

УТВЕРЖДАЮ
Ректор УО «Гродненский
государственный аграрный
университет», кандидат
сельскохозяйственных наук,
доцент В.В. Пешко



12.04.2024 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации на диссертационную работу
Логачёва Ильи Александровича на тему «Влияние агрофизических и агрохимических свойств на противозерозионную стойкость дерново-подзолистых почв, сформированных на лессовидных и мергальных суглинках», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика.

1. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки.

Диссертация Логачёва И.А. по содержанию соответствует сельскохозяйственной отрасли науки, специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика, является законченной научной квалификационной работой, выполненной лично автором.

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости.

Эрозия почвы причиняет сельскохозяйственному производству значительный экономический ущерб. С обрабатываемых склонов ежегодно выносятся от 0,1 до 100 и более т/га почвы. Из-за вымывания гумуса и питательных веществ, ухудшения водного режима, физических, агрохимических и биологических свойств происходит существенное снижение плодородия эродированных почв и, как результат, недобор урожая, который может составлять от 5 до 50%. По данным Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси площадь земель с потенциально возможным смывом составляет в республике свыше 1,4 млн. га. Все вышесказанное подтверждает высокую значимость и ощутимый научный вклад соискателя в решение данной научной задачи.

Соискателем впервые в условиях Беларуси были установлены закономерности и взаимосвязи изменения количественных параметров устойчивости дерново-подзолистых почв на лессовидных и мергальных суглинках к эрозии (смыву и размыву) в зависимости от их агрофизических и агрохимических свойств, позволившие разработать модели оценки противозерозионной стойкости почв, научно обосновать почвозащитные

процессов до допустимых уровней и повышение производительной способности эрозионных земель.

3. Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень.

Логачёву Илье Александровичу может быть присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика за следующие научные результаты:

1. Оценку долевого участия в формировании противэрозионной стойкости почвы таких факторов, как генезис почвообразующих пород (основной фактор), возделываемые культуры и применяемые системы удобрения.
2. Установление значительного положительного эффекта от внесения органических удобрений на показатели устойчивости почв к эрозионной деградации, которые увеличивались на 5-7%.
3. Разработку математических моделей для оценки и прогноза противэрозионной стойкости почв, развивающихся на лессовидных, а также на моренных суглинках.
4. Разработку эталонной модели противэрозионной стойкости дерново-подзолистых почв с конкретными агрофизическими и агрохимическими показателями.
5. Обоснование наиболее экологически и экономически целесообразных травяно-зерновых севооборотов с люцерной 3-летнего использования, позволяющих снизить потенциальный смыв на 3,6-10,8 т/га в зависимости от степени эродированности почвы, с суммарным сбором за севообороты 349,1 ц/га к. ед. для почв, сформированных на лессовидных и 320,7 ц/га к. ед. – на моренных суглинках.

4. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует.

Проведенная научная экспертиза диссертации, автореферата и списка опубликованных работ позволяет положительно оценить выполненные научные исследования, которые являются актуальными, научно обоснованными и достоверными. При выполнении диссертационной работы использован метод полевого опыта, а также лабораторно-аналитические и статистико-математические методы обработки полученных данных. Все изложенные в диссертационной работе результаты опубликованы в научных журналах и сборниках материалов научно-практических конференций.

Тема диссертации, публикации по работе и положения, выносимые на защиту, соответствуют квалификации соискателя ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 - агропочвоведение, агрофизика.

5. Конкретные рекомендации по использованию результатов диссертации (практическое применение результатов).

Рекомендованные соискателем почвозащитные травяно-зерновые севообороты с люцерной 3-летнего использования позволяют снизить потенциальный смыв на 3,6...10,8 т/га для почв разной степени эродированности. При этом производительная способность почв в среднем по почвенно-эрозионным катенам составляет более 80 ц/га к.ед.

Разработанные автором математические модели следует использовать для оценки и прогноза противоэрозионной стойкости почв (В), развивающихся на лессовидных и моренных суглинках.

Предложенная автором для зернового севооборота органико-минеральная система удобрения с известкованием позволяет получить на почвах разной степени эродированности прибавку на уровне 10 ц /га к.ед.

6. Замечания по диссертации:

1. В предваряющей диссертационную работу разделе «Термины и определения, условные обозначения» было бы целесообразно привести определения некоторых понятий (стоковые площадки, катены, тальвеги), а также условные обозначения (Кз, Нзс), которые не являются общепринятыми.
2. В методике исследований следовало бы дать пояснения по поводу принципа функционирования стоковых площадок, а именно, как определялся остаточный смыв (т/га в год), от которого соответственно зависел предотвращенный годовой смыв (стр. 95-97).
3. Вызывает сомнения правомерность использования для оценки и прогнозирования водоустойчивости почв разработанной математической модели для почв, сформированных на лессовидных суглинках. Расчетные показатели достаточно сильно отклоняются от экспериментальных: почти в 60 % случаев отклонение составляет 15-30% и более 30% (стр. 90, рис. 4.13).
4. Отсутствуют пояснения по поводу того, как и кем были установлены оптимальные свойства «модельной почвы» (стр. 91).
5. Требуется пояснения использованное в опытах чередование культур, а также обоснованность внесения органических удобрений под яровые зерновые культуры.

Заключение

Диссертационная работа Логачёва Ильи Александровича на тему: «Влияние агрофизических и агрохимических свойств на противоэрозионную стойкость дерново-подзолистых почв, сформированных на лессовидных и моренных суглинках» является завершённой квалификационной работой, удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика и соответствует п. 20 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоения ученых званий в Республике Беларусь». Она содержит новые результаты, позволяющие повысить эффективность противоэрозионных мероприятий.

Соискателю Логачёву Илье Александровичу может быть присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика за новые научные результаты, включающие:

1. Оценку долевого участия в формировании противоэрозионной стойкости почвы таких факторов, как генезис почвообразующих пород (основной фактор), возделываемые культуры и применяемые системы удобрения.
2. Установление значительного положительного эффекта от внесения органических удобрений на показатели устойчивости почв к эрозионной деградации, которые увеличивались на 5-7%.
3. Разработку математических моделей для оценки и прогноза противоэрозионной стойкости почв, развивающихся на лессовидных, а также на моренных суглинках.
4. Разработку эталонной модели противоэрозионной стойкости дерново-подзолистых почв с конкретными агрофизическими и агрохимическими показателями.
5. Обоснование наиболее экологически и экономически целесообразных травяно-зерновых севооборотов с люцерной 3-летнего использования, позволяющих снизить потенциальный смыв на 3,6-10,8 т/га в зависимости от степени эродированности почвы, с суммарным сбором за севообороты 349,1 ц/га к. ед. для почв, сформированных на лессовидных и 320,7 ц/га к. ед. – на моренных суглинках, использование которых в совокупности обеспечивает решение важной научной и прикладной задачи – повышение эффективности противоэрозионных мероприятий.

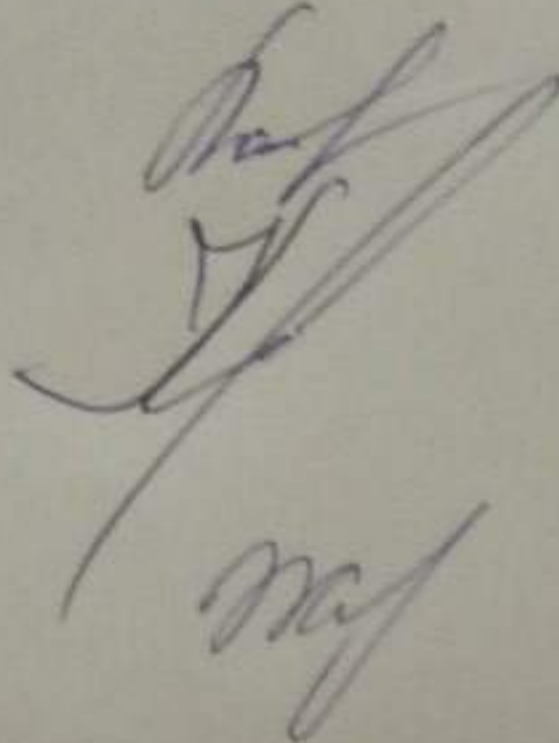
После заслушивания научного доклада соискателя Логачёва И.А. по теме представленной диссертации и его обсуждения, отзыв был рассмотрен и утвержден открытым голосованием на заседании Научного собрания агрономического факультета УО «Гродненский государственный аграрный университет» 12 апреля 2024 года, протокол № 2.

На заседании присутствовало 11 человек, в том числе 11 кандидатов наук, доцентов.

Результаты голосования: «за» - 11, «против» - нет, «воздержались» - нет.

Эксперт

кандидат с.-х. наук, доцент кафедры агрохимии, почвоведения и с.-х. экологии, доцент



Е.Б.Лосевич

Председатель заседания,
кандидат с.-х. наук, доцент

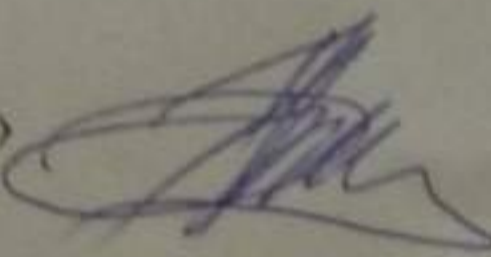
О.Ч. Коженевский

Секретарь заседания,
кандидат биол. наук, доцент

Е.К. Живлюк

Подписи Лосевич Е.Б., Коженевского О.Ч., Живлюк Е.К. удостоверяю.

Начальник отдела кадров УО «ГГАУ»



Л.М. Мельник