

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЕВЕРО-ВОСТОКА имени Н.В. РУДНИЦКОГО»
(ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока)

НИЖЕГОРОДСКИЙ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЕВЕРО-ВОСТОКА имени Н.В. РУДНИЦКОГО»
(Нижегородский НИИСХ – филиал ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока)

Селекционной станции с.п., д.38, Кстовский район, Нижегородская область, 607686
Тел./факс 8(83145)65-377, бух. 8(83145)65-281, e-mail: nnov-niish@mail.ru www.nnovniish.ru
ОКПО 22540582; ОГРН 1034316511437; ИНН/КПП 4346008410/525043001

04.02.2022 № 18.1

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Нижегородского НИИСХ – филиала
ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока,
канд. с.-х. наук,

А.П. Саков



2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Игнатьева Александра Владимировича
«Оптимизация питания ячменя при использовании биологических и
комплексных минеральных удобрений в Вятско-Камской земледельческой
провинции», представленную в диссертационный совет Д 006.029.01 на базе
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии
имени Д.Н. Прянишникова» на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 — Агрохимия

Диссертация А.В. Игнатьева представлена в виде рукописи общим объёмом 243 страницы; включает введение, 5 глав, заключение, выводы и предложения производству, библиографический список из 198 наименований, в том числе 14 на иностранных языках. Материал проиллюстрирован 46 таблицами, 4 рисунками и 108 приложениями.

Работа выполнена на кафедре агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» в 2018-2021 гг. Для выполнения поставленных задач проведены лабораторный опыт, два полевых и производственный опыт; исследования проведены в условиях производства – на землепользовании АО «Путь Ильича» Завьяловского района Удмуртской

Республики.

Актуальность исследований. Одной из основных проблем сельскохозяйственного производства является повышение продуктивности агроценозов при сохранении и повышении плодородия почв. Однако в настоящее время в России, в связи с высокой ценой на удобрения, по данным балансовых расчётов в земледелии, в последние 30 лет наблюдается отрицательный баланс элементов питания. Особенно обостряется данная проблема в Нечернозёмной зоне, в которую входит и Вятско-Камская земледельческая провинция, где преобладают дерново-подзолистые почвы с низким естественным плодородием. В современных условиях актуален вопрос оптимизации питания сельскохозяйственных культур путем использования эффективных способов применения удобрений, какими являются предпосевная обработка семян и некорневые подкормки.

В связи с этим, исследования, проведенные А.В. Игнатьевым на дерново-подзолистых почвах по вопросу оптимизации питания ячменя – одной из ведущих кормовых культур Нечерноземья, несомненно актуальны.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, представленные к защите, разработаны автором на основе проведенных в течение 2018-2021 гг. в условиях производства (в АО «Путь Ильича» Завьяловского района Удмуртской Республики) полевых опытов и лабораторных исследований. Проведено производственное испытание, и сделаны расчеты экономической и энергетической эффективности применения биологических удобрений Азотовит и Фосфатовит и комплексных минеральных удобрений Agree's. Все вышеуказанное позволяет сделать заключение о том, что научные положения и выводы, сформулированные автором диссертации, вполне обоснованы.

Новизна исследований и достоверность полученных результатов.

Автором изучена эффективность новых для условий Вятско-Камской земледельческой провинции биологических удобрений Азотовит и Фосфатовит и комплексных минеральных удобрений Agree's. Для этих условий автор провел исследования по влиянию данных агрохимикатов не только на продуктивность ячменя, но и на качество продукции, а также изучил воздействие биологических удобрений на агрохимические и биологические показатели почвенного плодородия.

Полевые и лабораторные исследования проведены в соответствии с утвержденными методиками. При проведении полевых опытов соблюдалось необходимое количество повторений; результаты исследований подтверждены статистической обработкой данных (дисперсионный анализ), сделаны также расчеты экономической и энергетической эффективности использования удобрений; в связи с этим, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Общая характеристика работы. Диссертационная работа содержит все необходимые разделы, а автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Во введении сформулированы цели и задачи, раскрыта актуальность работы. В Главе 1 (обзор литературы) рассмотрено состояние изученности вопроса, сделано обобщение результатов исследований отечественных и зарубежных авторов по вопросам использования биологических и комплексных минеральных удобрений

при возделывании зерновых культур.

В Главе 2 изложена методика проведения исследований, даны схемы опытов, приведены агрометеорологические условия вегетационных периодов в годы проведения исследований и агрохимическая характеристика почв опытных участков.

В трёх результативных главах автором последовательно раскрыты результаты исследований:

- влияние способов применения биологических удобрений Азотовит и Фосфатовит на урожайность зерна ячменя по данным полевых опытов 2018-2020 гг.;
- действие биологических удобрений на качество зерна и вынос элементов питания с урожайностью ячменя;
- влияние биологических удобрений на показатели плодородия дерново-среднеподзолистой среднесуглинистой почвы (2018-2020 гг.);
- эффективность некорневых подкормок жидкими комплексными удобрениями Agree's; их влияние на урожайность и качество зерна ячменя, а также вынос элементов питания с урожайностью ячменя;
- экономическая и энергетическая эффективность применения биологических и комплексных минеральных удобрений при возделывании ячменя на дерново-подзолистых почвах.

Все результативные данные, которые приводит автор в диссертации, статистически обработаны, что позволяет судить о достоверности полученных данных.

В диссертации сделаны выводы, которые базируются на материале, собранном автором за годы исследований, а также предложения производству.

Практическая и теоретическая значимость. Результаты исследований показали положительное влияние предпосевной обработки семян биологическими удобрениями Азотовит и Фосфатовит и некорневой подкормки растений ячменя комплексными минеральными удобрениями Agree's на урожайность зерна. Уточнены показатели выноса элементов питания с урожайностью ячменя для зональных условий. Выявлено положительное влияние биологических удобрений на показатели плодородия почвы.

Результаты проведения полевых и лабораторных исследований, а также производственное испытание и расчеты экономической и энергетической эффективности позволили дать обоснование для рекомендаций производству по использованию изучаемых удобрений.

Полученные автором результаты исследований используются в учебном процессе при преподавании ряда дисциплин на агрономическом факультете ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

Полнота отображения полученных результатов в опубликованных работах диссертанта.

Результаты исследований 2018-2021 гг. доложены на Национальных и Международных научно-практических конференциях и достаточно полно опубликованы – в 6 печатных источниках, в том числе в 2 изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки.

Вопросы, замечания и пожелания.

1. Для более полной характеристики почвы опытных участков требуется описание почвенного разреза и характеристика показателей плодородия по профилю.

2. В работе не приведен подробный химический состав удобрений Agree's.

3. В формировании урожайности сельскохозяйственных культур обычно важную роль играет предшественник и внесение удобрений в предыдущем году. В работе не указана предшествующая культура, в связи с этим возникает вопрос – ячмень возделывался каждый год по одному и тому же предшественнику или по разным? Какова была удобренность опытных участков в предыдущем году?

4. Определяли ли структуру урожайности ячменя по годам, и за счет каких показателей структуры сформировалась прибавка урожайности?

5. Не совсем понятно, с какой целью в схему опыта был введен вариант с некорневой подкормкой карбамидом в дозе N₁₀.

Указанные замечания носят в основном уточняющий характер, не оказывают существенного влияния на результаты исследований и не снижают ценности работы.

Заключение. Диссертационная работа Игнатьева Александра Владимировича выполнена на актуальную тему и посвящена решению важной для развития сельскохозяйственного производства проблемы повышения продуктивности агроценозов. Диссертация представляет собой законченный, самостоятельно выполненный научно-исследовательский труд, который вносит существенный вклад в теорию и практику сельскохозяйственной науки. Полученные результаты достоверны, выводы объективны и обоснованы. Содержание автореферата согласуется с материалом соответствующих разделов диссертации.

Считаем, что представленная к защите диссертация А.В. Игнатьева «Оптимизация питания ячменя при использовании биологических и комплексных минеральных удобрений в Вятско-Камской земледельческой провинции» может быть признана научно-квалификационной работой, содержащей научно обоснованные положения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны.

Работа по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных исследований соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата сельскохозяйственных наук, а ее автор – Игнатьев Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Отзыв составлен старшим научным сотрудником отдела земледелия и кормопроизводства кандидатом сельскохозяйственных наук Богомоловой Юлией Александровной, обсужден и одобрен на расширенном заседании отдела земледелия и кормопроизводства с привлечением отдела аналитической лаборатории

Нижегородского НИИСХ в присутствии 6 сотрудников, в том числе 1 доктора и 4 кандидатов наук (протокол № 1 от 04 февраля 2022 г.).

Старший научный сотрудник
отдела земледелия и кормопроизводства
«Нижегородский НИИСХ» -
филиала ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока,
кандидат с.-х. наук

Юлия

Богомолова Юлия Александровна

04 февраля 2022 г.

Подпись Богомоловой Ю.А.
Сакова А.П.
заверяю: инспектор по кадрам

Н.В. Полянова



Нижегородский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

607686, Нижегородская область, Кстовский район, с.п. Селекционной станции, дом 38
«Нижегородский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» –
филиал ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока
Телефон служ. 8 (831) 456-53-77
E-mail: nnov-niish@mail.ru