

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата сельскохозяйственных наук, доцента Нижегородцевой Любови Степановны на диссертационную работу Карлова Евгения Валерьевича «Совершенствование приёмов возделывания сортов ячменя и гороха в лесостепи Среднего Поволжья», представленную к защите в диссертационный совет Д 999.091.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы. В настоящее время перед сельскохозяйственными производителями стоит остро вопрос обеспечения отраслей животноводства растительным белком. На фуражные цели в стране расходуются более 30 млн. т. зерна. Доля гороха в массе не превышает 5%. Дефицит белка в кормовой единице составляет 20-30 г. Поэтому для сбалансированного рациона животных по протеину доля зернобобовых культур в зерновой массе должна составлять не менее 15%.

Важной зернофуражной культурой в Поволжском регионе является ячмень. Культура обладает высокой адаптивной способностью, засухоустойчивостью, относительно коротким вегетационным периодом. По сравнению с другими зерновыми культурами ячмень оптимально использует минеральное питание для формирования высокой урожайности. Содержание белка в зерне ячменя выше в 1,3 раза по сравнению с пшеном пшеницы. А по количеству лизина в белке существенно превосходит овёс и пшеницу. Урожайность зерновых и зернобобовых культур в Самарской области подвержена сильным колебаниям по годам, и напрямую зависит от продуктивной влаги в почве и количество суховейных дней в период вегетации. В Самарском НИИСХ созданы высокопродуктивные сорта ячменя и гороха. Однако для реализации генетического потенциала сортов в зоне неустойчивого земледелия необходимо разработать адаптированную технологию выращивания ячменя и гороха.

В связи с этим диссертационная работа Карлова Евгения Валерьевича выполнена на актуальную тему и направлена на разработку научных основ формирования высоких и стабильных урожаев ячменя и гороха в зависимости от внесения удобрений, обработки почвы стимуляторами роста и влияния разных норм посева.

Научная новизна исследований. Автор в диссертационной работе впервые в условиях лесостепи Среднего Поволжья провёл оценку зернофуражной продуктивности современных сортов ячменя и гороха в зависимости от применения стимуляторов роста и внесения удобрений. Основываясь на многочисленных экспериментальных данных диссертант дал оценку кормовой и энергетической ценности сортов ячменя в сравнении с горохом.

На основе полученных экспериментальных данных доказал, что сорт гороха Усатый-Кормовой формирует высокую урожайность при норме посева 1,2 млн.вс.з/га и обработки посевов препаратом Мегамикс Профи.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что соискателем дано научно-практическое обоснование продуктивности сортов и кормовой ценности ячменя и гороха при использовании стимуляторов роста, а также при внесении удобрений.

Определены параметры формирования агрофитоценозов и характер фотосинтетической деятельности растений в посевах, динамики прироста надземной массы и накопления сухого вещества. Выявлена зависимость продуктивности и кормовой ценности сортов ячменя и гороха в зависимости от применения удобрений и стимуляторов роста.

Полученные результаты имеют важное практическое значение для хозяйств различной формы собственности. Рекомендованы микроудобрительные смеси Мегамикс Азот с обработкой по вегетации растений ячменя и Мегамикс Профи с обработкой посевов гороха.

Результаты исследований внедрены в ООО «Степные Просторы» Большеглушицкого района на площади 460 га и в ООО «Злак» Большечерниговского района на площади 556 га.

Результаты исследований используются в учебной процессе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

Содержание работы. Диссертационная работа изложена на 175 страницах компьютерного текста и состоит из введения, пяти глав, заключения и предложений производству, содержит 47 таблиц, 8 рисунков. В списке использованной литературы указано 218 наименований, в том числе 20 исследований зарубежных авторов. В работе имеется 45 приложений.

По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка содержания диссертации. Во введении автор обосновывает актуальность проблемы и формирует цель и основные задачи выполняемой работы, основные научные положения, выносимые на защиту, их научную и практическую значимость.

В первой главе приведён анализ отечественных и зарубежных литературных источников, посвящённых теоретическим основам применения стимуляторов роста на посевах сельскохозяйственных культур. Обсуждаются литературные данные изучения биологических особенностей, влияния различных элементов агротехнологий, минерального питания растений в технологии возделывания ячменя и гороха не зерно и кормовые цели.

В целом проделанный анализ литературных источников по теме диссертации достаточно глубокий, однако есть и ряд недостатков.

Замечания к главе.

1. В обзоре представлен поверхностный анализ научных исследований о влиянии различных элементов агротехнологий на содержание белка в зерне.
2. Стилистические и орфографические ошибки стр.19 (сорт Зазёрский 85), стр.23 (понижению колосьев?; важна экспериментальная работа...?, возможно автор имел ввиду «важное значение имеет экспериментальная работа...»), стр.25 (непонятно, где были достигнуты рекордные уровни посевных площадей гороха), стр.30 (пришли к выводу).

Во второй главе подробно описаны почвенно-климатические условия лесостепи Среднего Поволжья. Подробно проанализированы погодные условия за период исследований. Представлена характеристика изучаемых сортов и стимуляторов роста, организация полевых исследований, методы наблюдений, учётов и анализов. Приведены схемы полевых опытов, методы лабораторно-полевых исследований и статистическая обработка экспериментальных данных.

Замечания к главе.

1. Возникает вопрос на выборе автором фона минерального питания $N_{25}P_{25}K_{25}$.
2. Чем можно обосновать сравнение шестирядного сорта ячменя ярового Гелиос УА по сравнению с двурядными сортами.
3. Автор в заключении второй главы отмечает, что погодные условия относительно благоприятными для роста и развития сельскохозяйственных культур. Хотя в 2014 году ГТК – 0,35, в 2015 – 0,51. По литературным источникам года с ГТК – 0,5 и ниже отмечаются как крайне засушливыми.

В третьей главе рассматриваются вопросы формирования продуктивности ячменя ярового и гороха в зависимости от фона минерального питания и обработки посевов стимуляторами роста. Проведён анализ полевой всхожести и сохранности растений к уборке. В полевых и лабораторных исследованиях изучены особенности динамики роста и развития растений, накопления сухого вещества по фазам вегетации. Выявлены закономерности в формировании площади листовой поверхности и увеличения фотосинтетического потенциала в зависимости от минерального питания и применения стимуляторов роста.

Автором выявлено, что высокие показатели накопления сухого вещества растениями ячменя ярового были на вариантах с применением удобрений и обработкой посевов стимулятором роста Мегамикс Азот.

Наибольшая площадь листовой поверхности во все годы исследований формировал сорт ячменя ярового Гелиос УА. Лучшие показатели чистой

продуктивности посевов отмечались на сортах ячменя ярового Ястреб и Безенчукский 2 на удобренном фоне.

Соискатель по результатам исследований пришёл к выводу, что при применении стимуляторов роста Мегамикс Азот (на ячмене) и Мегамикс Профи (на горохе) повышало урожайность у всех изучаемых сортов ячменя ярового и гороха во все годы исследований.

Энергетическая и экономическая оценка кормовой ценности урожая сортов ячменя и гороха возрастала с применением удобрений и стимуляторов роста.

Замечания к главе.

1. В таблицах очень сложно анализировать данные по сортам ячменя ярового и гороха, т.к. они перечисляются без разделения на культуры.
2. В таблицах 3.23 и 3.24 в шапке таблиц указаны сорта ячменя, хотя в таблицах приводятся и сорт гороха.
3. Значения приведённых символов в главе 3.7 Кормовые достоинства урожая при обсуждении результатов не всегда понятны, что затрудняет анализ.
4. В приложении отсутствуют таблицы расчётов показателей НСР.

В четвертой главе автор рассматривает вопросы влияния различных норм высева и применения стимуляторов роста на продуктивность сортов гороха. По результатам исследований было выявлено, что при обработке посевов стимуляторов роста Мегамикс Профи увеличивается сохранность растений к уборке, возрастает прирост надземной массы и фотосинтетических потенциал гороха.

В заключении соискатель делает вывод, что выход кормовых единиц зависит от урожая зерна. Наибольшая урожайность гороха была достигнута при обработке посевов по вегетации стимулятором роста Мегамикс Профи с нормой высева 1,2 млн.вс.з/га. Было также доказано, что содержание перевариваемого протеина в зерне гороха интенсивно растёт до нормы высева 1,2 млн.вс.з/га. Далее идёт снижение.

Замечания к главе.

1. Повторы в тексте (стр.94 и стр.126; стр.101 и стр.129).
2. Стр.137 «сменная продуктивность». Возможно семенная продуктивность.

В главе пять даётся агроэнергетическая и экономическая оценка изучаемым вариантам.

Наибольший уровень рентабельности был достигнут при возделывании сортов ячменя ярового Гелиос УА – 79,7%, и Сонет – 72,7% при применении стимулятора роста Мегамикс Азот. Высокие экономические показатели были получены при выращивании сорта Флагман 12 при норму высева 1,2 млн.св.з/га с применением стимулятора роста Мегамикс Профи.

Замечания к главе.

1. Чем можно объяснить высокие затраты при возделывании сорта Безенчукский 2 на всех вариантах опыта при более низкой или равной урожайности по сравнению с другими сортами.
2. Как можно объяснить высокие показатели уровня рентабельности в табл. 5.6 при данной урожайности гороха.
3. Не корректно рассчитана себестоимость в табл. 5.6.

В заключении автором чётко сформулированы выводы и практические рекомендации, полученные на основе большого объёма экспериментальных данных. Результаты имеют научную и практическую ценность и могут широко применяться в сельскохозяйственной и педагогической практике.

Научно-квалификационная работа Карлова Евгения Валерьевича имеет комплексный и системных характер, и направлена на решение проблемы по повышению урожайности ячменя ярового и гороха и улучшению кормовой базы сельскохозяйственных предприятий Среднего Поволжья.

Отмеченные замечания и недостатки не снижают научно-практическую значимость выполненной работы.

Заключение.

Диссертационная работа Карлова Евгения Валерьевича «Совершенствование приёмов возделывания сортов ячменя и гороха в лесостепи Среднего Поволжья» является завершённой научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно на высокой научно-методическом уровне. Она основана на большом экспериментальном материале, полученном в результате полевых и лабораторных исследований, оформлена аккуратно, грамотно. Основные положения диссертации отражены в научных публикациях автора. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. По актуальности, новизне, объёму экспериментальных исследований, глубине научного анализа, теоретической и практической значимости выполненных работ диссертация вполне соответствует требованиям п.п. 9-14 Положения ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Карлов Евгений Валерьевич, заслуживает присвоения научной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент, кандидат
сельскохозяйственных наук,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
аграрный университет» доцент
кафедры «Общее земледелие,
защита растений и селекции»

Нижегородцева Любовь Степановна

26.03.2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»
(сокращенное наименование – ФГБОУ ВО Казанский ГАУ), 420015, РТ, г.
Казань, ул. К. Маркса, д.65. тел. (843) 567-45-00. e-mail: stanislavbn@rambler.ru

Подпись *Ишмухаметовой Л.С.*
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
Ишмухаметова Л.С.

