатом изучения коллекционных образцов сои — выделение перспективных для использования в селекционном процессе.

В четвёртой главе «Характеристика скороспелых сортов сои по хозяйственно-ценным признакам» приведены результаты изучения десяти сортов по продолжительности вегетации. Показано, что условия года и генотип являются определяющими признаками факторами. Проведено сравнение образцов по показателям, связанным с густотой стеблестоя: всхожестью,

выживаемостью, сохранностью к уборке. Продемонстрировано определяющее влияние вегетационного периода на изученные параметры. Сделана оценка устойчивости сортов к полеганию, зафиксирована площадь листьев в момент максимального развития, установлены сортовые различия по размеру примордиальных листьев. Выполнена оценка устойчивости к листо-стеблевым болезням, по результатам трёх лет оценки выделены высокоустойчивые сорта. Сделана оценка шести сортов сои по облиственности, урожайности зелёной массы и сена, показана кормовая ценность сена сорта Эльдorado.

В пятой главе «Формирование урожайности семян сои» показан высокий потенциал культуры в северной лесостепи Тюменской области. Установлена значимая обратная связь между урожайностью и содержанием белка в семенах сои. Ослабление указанной зависимости — одна из актуальных задач селекции культуры в зоне. Проведено ранжирование сортов по параметрам адаптивности урожайности. Выполнена оценка сортов по элементам структуры, рассчитаны коэффициенты корреляции между наблюдаемыми параметрами и урожайностью.

В шестой главе «Физические, посевные и технологические свойства семян сои» проведена оценка сортов по линейным размерам, натуре, выровненности, соотношению семенных оболочек и семядолей. Дана характеристика сортов по параметрам влажности, всхожести, массе тысячи семян. При анализе всхожести установлены ненормально проросшие семена, количество которых не приводится, как и не указывается, если судить по тексту на с. 135 и рисунку 23 (с. 136), что причиной является поражение корневыми гнилями. Показан высокий потенциал сортов по накоплению масла и белка в семенах, влияние на показатели природных факторов и генотипа.

В седьмой главе «Экономическая эффективность возделывания скороспелых сортов сои» представлены структура затрат и рентабельности производства.

В заключении обобщены полученные результаты исследования, даны рекомендации для селекционной практики и производства.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. Представленные А. Н. Созоновой результаты оценки скороспелых сортов сои имеют элементы научной новизны по вопросам биологии развития, адаптивности, формирования качества семян, урожайности. Выделенные по комплексу признаков сорта сои представляют практический интерес и могут использоваться как для непосредственного внедрения в производство Тюменской области, так и вовлекаться в селекционный процесс в качестве исходного материала.

Представленный в диссертации материал свидетельствует о том, что работа выполнялась лично автором, а выбранные методы отвечают задачам исследования. Экспериментальная часть работы выполнялась по классическим методикам, полученный цифровой материал обработан с использованием статистических методов дисперсионного и корреляционного анализов. Комплексный подход к организации эксперимента показал возможность возделывания скороспелых сортов сои в Тюменской области с высокой эффективностью. Научные положения и заключение по диссертации аргументированы и представляют собой результат обобщения выполненных автором комплексных опытов, соответствуют задачам работы. Основные результаты диссертационного исследования прошли апробацию как на конференциях различного уровня, так и в научной печати. В автореферате в краткой форме изложено содержание диссертации.

Однако в работе имеется ряд недостатков:

1. Обращают на себя внимание орфографические, пунктуационные и речевые ошибки по тексту работы.
2. В названии диссертации место исследования обозначено широко («лесостепная зона Зауралья»), хотя работа выполнена в северной лесостепи Тюменской области.
3. На страницах 27-28 указано: «С 2012 года наиболее скороспелые сорта... изучают на кафедре... А. С. Иваненко, Л. И. Мерзлякова, А. С. Ахметова,... в 2015 году к работе подключилась аспирант А. Н. Созонова». Далее на с. 57 в разделе 2.4 читаем: «Работа по сортоизучению коллекции сортов сои проводилась с 2013 по 2018 гг.».

4. Создаётся впечатление, что Сибирь, если судить по авторскому тексту на страницах 24-35, ограничивается Алтайским краем, Кемеровской, Новосибирской и Омской областями. Соевводство также интенсивно развивается в Красноярском крае, республике Хакасия.

5. Вызывает недоумение отсутствие данных, характеризующих погодные условия периодов вегетации коллекционных образцов сои в 2013-2015 гг.

6. Не всегда корректно используются понятия «сорт» и «сортообразец», «вегетационный период» и «период вегетации».

7. На странице 72 главы 3 указано: «Для дальнейшего изучения в 2016 г. были отобраны сорта: ... Краснообская», ниже: «Таким образом, в результате изучения коллекционных образцов были выделены ... на скороспелость: ... Краснообская». При этом результаты изучения названного сорта в главе не приводятся.

8. Не ясно, как оценивали устойчивость бобов к растрескиванию и осыпанию, выделив, при этом, как источник ценного признака сорт Чера 1 (с. 73).

9. На с. 53 ошибочно указывается, что все сорта относились к апробационной группе *flavida Enk.*

10. Непонятно, по какой причине при изучении коллекционных образцов ежегодно менялся стандарт: Эльдорадо в 2013 г., Эльдорадо и Сибирячка в 2014 г., Омская 4 в 2015 г.

11. Не объясняется, с чем связаны отрицательные коэффициенты корреляции урожайности с числом бобов и семян с растения (табл. 42, с. 123).

12. Автору следует разобраться с понятием «рентабельность», поскольку точка безубыточности (порог рентабельности) будет меньше, чем 0,9-1 т, как указано на с. 147.

Сделанные замечания хоть и отрицательно сказываются на общем впечатлении от прочтения диссертации, но никак не умаляют значимости проведённых исследований и ценности полученных результатов.

Заключение. Диссертация А. Н. Созоновой представляет собой законченное научное исследование по актуальной проблеме, выполненное автором самостоятельно. Выводы и рекомендации отражают содержание

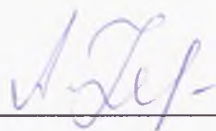
исследования, научно обоснованы, достоверны и подтверждены результатами статистической обработки материала, экономической оценки эффективности производства. Полученные автором результаты могут быть использованы в научной работе и внедрены в производство. Приведённые научные результаты позволяют обозначить их как важный этап в развитии соеводства Тюменской области и Сибири.

Диссертация «Хозяйственно-биологическая и селекционная ценность скороспелых сортов сои в лесостепной зоне Зауралья», соответствуют критериям, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор диссертации — Созонова Анастасия Николаевна — заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 — селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства, заведующий лабораторией селекции
Управления науки и инноваций
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ



Чураков Андрей
Андреевич

10 февраля 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ)
пр. Мира, 90, г. Красноярск, 660049
тел: (391) 227-36-09; факс: (391) 227-05-34
e-mail: andchurakov@gmail.com



Подпись Чуракова А.А.
ЗАВЕРЯЮ, канцелярия ФГБОУ ВО
"Красноярский ГАУ" Чураков А.А.