

Отзыв

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность. Проблемы экологической безопасности почвы и сельскохозяйственной продукции в настоящее время являются актуальными во всем мире, наряду с вопросами ресурсосбережения и экономической эффективности производства. Увеличение антропогенной нагрузки и глобальная интенсификация технологий возделывания сопряженных с применением в значительных количествах средств химизации и минеральных удобрений приводит к постепенной деградации и загрязнению почв. Биологизация земледелия в этом ключе рассматривается как действенный инструмент снижения пестицидной нагрузки и достижения экологической безопасности сельскохозяйственного производства, поэтому изучение и поиск альтернативных, биологизированных методов выращивания стратегически важных зерновых культур имеет особую актуальность для условий Красноярского края.

Научная новизна. В условиях лесостепи Красноярского края проведены широкие исследования эффективности микробиологических препаратов при возделывании яровых пшеницы и ячменя. Приведена комплексная оценка и экономическое обоснование применения системного пестицида Биодукс, а также штаммов бактерий *Bacillus megaterium*, *Azospirillum*, *Amyloliquefaciens* и *Pseudomonas aureofaciens* в посевах яровых пшеницы и ячменя. Экспериментально доказано повышение продуктивности зерновых культур при совместном использовании в технологиях возделывания биологических удобрений и биопестицидов.

Практическая значимость. На основании исследований разработаны элементы биологизации технологий возделывания пшеницы и ячменя включающие предпосевную обработку семян и вегетативную обработку существенно увеличивающие урожайность, посевные и качественные показатели семян в конкретных почвенно-климатических условиях. Реализация технологий, предложенных автором, повышает экономическую эффективность производства зерновых культур на 30-114%, что имеет высокую практическую значимость для сельскохозяйственных производителей Красноярского края

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-11, 13,14 «Положение о присуждении ученых степеней, утвержденного

постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842», а её автор Карвель Александр Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Заболотских Владимир Владимирович,
Заведующий лабораторией биологического
земледелия

ТОО «Научно-производственный центр
зернового хозяйства им. А.И. Бараева»,
кандидат сельскохозяйственных наук по
специальности 06.01.01 - общее
земледелие, растениеводство

021601, Республика Казахстан,
Акмолинская область, Шортандинский
район, п. Научный, ул. Бараева 15
E-mail tsenter-zerna@mail.ru
Тел.: 8 (716-31) 2-30-29

Подпись, ученую степень и должность
Заболотских Владимира Владимировича
«заверяю»

Заместитель Председателя Правления по
науке ТОО «Научно-производственный
центр зернового хозяйства им. А.И.
Бараева», кандидат сельскохозяйственных
наук Долинный Юрий Юрьевич,

021601, Республика Казахстан,
Акмолинская область, Шортандинский
район, п. Научный, ул. Бараева 15
E-mail tsenter-zerna@mail.ru
Тел.: 8 (716-31) 2-30-29

17.03.2026 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича на тему: “Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края”, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности

4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

В Красноярском крае площадь, занятая зерновыми культурами, занимает немалую территорию, что положительно сказывается на зерновом балансе всей страны. Основной задачей агропромышленного комплекса Сибири является увеличение объема продовольственного и фуражного зерна.

В связи с этим диссертационная работа Карвель А.А. по совершенствованию элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в условиях рискованного земледелия лесостепи Красноярского края представляет большое научное и практическое значение.

В течение ряда лет на высоком научно-методическом уровне автором проведены исследования по изучению действия биологических препаратов на рост, развитие, устойчивость пшеницы и ячменя к поражению болезнями, на засоренность посевов, изменения качества зерна в зависимости от применения биопрепаратов и погодных условий, формирования элементов структуры урожая пшеницы и ячменя и их связи с урожайностью зерна..

Научная новизна работы заключается в том, что впервые установлена эффективность возделывания пшеницы и ячменя при использовании микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс в условиях рискованного земледелия Красноярской лесостепи; рассчитана корреляционная зависимость между количественными признаками и урожайностью зерна; впервые определена доля влияния условий внешней среды на формирование урожая зерна. Впервые изучены изменения посевных и урожайных качеств семенного материала, содержания белка и клейковины в зерне пшеницы, содержания белка в зерне ячменя в зависимости от агроприемов возделывания. Впервые научно обоснованы и даны предложения производству оптимальные параметры агроприемов биологизации, снижения затрат на единицу площади и урожая зерна.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в получении новых научных знаний о применении биологизированных элементов технологии возделывания зерновых культур.

Практическое применение результатов исследований представлено предложенной производству технологией возделывания яровых пшеницы и ячменя с использованием биопрепаратов для предпосевной обработки семян

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. –Общее земледелие и растениеводство

Яровые пшеница и ячмень остаются наиболее распространенными зерновыми культурами в Сибирском регионе, в том числе и в Красноярском крае, выступая надежными и ценными источниками продовольственного и фуражного зерна. Однако, учитывая информацию, поступающую от селекционеров по пшенице и ячменю, а также результаты работы передовых сельскохозяйственных предприятий, возделывающих эти культуры в регионе, потенциал их урожайности реализуется далеко не в полной мере.

В этой связи исследования А. А. Карвель, направленные на усовершенствование элементов технологий возделывания яровых пшеницы и ячменя при использовании биопрепаратов в условиях лесостепи Красноярского края, актуальны и своевременны.

Диссертантом в полевых опытах на высокогумусированном, хорошо обеспеченном подвижными формами основных элементов питания, выщелоченном черноземе в условиях лесостепи Красноярского края в 2022-2024 гг. изучено влияние применения биологических препаратов на засоренность посевов яровых пшеницы и ячменя, рост, развитие и устойчивость их к болезням, изменение качества семян и зерна в зависимости от технологии возделывания и погодных условий, особенности формирования элементов структуры урожая и их связь с урожайностью, вклад культуры, условий вегетации и биологических препаратов в формирование урожайности зерновых культур, экономическую и энергетическую эффективность технологических приемов их возделывания.

В опытах диссертанта в условиях степной зоны Западной Сибири выявлено, что при возделывании яровых пшеницы и ячменя по пару урожайность не зависит от уровня засоренности – доля сорняков в среднем за 3 года даже в контрольном варианте на пшенице не превышала 8,9%, а на ячмене – 3,3%, то есть во всех случаях было невысокой. Очевидно этим и объясняется выявленное автором не только отсутствие эффекта от добавления к биопрепаратам гербицида на обеих культурах, но и заметное снижение качества зерна. При этом максимальная урожайность зерна как пшеницы (7,00 т/га, или 175% к контролю без биопрепаратов), так и ячменя (6,73 т/га, или 157% к контролю), достигалась при обработке семян перед посевом биопрепаратами Биодукс 1 мл/т, Органит Р 1 л/т, Органит N 1 л/т, Оргамика S 1 л/т, а вегетирующих растений в фазе кущения – выхода в трубку – биопрепаратами Биодукс 2 мл/га, Органит Р 1 л/га, Органит N 1 л/га, Оргамика S 1 л/га, Псевдобактерин 3 1 л/га.

Принципиальных замечаний по обсуждаемой работе нет. Судя по автореферату, диссертация А.А. Карвель является завершенной научно-

Отзыв

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Яровые пшеница и ячмень являются ведущими зерновыми культурами в Красноярском крае и служат надежным и ценным источником продовольственного и фуражного зерна. В последнее время большее распространение получают биологические средства защиты растений, которые рассматриваются как экологически чистый и экономический выгодный способ повышения урожайности. Для внедрения инновационных технологий с использованием биопрепаратов требуется изучить их влияние на урожайность и качество семян зерновых культур.

Автором, в ходе проведенного научного исследования, доказана эффективность применения микробиологических препаратов: Органит П, Органит Н (мобилизаторы питания), Оргамика С (пестицид, фунгицид), Псевдобактерин 3Ж (биологический фунгицид) и Биодукс (регулятор роста) на яровой пшенице сорта Новосибирская 31 и ячменя Красноярский 91. Поставленные в 2022-2024 гг. многофакторные опыты позволили выявить положительное влияние изучаемых элементов технологии на полевую всхожесть и выживаемость растений к уборке, показано снижение засоренности посевов, пораженности листовыми болезнями и корневыми гнилями. Все исследуемые фоны биологизации приводили к достоверному увеличению содержания белка в зерне пшеницы на 3,6...10,1%, ячменя – на 5,9...12,4%. Применение биопрепаратов позволило увеличить урожайность пшеницы на 2,8...74,7%, ячменя – на 8,8...56,6% в зависимости от варианта опыта. Расчет экономической и биоэнергетической эффективности рекомендуемых элементов технологии показал их экономическую целесообразность. Даны рекомендации производству для использования вышеуказанных препаратов с указанием норм и сроков их применения на сортах пшеницы Новосибирская 31 и ячменя Красноярский 91.

В целом, исходя из автореферата, можно заключить, что диссертация А.А. Карвель является завершенным исследованием и имеет научно-практическую значимость. Соискатель является автором 10 печатных работ, в т.ч. 4 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат диссертации «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» соответствует специальности

4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство и отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (пункт 28). Автор Карвель А. А. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Выражаю согласие на размещение отзыва на автореферат А.А. Карвель в сети интернет.

ФИО: Волкова Людмила Владиславовна
Ученая степень: кандидат биологических наук (06.01.05 – селекция и семеноводство, 2009 г.)
Должность, структурное подразделение: старший научный сотрудник, зав. лабораторией селекции яровой мягкой пшеницы
Полное название организации: ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого»
Почтовый адрес: 610007, г. Киров, ул. Ленина, д.166 а
Тел: (8332) 33-10-03
Телефон, E-mail: volkovkirov@mail.ru

Подпись



Л.В. Волкова

Подпись заверяю



О.М. Пахомова, ученый секретарь, к.г.н.

Печать организации

Дата «13» _марта 2026 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвеля Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Для формирования высоких урожаев зерновых культур необходимы оптимальные условия выращивания растений. По этой причине велика роль каждого агротехнологического приема возделывания сельскохозяйственных культур, повышающих их продуктивность. Одним из способов увеличения продуктивности растений и получения высококачественной продукции является применение биопрепаратов, способствующих более полной реализации продукционного потенциала современных сортов зерновых культур. Этим вопросам и посвящена рецензируемая работа, актуальность которой не вызывает сомнений.

Цель работы четко сформулирована и для ее достижения автор ставит и решает целый ряд важных задач. Александром Александровичем впервые доказана эффективность возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс в условиях Красноярской лесостепи, показаны биологизированные элементы технологии, стимулирующие хозяйственно-ценные признаки зерновых культур, научно обоснованы и предложены производству оптимальные агротехнические приемы биологизации – стимулятор роста, биоудобрения, биофунгициды, гербицид, обеспечивающие формирование наиболее высокой урожайности, снижения затрат энергии на единицу площади и урожая. Даны рекомендации производству для зоны Красноярской лесостепи по лучшим способам применения биопрепаратов при возделывании пшеницы и ячменя.

Автором выполнен огромный объем экспериментальных исследований в течение 2022-2024 гг. Достоинством работы является то, что элементы биологизации технологии возделывания пшеницы и ячменя внедрены в сельскохозяйственных предприятиях Красноярского края КФХ «Калиновский Евгений Викторович», ООО Учхоз «Миндерлинское». Результаты исследований в достаточной степени апробированы на конференциях всероссийского и международного уровня и опубликованы в журналах из списка ВАК (4 статьи).

В целом, считаю, что диссертационная работа Карвеля Александра Александровича представляет завершённое научное исследование, имеющее теоретическую и практическую значимость, обладающее новизной, соответствует критериям пункта №9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство

Доктор биологических наук (шифр специальности 06.01.04 – Агрохимия, присвоена ученой степени в 2011 г.) доцент, профессор кафедры почвоведения и агрохимии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»
03 апреля 2026 г.

Olga
Ольга Алексеевна Ульянова

660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90, ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Телефон (факс) служ. (3912) 227-36-09; с.т. 89050869783
E-mail: kora64@mail.ru



Отзыв

**на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича на тему:
«Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и
ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной к защите на соискание
ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее
земледелие и растениеводство.**

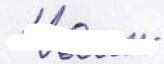
Важность возделывания ведущих зерновых культур, таких как яровые пшеница и ячмень в сложных природно-климатических условиях юга Красноярского края является актуальным для сельскохозяйственного производства региона и страны в целом. Снижение себестоимости производимой продукции одна из приоритетных целей отраслей сельского хозяйства, а получение экологически чистой, с минимально возможным отрицательным воздействием на окружающую среду, технологии составляет первоочередную задачу растениеводства. Тематика исследований всецело ложится в канву национальных интересов в сфере продовольственной безопасности России в вопросе обеспечения населения качественной и безопасной пищевой продукцией обозначенной Президентом РФ в Доктрине продовольственной безопасности. При этом зерновые культуры, за счет высокой продуктивности и качества, являются одними из важнейших индикаторов показателей уровня самообеспечения который должен составлять не менее 95 % продуктов собственного производства (зерно).

Использование биологизированных элементов технологии в диссертационном исследовании позволило существенно повысить полевую всхожесть зерновых культур от 7,4 до 22,2 % и значительно увеличить выживаемость растений к уборке. Определено положительное действие биопрепаратов на устойчивость растений к болезням и уровень повышения урожайности зерновых культур, на яровой пшенице от 2,8 до 74,7%, а на яровом ячмене от 8,8 до 56,6% в зависимости от вариантов опыта. Содержание белка в зерне было достоверно выше во всех вариантах биологизации по сравнению с контролем. Использование различных вариантов биопрепаратов позволило повысить рентабельность производства яровой пшеницы до 114,4%, а ярового ячменя до 102,4%.

Работа выполнена на основе большого объема исследований, позволившего автору грамотно проанализировать полученные данные и сделать соответствующее заключение. Работа отличается новизной и достоверностью полученных данных. На основании проведенных исследований Карвель Александра Александровича разработаны и оптимизированы технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя с использованием биопрепаратов в лесостепи Красноярского края.

Поставленные цель и задачи исследований выполнены полностью, на высоком теоретическом и практическом уровне. Экспериментальная часть работы выполнена методически правильно. Полученные материалы статистически достоверны. Автором сформулированы обоснованное заключение и предложения производству.

Считаю, что диссертационная работа Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» по содержанию, объему, актуальности тематики, новизне полученных материалов, теоретической и практической ценности, а также апробации результатов соответствует требованию Положений ВАК Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.


Чагин Виталий Владимирович

Кандидат сельскохозяйственных наук

(06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 2011 г.)

Доцент кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины Института менеджмента, экономики и агротехнологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»).

Ученое звание – доцент по специальности «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений», 2022 г.

655017, Республика Хакасия, г. Абакан, проспект Ленина, 90

Контактный телефон: +7(3902) 24-30-18; сайт организации <https://khsu.ru/>

e-mail: chagin2008@gmail.com

11.03.2026

Подпись Чагина Виталия Владимировича заверяю

Директор Института менеджмента, экономики и агротехнологий

Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова,

к.т.н., доцент Соломонова Елена Борисовна



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича на тему «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство

В условиях Сибирского региона Российской Федерации, Красноярский край вносит существенный вклад в зерновой баланс страны. В данном регионе яровых пшеницы и ячменя являются надежным и ценным источником продовольственного и фуражного зерна, однако потенциал их урожайности реализуется не в полной мере.

В этой связи, диссертационная работа Карвель А.А., посвященная усовершенствованию элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя за счет применения биопрепаратов в условиях лесостепи Красноярского края, является актуальной, имеет теоретическое и практическое значение.

Актуальность и научная новизна проведенных исследований заключается в том, что автором впервые доказана эффективность возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс в условиях Красноярской лесостепи.

Автором на основании проведенных исследований выявлены биологизированные элементы технологии, стимулирующие хозяйственно-ценные признаки зерновых культур. Научно обоснованы и предложены производству оптимальные агротехнические приемы биологизации – стимулятор роста, биоудобрения, биофунгициды, гербицид, обеспечивающие формирование наиболее высокой урожайности, снижения затрат энергии на единицу площади и урожая.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработаны и предложены производству технологии возделывания зерновых колосовых культур с применением биопрепаратов для предпосевной обработки семян и посевов растений в фазу кущения, которые существенно сокращают затраты на производство единицы продукции, повышают экономическую эффективность производства зерна пшеницы и ячменя от 30 до 114 %.

Карвель Александром Александровичем, в результате проведенных исследований, получены новые экспериментальные данные, которые расширяют научные знания о применении биологизированных элементов технологии при выращивании яровых пшеницы и ячменя.

Научные положения, представленные соискателем - аргументированы, результаты достоверны, так как получены на изученного фактического материала с использованием современных методик и статистических методов.

Выводы, сформированные в диссертационной работе, отражают решение задач и логически вытекают из результатов анализа полученного материала.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций базируется на достаточном объеме данных, полученных лично автором.

Содержание автореферата дает довольно полное представление о результатах проведенных исследований.

Работа в достаточной степени апробирована. Основные положения диссертации докладывались на научно-практических конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликованы 10 научных работ, в том числе 4 научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации.

В целом, диссертационная работа Карвель Александра Александровича на тему «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует критериям, установленным п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
кафедры технологии переработки продуктов
животноводства и кормления с.-х. животных,
профессор

Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур
Республика Таджикистан, 734003,
г. Душанбе, пр. Рудаки, 146.

Тел.: + 992 907911201, e-mail: rajabov-65@mail.ru

« 18 » марта 2026

Раджабов Фарход Меликбоевич

Подпись профессора Раджабова Фархода Меликбоевича заверяю:
начальник отдела правового обеспечения и кадров
ТАУ им. Ш. Шотемур



Курбонзода А.Х.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича на тему: «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство

Аграрный рынок удобрений и пестицидов расширяется и видоизменяется, появляются новые формы и виды удобрений, стимуляторы роста растений и много других агрохимиктов. Они требуют проведения практических исследований для применения в тех или иных почвенно-климатических условиях.

В автореферате приведены результаты исследования по совершенствованию элементов технологии возделывания зерновых культур (яровых пшеницы и ячменя) за счет применения биопрепаратов в условиях лесостепи Красноярского края. Научная новизна работы заключается в том, что доказана эффективность возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс, определена корреляционная связь между количественными признаками и урожайностью.

Работа прошла апробацию на ряде конференции, в том числе международных. Опубликовано 10 статей, в том числе 4 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.


Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, содержит новые научные результаты, соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Карвель Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство.

Бахмудов Руслан Багомедкадиевич, кандидат сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.01.11- защита растений от вредителей и болезней; 06.01.01-общее земледелие, доцент кафедры земледелия и луговодства ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного аграрного университета 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2.Тел. 89697171599; e-mail: rus.bakhmudov@bk.ru

Подпись Бахмудова Р.Б.
заверяю проректор по научной
и международной работе канд. вет. науки доцент

16.03.2026 г.




Р.О. Колесников

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Карвель Александра Александровича на тему: «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Производство зерна является ключевой проблемой в развитии сельского хозяйства России, решение которой обеспечит население продовольствием, животноводство кормами и промышленность сырьем. Одним из центральных направлений решения этой проблемы является повышение урожайности и валовых сборов зерна яровых пшеницы и ячменя. Успешное решение этой проблемы предусматривает не только увеличение урожайности, но и значительное улучшение его качества в зависимости от целей использования. При этом современные технологии должны включать применение экологически безопасных стимуляторов роста, микроэлементов, повышающих урожайность, устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды и снижающих техногенную нагрузку на почву. В связи с этим работа Карвель А.А., направленная на изучение влияния микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс на эффективность возделывания, урожайность и качество зерна яровых пшеницы и ячменя является актуальной, связана с современными запросами науки и сельскохозяйственного производства.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые доказана эффективность возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс в условиях Красноярской лесостепи. Выявлены биологизированные элементы технологии, стимулирующие хозяйственно-ценные признаки зерновых культур. Определена корреляционная связь между количественными признаками и урожайностью. Установлена доля влияния изучаемых факторов (условий вегетации, биологизации элементов технологии) в формирование урожайности зерна, количественных и качественных показателей яровых пшеницы и ячменя. Исследованы изменения посевных и урожайных качеств семян, содержания белка и клейковины в зерне пшеницы, содержания белка в зерне ячменя в зависимости от изучаемых агротехнических приемов возделывания. Научно обоснованы и

пшеницы – Новосибирская 31 и ячменя – Красноярский 91. Методические исследования осуществлялись с учетом утвержденных общедоступных методик и ГОСТов.

Соискатель в автореферате отмечает, что механизм замещения фитопатогенных грибов и бактерий полезной микрофлорой до конца не изучен и требует дальнейшего проведения исследований, а в автореферате об микрофлоре нет информации, может быть, она описана в диссертации?

Автореферат отражает актуальность диссертации, новизну разработок и практическую значимость работы, что свидетельствует о важности проведенных соискателем исследований, которые полностью освещены в 10 печатных работах, из которых 4 - в изданиях, входящих в список ВАК РФ.

Очевидно, что диссертация является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задач по совершенствованию элементов технологии возделывания яровой пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края.

Диссертационная работа Карвель Александра Александровича по актуальности темы исследования, по новизне, достоверности и важности полученных результатов, по научно-методическому уровню, по обоснованности выводов и рекомендаций, по практической и теоретической значимости соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Заведующий лабораторией селекции и семеноводства Иркутского НИИСХ - филиала СФНЦА РАН,
доктор с.-х. наук,
(06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений).

Тел. 89832424879, irkutsk@sfsca.ru
665511, Иркутская область, Иркутский район, с. Пивовариха, ул Дачная 14

12 марта 2026 г.



А. В. Полномочнов



*Директор А.В. Полномочнов заверил
руководителем
Иркутской области В.А. Водниковой*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство

Диссертационная работа А.А. Карвеля посвящена решению одной из ключевых агрономических проблем Сибирского региона - повышению продуктивности яровых пшеницы и ячменя на основе биологизации технологии возделывания. Применение биологических препаратов представляет собой перспективное экологически безопасное и экономически оправданное направление, соответствующее Стратегии развития производства органической продукции в Российской Федерации до 2030 года. Следует особо подчеркнуть, что до настоящего исследования комплексные данные о совместном применении стимуляторов роста, биоудобрений и биофунгицидов на яровых зерновых культурах в условиях лесостепи Красноярского края в научной литературе отсутствовали, что придаёт работе весомую научную новизну. Тема диссертации своевременна, востребована практически и вписывается в общегосударственный курс на развитие органического и ресурсосберегающего сельскохозяйственного производства.

Результаты работы докладывались и обсуждались на кафедре растениеводства, селекции и семеноводства Красноярского ГАУ (2023), на научном семинаре Института агроэкологических технологий (2024), а также представлялись на многочисленных конференциях различного уровня: Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием (г. Тюмень, 2023), X и XII Международных научно-практических конференциях «Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве» (г. Киров, 2023, 2025), XVII и XVIII Международных научно-практических конференциях молодых учёных (г. Красноярск, 2024, 2025), V Международной научной конференции «Ресурсосберегающие технологии в АПК России» (г. Красноярск, 2024), а также на Школе молодых учёных по эколого-генетическим основам северного растениеводства (г. Киров, 2024). Итогом широкой апробации стало признание автора лауреатом I степени XXXIV Международного конкурса научно-исследовательских работ Всероссийского общества научных исследователей (г. Москва, 2025).

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из которых 4 статьи размещены в рецензируемых изданиях, включённых в перечень ВАК РФ. Лучшие элементы биологизированной технологии внедрены в производство в КФХ «Калиновский Евгений Викторович» и ООО Учхоз «Миндерлинское» Красноярского края, что подтверждает практическую значимость полученных результатов.

При высокой оценке работы в целом следует обратить внимание на ряд замечаний:

- в опыте изучались лишь один сорт пшеницы (Новосибирская 31) и один сорт ячменя (Красноярский 91). Учитывая, что реакция сортов на биопрепараты может существенно различаться, остаётся открытым вопрос: будут ли полученные результаты в равной мере воспроизводимы для других сортов, районированных в регионе?

- для объективной сравнительной оценки биологизированных технологий необходимо было включить в схему опыта вариант с применением химических средств защиты растений (протравитель + химический фунгицид), принятых в качестве производственного стандарта.

Перечисленные замечания не умаляют общей научной ценности работы и не ставят под сомнение обоснованность её основных выводов.

В целом представленная научно-квалификационная работа Александра Александровича Карвеля представляет собой самостоятельное завершённое научное исследование, отличающееся актуальностью, практической направленностью и достаточным объёмом экспериментальных данных. По своему уровню, объёму полученных результатов и степени их апробации диссертация соответствует требованиям, установленным к диссертациям на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук, согласно пп. 9-14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а её автор, Карвель Александр Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Заведующий кафедрой земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Донской ГАУ), доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01 Общее земледелие, растениеводство), доцент


Авдеенко Алексей Петрович

тел.: +79287776652, e-mail: awdeenko@mail.ru

346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, зд. 24. ФГБОУ ВО Донской ГАУ; тел.: +78636036150, e-mail: dongau@mail.ru

Подпись заведующего кафедрой земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции ФГБОУ ВО Донской ГАУ, доктора с.-х. наук, доцента Авдеенко Алексея Петровича «Донской ГАУ»:

Учёный секретарь Учёного совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, доцент


Г.Е. Мажуга

08 апреля 2026 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Карвель Александра Александровича «Совершенствования элементов технологии возделывания яровой пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Яровые пшеница и ячмень являются ведущими зерновыми культурами в Красноярском крае, в структуре посевных площадей Сибирского региона составляют 62 %. В условиях рискованного земледелия эти культуры являются надежным источником продовольственного и фуражного зерна, однако потенциал их урожайности реализуется не полностью. Регуляторы роста, мобилизаторы питания и биофунгициды рассматриваются как экологически чистый, и экономически выгодный способ повышения урожайности зерновых культур. Несмотря на большое разнообразие биологических средств защиты и питания растений механизм замещения фитопатогенных грибов и бактерий полезной микрофлорой до конца не изучен и требует дальнейшего проведения исследований с целью повышения продуктивности зерновых культур путем изменения ростовых показателей и активизации физиологических процессов. Внедрение экологически чистых технологий с использованием биопрепаратов является ведущим направлением Стратегии развития производства органической продукции в Российской Федерации.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях Красноярской лесостепи доказана эффективность возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс в зависимости от изучаемых агротехнических приемов возделывания. Определена корреляционная связь между количественными признаками и урожайностью.

Автором изучена степень влияния факторов (условий вегетации, биологизации элементов технологии) на формирование урожайности зерна, количественных и качественных показателей яровых пшеницы и ячменя. Исследованы изменения посевных и урожайных качеств семян, содержания белка и клейковины в зерне пшеницы, содержания белка в зерне.

Определен экономический эффект при наименьших затратах труда и денежных средств от выращивания яровых пшеницы и ячменя при разных способах биологизации. Научно обоснованы и предложены производству оптимальные агротехнические приемы биологизации - стимулятор роста, биоудобрения, биофунгициды, гербицид, обеспечивающие формирование наиболее высокой урожайности, снижения затрат энергии на единицу площади и урожая. Даны рекомендации производству для зоны Красноярской лесостепи по лучшим способам применения биопрепаратов при возделывании зерновых колосовых культур пшеницы и ячменя.

Достоверность и обоснованность полученных автором результатов подтверждается необходимым объемом выполненных наблюдений, комплексным подходом к изучению возделываемого в регионе сорта яровой

предложены производству оптимальные агротехнические приемы биологизации – стимулятор роста, биоудобрения, биофунгициды, гербицид, обеспечивающие формирование наиболее высокой урожайности, снижение затрат энергии на единицу площади и урожая. Определен экономический эффект при наименьших затратах труда и денежных средств от выращивания яровых пшеницы и ячменя при разных способах биологизации. Даны рекомендации производству для Красноярской лесостепи по лучшим способам применения биопрепаратов при возделывании зерновых колосовых культур пшеницы и ячменя. Результаты научных исследований по теме диссертации апробированы на 9 научно-практических конференциях различного уровня (2023-2025 гг.). По теме исследований диссертантом опубликовано 10 работ, в том числе 4 научных статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. В этих изданиях автор работы осветил вопросы, анализируемые в диссертации.

Достоверность полученных результатов обоснована применением общепринятых современных методик сбора и обработки исходной информации при проведении полевых и лабораторных исследований, основанных на теории планирования эксперимента.

Правильно поставленная цель исследований и выполненная на хорошем методическом уровне работа позволили диссертанту сделать научно-обоснованное и практически значимое заключение, которое соответствует изложенному в автореферате экспериментальному материалу.

Отмечая общий высокий уровень проделанной работы и наличие большого содержательного материала, хотелось бы уточнить следующее:

- Агротехника в опыте, стр. 9 При описании технологической операции повторяется слово: прикатывание;
- В описании корреляционных взаимосвязей обычно указывается после запятой 2 цифры. Желательно указывать ошибку корреляции (стр. 11, 15, 16);
- в рисунке 1 стр. 12 сложно ориентироваться по вариантам. Приходится возвращаться к методике. Желательно было указать варианты, как в рисунках 2, 3.


Диссертационная работа Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», является завершенной научно-

квалификационной работой, которая по актуальности, научно-методическому уровню, новизне, степени апробации отвечает критериям, установленным п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями). Диссертация соответствует научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки), а её автор, Карвель Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по вышеуказанной научной специальности.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Доктор сельскохозяйственных наук
(4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 2025), ведущий научный сотрудник лаборатории селекции озимой ржи и тритикале Самарского научно-исследовательского института сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова - филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук (Самарский НИИСХ - филиал СамНЦ РАН)
446254, Самарская обл., пгт. Безенчук,
ул. К. Маркса, 41, т. 8(84676)2-11-40
E-mail: samniish@mail.ru
27.02.2026

Подпись д-ра с.-х. наук Т.А. Горяниной
заверяю: ученый секретарь Самарского
НИИСХ - филиала СамНЦ РАН, кандидат с.-
х. наук

 Горянина Татьяна
Александровна

 Дигастьева Л.Ф.



ОТЗЫВ

на автореферат Карвель Александра Александровича на тему:
«Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. общее земледелие и растениеводство

Современные технологические процессы возделывания сельскохозяйственных культур, разработка новых приемов и методов всегда были и остаются на острие деятельности научных учреждений.

Особое значение при этом, имеют зерновые культуры в силу доминирования по площади посева в связи с огромной значимостью в рационе питания населения, в животноводстве и т.д. Для условий Восточной Сибири, в силу сложных климатических условий, значительной неоднородности почвы, разработка высокоэффективных, экологически безопасных и экономически оправданных приемов возделывания яровых пшеницы и ячменя, несомненно, имеет высокую актуальность.

Научной новизной в диссертации является приоритетное доказательство соискателем эффективности возделывания яровых пшеницы и ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регуляторов роста Биодукс в условиях Красноярской лесостепи.

Ценность данной работы заключается в четкости постановки задач и завершенности исследований с конкретными и доступными для использования рекомендациями сельскохозяйственному производству. При этом материалы диссертации могут использоваться для сравнительной оценки действия изучаемых препаратов на других сортах яровых пшеницы и ячменя в условиях реального производства в Восточной Сибири.

Материалы исследований могут использоваться в процессе обучения студентов по агрономическим специальностям, а также при повышении квалификации специалистов агрономического профиля.

Анализ автореферата позволяет заключить: научные положения диссертации в достаточной степени обоснованы и опираются на конкретные результаты трехлетних полевых исследований. Достоверность экспериментов и обоснованность выводов убедительны и подтверждены конкретными опытными и производственными результатами.

Наряду с несомненной положительной оценкой работы имеются замечания:

1. В разделе «Степень разработанности темы исследований» избыточный перечень фамилий. Было бы наглядней отдельно выделить авторов из Сибирского региона, в том числе из Восточной Сибири.

2. Необходимо пояснить, почему во все годы исследований, согласно тексту автореферата, погодные условия соответствовали биологическим требованиям яровой пшеницы и ячменя, а урожайность по годам резко

отличалась. Например, на контроле по пшенице яровой в 3,86, по ячменю – в 3,66 раза (табл. 2.3 автореферата). При этом автор утверждает, что влияние фактора «год» на урожайность яровой пшеницы составляет 60,2%, а ячменя – 60,1%. На сколько это логично?

В целом, по научной новизне, глубине исследований, завершенности экспериментов, полученным результатам можно заключить, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Решена актуальная научная задача, имеющая высокое народно-хозяйственное значение для агропромышленного комплекса Восточной Сибири, что позволяет считать – диссертация, отвечает критериям, сформулированным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и соответствует специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, а ее соискатель Карвель Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по данной специальности.

Кашеваров Николай Иванович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.09), профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, руководитель научного направления СибНИИ кормов СФНЦА РАН. 630501, Россия, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, ул. Центральная, 6, Сибирский научно-исследовательский институт кормов Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН; телефон 89139126551; e-mail: ni54nik@yandex.ru

Н.И. Кашеваров

Садохина Татьяна Александровна, доктор сельскохозяйственных наук (4.1.1.), руководитель СибНИИ кормов СФНЦА РАН. 630501, Россия, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, ул. Центральная, 6, Сибирский научно-исследовательский институт кормов Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН; телефон 89138940769; e-mail: sadohina78@yandex.ru

Т.А. Садохина

Подпись Кашеварова Н.И. и Садохиной Т. А. заверяю:
ученый секретарь СФНЦА РАН,
канд. биол. наук



В.И. Коркина

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича
«Совершенствование элементов технологии возделывания яровой пшеницы и
ячменя в лесостепи Красноярского края»

представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и растениеводство

Основными зерновыми культурами Сибирского региона остаются яровая пшеница и ячмень, при этом традиционные технологии, предусматривающие использование минеральных удобрений и химических средств защиты растений, зачастую приводят к низкорентабельному производству. Безусловно главной причиной этого служит диспаритет цен между конечной продукцией растениеводства и средствами производства, тем не менее у сельхозтоваропроизводителя есть пути снижения входящих затрат. Одним из направлений в оптимизации питания и защиты растений является биологизация технологического цикла. Теоретическая и практическая значимость выбранного направления исследований не вызывает сомнения, а в свете снижения рентабельности зерновой отрасли, за последние два года, приобретает особую актуальность.

Методика проведения исследований основана на использовании полевых, лабораторных и современных статистических методов, и полученные результаты исследований сомнений не вызывают.

Основные положения диссертации в определенной мере раскрыты в результатах исследований и обобщены в заключении автореферата. Предложены усовершенствованные элементы технологии яровой пшеницы и ячменя основанные на применении биопрепаратов.

Результаты исследований прошли достаточную апробацию и опубликованы в 10 печатных работах, в том числе в 4 изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

Имеются следующие замечания и вопросы:

- требует уточнения количественный учет сорняков, представленные проценты доли сорняков относительно контроля или к агроценозу в целом?
- вызывает определенный скепсис отсутствие значимого влияния на засоренность гербицида Гербитокс, в сравнении с изучаемыми биопрепаратами;
- каков механизм более эффективного снижения пораженности зерновых культур корневыми гнилями на варианте с применением Гербитокса (исследования и практика подтверждают, такой эффект от противозлаковых гербицидов создается, когда устраняется дополнительный источник инфекции в виде злаковых сорняков, но здесь использовался гербицид против двудольных сорняков, болезни которых в целом не пересекаются со злаками)?

Анализ данных по урожайности, представленных в таблицах 2 и 3, вызывает ряд вопросов, а именно:

- комплексное применение биопрепаратов, в варианте 4, в 2023 году практически удвоило урожай как яровой пшеницы, так и ячменя (получена фактически рекордная урожайность для региона 9,1 и 10,6 т/га, соответственно), однако добавление Гербитокса к этой схеме значительно снизило урожайность (на

3,7 т/га у пшеницы и на 4,3 т/га у ячменя), с чем связано такое негативное влияние гербицида? При этом в другие года исследований такого эффекта не было;

- следует более четко сформулировать и обосновать причины снижения урожайности изучаемых культур от применения Органик П и Органик Н по вегетации (если сравнивать вариант 2 и 3), показано достоверное снижение урожайности яровой пшеницы на 0,9 т/га и ячменя на 0,6 т/га (в среднем за три года).

В целом, замечания не снижают ценности полученных результатов, вопросы могут быть разрешены в ходе публичной защиты. Считаем, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории агротехнологий и агрохимии
ФГБНУ ФАНЦА, отдел Алтайский НИИСХ, к. с.- х. н.
по специальности 4.1.3 - агрохимия [redacted] Татьяна Алексеевна Литвинцева

Подпись Литвинцевой Т.А. удостоверяю:

Начальник отдела кадров ФГБНУ ФАНЦА [redacted]



[redacted] В.Н.Апасова

656910 Алтайский край, г. Барнаул, Научный городок, 35
ФГБНУ ФАНЦА Федеральное государственное бюджетное научное
учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича на тему **«Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края»**, представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Яровые пшеница и ячмень являются ведущими зерновыми культурами в России и в мире. Площадь посева зерновых и зернобобовых культур в Красноярском крае составляет 924 тыс. га, из них большая часть приходилась на яровую пшеницу.

Исследованиями ученых доказано, что урожайность зерновых в экстремальных условиях может уменьшаться в 4 раза. Необходимо отметить, что ухудшение показателей может быть связано с рядом факторов, включая изменение климата, недостаток влаги, недостаточное внесение удобрений и использование несовершенных агротехнических приемов. Решение этой проблемы требует комплексного подхода, включающего выведение новых, более устойчивых к неблагоприятным условиям сортов, совершенствование технологий возделывания, а также усиление внимания к вопросам финансирования и поддержки сельскохозяйственного производства в Сибири и в стране в целом. В противном случае дефицит зерна будет только расти, что негативно скажется на экономике и продовольственной безопасности России

Исследования в области биологических препаратов актуальны как с точки зрения решения текущих задач сельского хозяйства России, так и в контексте глобальных трендов на экологизацию и устойчивое развитие аграрного сектора. Применение биологических препаратов положительно влияет на все хозяйственно-ценные признаки сельскохозяйственных культур: возрастает урожайность, сокращаются сроки созревания, повышается питательная ценность, улучшаются всхожесть и устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам среды.

В ходе работы проведён анализ литературных источников по теме, изучены биологизированные элементы технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя и доказана эффективность их применения с использованием биологических препаратов. Исследовано влияние биопрепаратов на качество зерна, энергию прорастания и лабораторную всхожесть ячменя и пшеницы. На основе полученных данных разработаны рекомендации для сельхозпроизводителей зоны Красноярской лесостепи по оптимальным способам применения биопрепаратов при возделывании этих культур.

Новизна исследований и достоверность полученных результатов обоснованы и не вызывают сомнения. Вместе с тем к соискателю есть некоторые уточняющие вопросы:

1. Превышала ли засоренность экономической порог вредоносности? Обоснуйте включение в схему опыта вариант (5) с применением гербицида (Герби-токс)?

2. Какой тип засоренности преобладал в посевах. Была ли отмечена корреляционная зависимость урожайности от уровня засоренности посевов?

В целом, диссертационная работа «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» является научно-квалификационной работой, выполнена на высоком методическом уровне, представляет научный и практический интерес и соответствует требованиям ВАК РФ в п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор, Карвель Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные культуры).

Носкова Евгения Николаевна, кандидат с.-х. наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Заведующий лабораторией

земледелия, агрохимии и кормопроизводства

Е.Н. Носкова

Щенникова Ирина Николаевна, доктор с.х. наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, член-корреспондент РАН.

Заведующий лабораторией селекции и первичного семеноводства ячменя

И.Н. Щенникова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока им. Н.В. Рудницкого» (ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока).

Почтовый адрес: 610007, Россия, г. Киров, улица Ленина, д. 166-а

Телефон: +7 912-704-41-29, e-mail: zemledel_niish@mail.ru

19.03.2026 г.

Подпись заведующей лабораторией земледелия, агрохимии и кормопроизводства ФАНЦ Северо-Востока Носковой Евгении Николаевны и заведующей лабораторией селекции и первичного семеноводства ячменя ФАНЦ Северо-Востока Щенниковой Ирины Николаевны удостоверяю.

Ученый секретарь ФАНЦ Северо-Востока,
кандидат географических наук

Пахомова Ольга Михайловна



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвеля Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Яровые пшеница и ячмень являются основными зерновыми культурами во многих регионах России и в частности в Красноярском крае. В этой связи актуальность данной работы не вызывает сомнений.

Диссертантом усовершенствованы элементы технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя на фоне применения биопрепаратов в лесостепи Красноярского края. Автором впервые показана возможность эффективности возделывания зерновых культур при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукса в условиях лесостепи Красноярского края.

Положительно, что в работе определена корреляционная связь между количественными признаками и урожайностью. Установлена доля влияния указанных факторов в формировании урожайности. Даны рекомендации производству для зоны Красноярской лесостепи по оптимальным способам использования биопрепаратов при возделывании зерновых колосовых культур: пшеницы и ячменя.

По теме диссертации опубликовано 10 работ, в том числе четыре научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Замечания

1. В автореферате не приведены индексы детерминации изучаемых факторов по данным дисперсионного анализа.

2. Следовало бы включить в схему опытов контроль с обработкой водой в связи с тем, что вода является активатором физиологических процессов.

Указанные выше замечания не снижают значимости данной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании изложенного считаем, что диссертационная работа Карвель А.А., судя по автореферату на тему «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» имеет актуальность, теоретическое и практическое значение, научную новизну, соответствует требованиям ВАК РФ предъявляемым к подобным работам, соискатель заслуживает присуждения

ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, профессор РАН, зав. кафедрой
растениеводства и кормопроизводства,
директор ИФиПА ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный университет
инженерии и биотехнологий»



Петров Андрей Федорович

Специальность 4.1.4 Садоводство,
овощеводство, виноградарство и
лекарственные растения
630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160.
Тел. 83832673610, e-mail: petrov190378@mail.ru

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, профессор кафедры
растениеводства и кормопроизводства
ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный университет
инженерии и биотехнологий»



Галеев Ринат Раифович

Специальность 06.01.01 – общее
земледелие и растениеводство
630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160.
Тел. 83832673822, e-mail: rastmiev@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края» представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность темы не вызывает сомнений. В условиях удорожания энергоресурсов для возделывания зерновых культур в Сибири поиск эффективной альтернативы существующим технологиям всегда актуален. Цель исследований состояла в усовершенствовании существующих технологий возделывания яровой пшеницы и ячменя путём применения биопрепаратов. Применение препаратов для предпосевной обработки семян и посевов растений в фазу кущения способствовало росту урожайности, улучшению посевных качеств семян, снижению затрат на производство пшеницы и ячменя. Определены и рекомендованы производству варианты технологии возделывания с высокой рентабельностью. Хорошо представлена статистическая обработка данных по урожайности, качеству зерна, при изучении влияния биопрепаратов на засорённость посевов пшеницы и ячменя. На основании полученных результатов производству рекомендованы биологизированные элементы технологии – стимуляторы роста, биоудобрения, гербицид.

Работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне, достаточно апробирована. Выводы и предложения производству обоснованы.

Вместе с тем необходимо выделить замечания.

1. Методику исследований следовало бы подать несколько шире. Непонятно вносили минеральные удобрения на опытах или нет.
2. Нет пояснений почему снижалась доля сорняков в посевах ячменя и пшеницы при применении биопрепаратов.
3. В автореферате не представлены данные о влиянии биопрепаратов на элементы структуры урожая ячменя.
4. Урожайность, полученную на лучших вариантах хорошо бы сравнить с урожайностью зерновых в передовых хозяйствах Красноярского края.

В целом представленная работа отвечает предъявляемым требованиям .
 а её автор Карвель А.А. заслуживает учёной степени кандидата
 сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. - Общее земледелие и
 растениеводство.

Профессор кафедры растениеводства
 и кормопроизводства Сибирского
 государственного университета инженерии и
 биотехнологий, д.с.-х.н.

Петрук В.А.



6.03.2022

Анкета Петрука В.А.

Фамилия Имя Отчество	Петрук Владимир Антонович
Учёная степень	доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.12 – кормопроизводство и луговодство
Учёное звание	доцент
Должность	профессор кафедры растениеводства и кормопроизводства
Организация	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»
Адрес организации	630039 г. Новосибирск ул. Добролюбова, 160
Телефон	+.7(383) 267 – 38 - 11
E-mail	idpo.ngau @ yandex.ru
Сайт	https// edubiotech. ru

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации **Карвель Александра Александровича** «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

В Сибири, в том числе и в Красноярском крае, основными зерновыми культурами являются яровая пшеница и яровой ячмень. В структуре посевных площадей в регионе на долю пшеницы приходится 62% (6 млн. га), ячменя – 24% или 2 млн. га. И это не случайно, поскольку эти культуры в условиях рискованного земледелия являются надежным источником производства продовольственного и фуражного зерна. К сожалению биологический потенциал урожайности этих культур в данных природно-климатических условиях реализуется не в полной мере. В этой связи выполненные научные исследования и полученный экспериментальный материал А.А. Карвель актуальны и отвечают современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Автором впервые в условиях лесостепи Красноярского края установлена эффективность возделывания яровой пшеницы и ярового ячменя при совместном применении микробиологических препаратов и регулятора роста Биодукс. Определены корреляционные связи между количественными признаками и урожайностью, доля влияния изучаемых факторов в формирование урожайности, содержания белка и клейковины в зерне, изменения посевных качеств семян изучаемых культур. Научно обоснованы и предложены производству оптимальные агротехнические приемы биологизации – стимулятор роста, биоудобрения, биофунгициды, гербицид, обеспечивающие формирование высокой урожайности, снижения затрат на единицу площади и урожая.

Полученный А.А. Карвель экспериментальный материал отличается новизной, достоверностью, имеет хороший анализ, статистическую обработку, по нему представлены обоснованные заключение и предложения производству, работа имеет научное и практическое значение. Результаты исследований неоднократно докладывались на научно-практических конференциях разного уровня, широко представлены в печати и внедрены в производство. Они также могут быть использованы в учебном процессе аграрных вузов и при переподготовки специалистов АПК.

В автореферате желательно было указать по какому государственному заданию или теме вуза выполнялись данные исследования, а в разделе 3.5 (с. 16–17) – данные по лабораторной всхожести семян, содержанию белка и клейковине в зерне показать не только по вариантам, но и их соответствие требованиям госта по изучаемым культурам.

Представленная к защите диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует специальности 4.1.1. – общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки), критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям, а ее автор Александр Александрович Карвель, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по данной специальности.

Степанов Александр Федорович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.09 – растениеводство), профессор, профессор кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ)
644008, г. Омск, пл. Институтская, 1
Тел. 8(3812) 65-11-46; e-mail: af.stepanov@omgau.org
03.03.2026.



Е. Н. Твардовская
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПО ТРУДУ
И УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
ТВАРДОВСКАЯ Е. Н.
«03» 03 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвеля Александра Александровича на тему: «Совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Диссертационная работа актуальна, так как направлена на совершенствование элементов технологии возделывания яровых пшеницы и ячменя путем применения биологических препаратов, способствующих повышению продуктивности культуры, стабилизирующих экологическую обстановку агроценоза.

В работе изучены технологические схемы возделывания основных сельскохозяйственных культур с применением биологических средств фунгицидного и стимулирующего действия на семенах и растениях в период вегетации. Представлены объективные достоверные результаты по влиянию испытываемых технологических схем на засоренность посевов исследуемых культур, устойчивость к болезням, формируемые элементы структуры урожая, урожайность и его качество, экономическую и энергетическую эффективность изучаемых приемов.

Автор использовал стандартные общепринятые методики при проведении исследований. Результаты исследований проанализированы, определены основные наиболее эффективные варианты применения биопрепаратов, стимулирующие рост изучаемых культур, что в последующем повышает их конкурентоспособность с сорной растительностью и устойчивость к болезням, и соответственно в последующем продуктивность и качественные характеристики урожая.


Замечания по работе: нет четкого одинакового названия вариантов в таблицах и в анализе результатов; не представлен видовой состав, группы сорняков или тип засорения; не проанализирован уровень формирования продуктивных стеблей – почему он ниже на вариантах №2, 3 по отношению к контролю и к вариантам №4, 5.

Заключение диссертации и рекомендации производству соответствуют поставленной цели и задачам исследований, представленному материалу.

Данные исследований апробированы на научных конференциях, количество опубликованных работ достаточное. Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, диссертационная работа соответствует специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство, и автор работы Карвель Александр Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07 – защита растений, Ведущий научный сотрудник лаборатории защиты растений НИИСХ СЗ – филиал ТюмНЦ СО РАН.

Тимофеев Вячеслав Николаевич

12.03.2026

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. (НИИСХ СЗ – филиал ТюмНЦ СО РАН), 625501 Тюменская обл., Тюменский район, п. Московский, ул. Бурлаки, 2, 8(3452)764054, gnuniich1965@bk.ru, 89224826469, Timofeev_vn2010@mail.ru.

Подпись Вячеслава Николаевича Тимофеева удостоверяю

Ведущий специалист по кадрам
НИИСХ СЗ – филиал ТюмНЦ СО РАН

Н.В. Павлушина



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карвель Александра Александровича
«Совершенствование элементов технологии
возделывания яровых пшеницы и ячменя в лесостепи Красноярского края»,
представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных
наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

Экологизация технологий производства основных зерновых культур – яровой пшеницы и ячменя за счет включения в них полифункциональных биопрепаратов остается актуальной задачей в зонах рискованного земледелия Сибири, поэтому научная и практическая значимость работы соискателя не вызывает сомнений.

Соискатель выявил влияние применения биологических препаратов на рост и развитие растений, устойчивость пшеницы и ячменя к болезням, на засоренность посевов, изменение качества семян и зерна, на урожайность культур, рассчитал экономическую и энергетическую эффективность технологических приемов возделывания. Цели и задачи исследований достигнуты, а защищаемые положения обоснованы выводами и практическими рекомендациями.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. В обзоре главы 2 не упомянуты методы и сроки учетов болезней растений.
2. Не указаны возбудители болезней, в частности, этиология корневых гнилей, а сетчатая пятнистость ячменя не совсем корректно названа гельминтоспориозом. Гельминтоспориозом ячменя в фитопатологии принято называть темно-бурую пятнистость листьев, вызываемую *Bipolaris sorokiniana* Sacc. Shoem., а сетчатую пятнистость на ячмене вызывает *Drechslera teres* (Sacc.) Sharif., термин «сетчатая пятнистость» - более точный.

Указанные замечания не ставят под сомнения высокую научную и практическую ценность работы, она заслуживает положительной оценки, а ее автор Карвель Александр Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Елена Юрьевна Торопова
профессор кафедры защиты растений Федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет
инженерии и биотехнологий»
(630039 г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, edubiotech.ru,
тел. (383) 267-38-11)
доктор биологических наук
(специальности 03.00.16 – экология, 06.01.11 – защита растений)
профессор, год присвоения 2009,
2 марта 2026 года
e-mail: 89139148962@yandex.ru, тел. 89139148962

