

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО
ГАУ Северного Зауралья
Бойко Елена Григорьевна



_____ 2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Диссертация Моисеевой Марии Николаевны «Влияние уровня минерального питания на урожайность и качество сортов овса интенсивного типа в условиях лесостепи Зауралья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», на кафедре почвоведения и агрохимии.

В 2002 году Моисеева Мария Николаевна окончила Тюменскую государственную сельскохозяйственную академию по специальности «Механизация переработки сельскохозяйственной продукции», с получением квалификации инженер-механик.

С 01.10.2019 по 30.09.2023 гг. обучалась в очной аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» по специальности 35.06.01 Сельское хозяйство, на кафедре почвоведения и агрохимии. Справка № 158 об обучении и сдаче кандидатских экзаменов с результатами: истории и философия науки – отлично; иностранный язык (немецкий) – хорошо; специальная дисциплина 4.1.3. – отлично выдана Федеральным государственным бюджетным

образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет Северного Зауралья», в 2024 году.

В период подготовки диссертации Моисеева М.Н. работала в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» в должности старшего преподавателя кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики.

Научный руководитель – доктор биологических наук Ерёмин Дмитрий Иванович, научно-исследовательский институт Северного Зауралья – филиал федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, ведущий научный сотрудник.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

Актуальность темы. Минеральные удобрения являются мощным фактором повышения урожайности сельскохозяйственных культур при минимальных экономических затратах. Несмотря на доступность удобрений и простоту их внесения, система удобрений должна быть строго научно-обоснованной. Овёс по сравнению с другими зерновыми культурами (пшеница и ячмень) наиболее сильно реагирует на удобрения, но не всегда положительно. Наряду с повышением урожайности увеличивается его высота, затягивается вегетация и существует большая вероятность ухудшения показателей зерна. Общепринятые агрохимические нормативные показатели (вынос, коэффициенты использования питательных веществ из почвы и удобрений), как показала практика, не дают возможности программирования урожая овса в лесостепи Зауралья. Поэтому крайне актуально для современного земледелия изучение различных уровней минерального питания, создаваемых путём внесения минеральных удобрений для получения планируемой урожайности овса целевого назначения. Степень изученности влияния возрастающих доз минеральных удобрений на урожайность и качество зерна овса в Западной Сибири

существенно меньше в сравнении с яровой пшеницей или ячменём. Причиной этого является не отсутствие интереса со стороны аграриев, а сложившийся стереотип, что овёс малотребовательная к уровню минерального питания культура. Современное сельское хозяйство Сибири показало необходимость углублённых агрохимических исследований в этом направлении.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации. Автором была самостоятельно разработана методика полевых исследований, обоснован выбор соответствующих сортов овса, выращиваемых на различных уровнях минерального питания. Мария Николаевна лично организовывала и контролировала проведение механизированных работ на поле. Проводила полевые наблюдения и осуществляла отбор почвенных и растительных образцов для лабораторного анализа. Полученные результаты исследований самостоятельно, без привлечения посторонних лиц, математически обработала и сделала соответствующие выводы. Полученный полевой и лабораторный цифровой материал лёг в основу написанной диссертации.

Степень достоверности результатов проведенных исследований подтверждается трехлетними исследованиями, проведенными в 4-8-кратном повторении, использованием современных методов статистической обработки данных. Результаты исследований апробированы в докладах на научных конференциях различного уровня и в научных публикациях автора.

Научная новизна. Впервые в лесостепной зоне Зауралья было изучено влияние возрастающего уровня минерального питания на хозяйственно-ценные признаки (высота растений, полегание), технологические (натура, плёнчатость), биохимические (содержание протеина, крахмала, масла) и посевные (энергия прорастания, лабораторная всхожесть) свойства сортов овса интенсивного типа. Уточнён удельный вынос питательных веществ для формирования одной тонны зерна. Определён балансовый коэффициент использования азота и фосфора из удобрений при различном уровне

минерального питания. Доказана эффективность внесения возрастающих доз удобрений на планируемую урожайность овса с использованием биоэнергетической и экономической оценки. Рекомендован уровень минерального питания овса для получения продовольственного, зернофуражного и семенного зерна.

Теоретическая значимость работы выражается в дополнении знаний по химии минерального питания зерновых культур; в поиске взаимосвязей между уровнем минерального питания овса и различными показателями зерна.

Практическая значимость работы. В результате исследований выявлена реакция сортов овса Талисман, Отрада и Фома на различные уровни минерального питания. Определены критические дозы удобрений, при которых происходит полегание посевов овса и ухудшаются показатели качества зерна. Установлены балансовые коэффициенты использования азота и фосфора из удобрений. Определён хозяйственный и удельный вынос NPK с единицей урожая. Выявленные закономерности могут быть использованы при разработке системы минеральных удобрений при выращивании овса на разные цели в лесостепной зоне Зауралья.

Ценность научной работы соискателя заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы при разработке системы удобрений для получения зерна целевого назначения. Полученные агрохимические нормативные показатели (балансовый коэффициент использования азота и фосфора из удобрений, а также удельный вынос питательных веществ) очень важны при расчете доз удобрений на планируемую урожайность. Также ценность работы выражается в том, что были взяты три сорта интенсивного типа, два из которых (Отрада и Фома) занимают 90% площади овса Тюменской области, а также удерживают лидирующие позиции за пределами Уральского федерального округа.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Основное содержание диссертации отражено в

28 печатных работах, из них 19 работ в рецензируемых научных журналах, 3 работы в международной базе Scopus. В работах, опубликованных соискателем, в полной мере изложены основные положения диссертации, подтверждающиеся доказательством положений, вносящих вклад в выращивание овса на различные цели, путем оптимизации минерального питания. Общий объем печатных работ составляет 9,81 п.л., доля автора 7,84 п.л.

Наиболее значительные публикации:

1. Moiseeva, A.V. The impact of mineral fertilizers on the consumption of mineral elements and the Siberian-bred oat grain / D.I. Eremin, M.N. Moiseeva, A.V. Lyubimova // DAICRA. 2021. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 949 (2022). – Pp.012066.

2. Moiseeva, A.V. Genetic resistance of cultivated oat and the influence of the mineral nutrition level on stem lodging in western Siberia / A.V. Lyubimova, M.N. Moiseeva, D.I. Eremin // International Scientific and Practical Conference “From Modernization to Advanced Development: Ensuring Competitiveness and Scientific Leadership of the Agro-Industrial Complex” (IDSISA 2022). – 2022. – С. 04005.

3. Moiseeva, A.V. The impact of mineral fertilizers on the consumption of mineral elements and the Siberian-bred oat grain / D.I. Eremin, M.N. Moiseeva, A.V. Lyubimova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Yekaterinburg, 15-16 October, 2021. Yekaterinburg, 2022. – P. 012066.

4. Моисеева, М.Н. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зерна овса в Северном Зауралье / М.Н. Моисеева // Известия Оренбургского ГАУ. – 2021. – № 4 (90). – С. 35-38.

5. Моисеева, М.Н. Сравнительная оценка плёнчатого и голозёрного овса по пищевой ценности / М.Н. Моисеева // Известия Оренбургского ГАУ. – 2021. – № 6 (92). – С.73-76.

6. Моисеева, М.Н. Генетические и агротехнологические особенности формирования посевных качеств овса при различном уровне минерального

питания / Д.И. Ерёмин, М.Н. Моисеева, А.В. Любимова // Аграрный вестник Урала. – 2022. – № 8 (223). – С.27-38.

7. Моисеева, М.Н. Урожай и качество зерна овса при различном уровне минерального питания / Д.И. Ерёмин, М.Н. Моисеева, Д.В. Ерёмин // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36. – № 9. – С.48-54.

8. Моисеева, М.Н. Эффективность поглощения фосфора из почвы и удобрений сортами овса Тюменской селекции / М.Н. Моисеева, Д.В. Ерёмин, Д.И. Ерёмин // АгроЭкоИнфо. – 2022. – № 6 (54). – С.26

9. Моисеева, М.Н. Проблемы полегания овса на высоком агрофоне в Западной Сибири / М.Н. Моисеева, Д.И. Ерёмин // АгроЭкоИнфо. – 2023. – № 2 (56). – С.47

10. Моисеева, М.Н. Влияние минеральных удобрений на накопление азота в зерне и соломе в лесостепи Зауралья / М.Н. Моисеева, Д.И. Ерёмин // Достижения науки и техники АПК. – 2023. – Т. 37. – № 2. – С.9-16.

Основные научные результаты докладывались на научно-практических конференциях различного уровня: «Перспективные разработки и прорывные технологии в АПК» (Тюмень, 2020); «Молодёжная наука: вызовы и перспективы» (Макеевка, 2021); «Новый взгляд на развитие аграрной науки» (Тюмень, 2021); «Интеграция науки и образования в аграрных вузах для обеспечения продовольственной безопасности России» (Тюмень, 2022); «Проблемы селекции - 2022» (Москва, 2022); «Генетические ресурсы России» (Санкт-Петербург, 2023).

Специальность, которой соответствует диссертация. Диссертация Моисеевой Марии Николаевны «Влияние уровня минерального питания на урожайность и качество сортов овса интенсивного типа в условиях лесостепи Зауралья» соответствует паспорту научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений по следующим пунктам: п. 1.1. «Агрохимическая оценка влияния различных видов, форм и доз удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, на урожайность, качество сельскохозяйственных культур и плодородие почв»; п 1.2. «Реакция видов и

сортов культурных растений на различные дозы и сочетания различных удобрений».

Заключение. Диссертация Моисеевой Марии Николаевны «Влияние уровня минерального питания на урожайность и качество сортов овса интенсивного типа в условиях лесостепи Зауралья» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, результаты которой имеют значение для сельскохозяйственного производства Северного Зауралья. Она полностью соответствует требованиям п.п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры почвоведения и агрохимии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Северного Зауралья. Присутствовало на заседании 22 чел. Результаты голосования: «За» – 22 чел.; «против» – 0 чел.; «воздержались» – 0 чел. Протокол №02-24 от 28 февраля 2024 года.

Председатель заседания:
Коноплин Михаил Андреевич
кандидат сельскохозяйственных наук,
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья,
директор агротехнологического института,
доцент кафедры земельного кадастра

28.02.2024 г.

Подпись Коноплина М.А. заверяю:



Handwritten signature of M.A. Konoplin

Handwritten signature of M.A. Konoplin

ЗАВЕРЯЮ
Handwritten signature of M.A. Konoplin