

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Эрозия является одной из главных причин деградации и патологии почв и относится к числу глобальных проблем XXI века. Почвы, подверженные разным видам эрозии, характеризуются нарушенной структурой, низким содержанием органического вещества и питательных элементов, неблагоприятными для вегетирующих растений режимами, постепенно утрачивают свои экологические функции и экосистемные сервисы. Познание процессов и понимание роли природных и антропогенных факторов, вызывающих эрозию почвы, является условием предотвращения эрозии, смягчения последствий эрозионной деградации почвы и разработки способов по рекультивации эродированных почв. В этой связи работа И.А. Логачёва, целью которой было исследование влияния основных показателей почвенного плодородия и элементов агротехнологий на устойчивость почв к эрозионной деградации и разработка модели оценки противоэрозионной стойкости почв, представляется актуальной, новой и востребованной.

В нескольких полевых опытах на двух стационарах, расположенных по геоморфологической катене, исследована внутрисезонная динамика агрофизических и агрохимических свойств дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы разной степени эродированности в зависимости от генезиса почвообразующих пород, групп сельскохозяйственных культур и систем удобрения. На основании регрессионных зависимостей, полученных по экспериментальным данным, разработаны модели структурного состояния и противоэрозионной стойкости дерново-подзолистых почв учитывающие содержание гумуса, степень насыщенности основаниями и плотность почвы. Предложены количественные показатели агрофизических и агрохимических свойств дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы, формирующие ее оптимальную противоэрозионную устойчивость. Изучена почвозащитная эффективность зерновых, зерноотравных и травяно-зерновых севооборотов

Наиболее важными и оригинальными являются следующие результаты, положения и выводы. Генезис почвообразующих пород более значимый фактор формирования противоэрозионной стойкости почв, чем возделываемые культуры и применяемые системы удобрения. Дерново-подзолистые почвы на

моренных суглинках характеризуются более высокой противозерозионной устойчивостью, чем на лессовидных суглинках. Содержания гумуса является общим фактором поддержания водоустойчивости почв как на лессовидных, так и на моренных суглинках. Внесение органических удобрений оказывает положительное влияние на показатели устойчивости почв к эрозионной деградации. Зерновые и зерноотравные севообороты не обеспечивали предотвращение смыва почвы, тогда как наиболее высокой почвозащитной способностью обладают травяно-зерновые севообороты с люцерной 3-летнего использования. В зерновом севообороте рекомендуется органоминеральная система удобрения с известкованием. Разработанная модель противозерозионной стойкости почв позволит планировать эффективное и экологически безопасное использование эрозионноопасных земель и проектировать противозерозионные мероприятия на расчетной основе.

Таким образом, исследование И.А. Логачёва направлено на решение важной проблемы экологии и агрофизики почв и имеет существенное научно-практическое значение. Диссертационная работа И.А. Логачёва полностью отвечает требованиям, установленным к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности и соответствующим критериям. Считаю, что Илья Александрович Логачёв заслуживает присуждения ученой степени ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика.

Семенов Вячеслав Михайлович

доктор биологических наук (06.01.04 – агрохимия), главный научный сотрудник лаборатории почвенных циклов азота и углерода.

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»

Почтовый адрес: 142290, Московская обл., г. Пушкино, ул. Институтская, д. 2, корпус 2. ИФХиБП РАН

Тел.: +7-9167509309

E-mail: v.m.semenov@mail.ru

26 марта 2024 г.

