

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 01.50.01 при РУП «Институт почвоведения и агрохимии» по диссертационной работе Логачёва Ильи Александровича «Влияние агрофизических и агрохимических свойств на противоэрозионную стойкость дерново-подзолистых почв, сформированных на лессовидных и моренных суглинках», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика

1. Специальность и отрасль науки, по которым присуждается ученая степень.

Диссертация Логачева Ильи Александровича 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. Соискателем установлены и математически обоснованы закономерности и взаимосвязи изменения количественных параметров устойчивости дерново-подзолистых почв на лессовидных и моренных суглинках к эрозии, позволяющие научно обосновать почвозащитные системы земледелия и повышение производительной способности эродированных земель.

3. Научные результаты, за которые соискателю присуждена ученая степень.

Присудить Логачеву Илье Александровичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика за новые научно обоснованные результаты, включающие:

– определение тесной взаимосвязи между агрохимическими, физическими свойствами и структурным состоянием почв и их противоэрозионной устойчивостью. Взаимосвязь с водоустойчивостью на лессовидных суглинках установлена с показателями содержания гумуса ($R^2=0,57$) и плотности, а на моренных суглинках – с содержанием гумуса ($R^2=0,56$) и отношением степени насыщенности основаниями к содержанию гумуса.

– разработку эталонных моделей противоэрозионной стойкости почв: $V = -5,68 + 2,52D + 12,25H$ (на лессовидных суглинках) и $-V = 30,99 + 9,06H - 13,13 V/H$ (на моренных суглинках);

– определение оптимальных значений показателей устойчивости почв к эрозионной деградации: содержание агрономически ценных агрегатов размером 10–0,25 мм – более 60 %; содержание водопрочных агрегатов размером 10–0,25 мм – 30–75 %; коэффициент водопрочности – 0,2–0,5; плотность почвы – 1,00–1,20 г/см³; пористость почвы – 55–65 %; содержание гумуса – 3 % и более, запасы гумуса – 110 т/га и выше; pH_{KCl} – 6,0–6,5, степень насыщенности основаниями – 85 % и более;

– установление положительного эффекта от внесения органических удобрений при среднегодовой дозе 16 т/га на устойчивость почв к эрозионной деградации. Показатели водоустойчивости на среднеэродированной почве увеличились с 15,5 % до 22,6 % и на сильноэродированной – с 18,7 %, до 24,4 %;

– определение почвозащитной эффективности травяно-зернового севооборота с люцерной 3-летнего использования, что позволяет снизить потенциальный смыв почвы на 3,6 – 10,8 т/га в год. Производительная способность эродированных почв, сформированных на лессовидных и моренных суглинках составит от 87,3 ц/га к. ед. на слабоэродированной до 80,2 ц/га к. ед. в год на сильноэродированной почве, а суммарный сбор за севообороты – 349,1 и 320,7 ц/га к. ед. соответственно.

Полученные результаты в совокупности обеспечивают решение важной прикладной задачи по повышению эффективности защитных мероприятий и увеличению продуктивности эродированных земель.

4. Рекомендации по использованию результатов исследований. Результаты исследований рекомендуется использовать при проектировании почвозащитных систем земледелия и в образовательном процессе вузов аграрного профиля.

Председатель совета по защите диссертаций

В.В. Лапа

Ученый секретарь совета по защите диссертаций

О.В. Матыченкова

