

ОТЗЫВ

на автореферат Филиппова Петра Александровича «КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОРОДИЯ ДЕГРАДИРОВАННОЙ СУПЕСЧАНОЙ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РФ», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агрофизика

Представленная на отзыв диссертационная работа посвящена изучению вопросов повторного окультуривания пахотных дерново-подзолистых почв, подвергшихся деградации в условиях экстенсивного ведения земледелия, и трансформации морфологических и физико-химических свойств почвы при применении комплекса агротехнических и мелиоративных мероприятий: внесение органических и минеральных удобрений, мелиорантов на фоне севооборотов.

Актуальность исследований. В настоящее время ввиду резкого сокращения известкования почв в Нечерноземной зоне РФ и снижения объема внесения органических и минеральных удобрений, а также переход на монокультуру ранее хорошо окультуренные пахотные почвы подверглись сильной деградации. Так, по данным доклада о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения в РФ (2021), 41 %, пахотных почв Северо-Запада России нуждаются в известковании, 79 % - слабо обеспечены гумусом, 23 % - подвижным калием, 11 % - подвижным фосфором. Все это приводит к снижению урожайности, сокращению валовых сборов и потери энергетического ресурса почвы. Обоснование необходимости повторного окультуривания и оценка воспроизводства их плодородия является актуальной задачей.

Научная новизна исследований заключается в установлении тенденций изменения морфологических, физических, агрохимических показателей супесчаной дерново-подзолистой почвы при проведении известкования, внесении органических и минеральных удобрений на разных типах севооборотов, что обеспечивает повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Для этой цели автором были проведены деляночные опыты на «Агрофизическом стационаре» в системе зернового, овощекормового и полевого севооборотов. Агрохимические свойства почвы для опыта создавались искусственно за счёт внесения в 2003-2005 гг. в среднеокультуренную почву 220 т/га органических удобрений и 1 т/га извести для формирования уровня хорошей окультуренности почвы, а также 540 т/га органических удобрений и 3 т/га извести для формирования высокоокультуренной почвы. Достигнутые в результате этого параметры почвы соответствовали, по данным автора, средней, хорошей и высокой степени окультуренности.

Степень достоверности подтверждается проведением многолетних исследований (с 2012 по 2018 г.г.), применением апробированной методики проведения деляночного опыта, соблюдением методических требований к закладке почвенных разрезов, отбору образцов и выполнению анализов, статистической обработкой полученных результатов.

Выводы отражают содержание автореферата, однако излишне перегружены и повторяют основной текст.

По автореферату имеются следующие замечания и пожелания.

1. В первой задаче, изложенной на с.3 написано «установить закономерности... влияния изучаемых факторов на морфологические, физические и т.д. свойства почв». Однако, в автореферате и диссертации не приведены закономерности в формализованном виде, которые можно было бы использовать на других типах почв. Во второй задаче написано «выявить причины и параметры деградиационных процессов», что тоже не нашло отражение в тексте автореферата.
2. Автор оперирует терминами «среднеокультуренная», «хорошо окультуренная почва», «высокоокультуренная» и т.д. Хорошо было бы дать численные критерии окультуренности почвы, хотя бы по агрофизическим и агрохимическим показателям.
3. Автором выполнена экономическая эффективность повторного окультуривания почвы, однако нет ссылки на утвержденную методику, по которой выполнялись расчеты.
4. В тексте автореферата имеются неточности, например с.7, первое предложение после заголовка раздела3, на этой же с. после раздела 3.1 « во временной динамике» - динамика это и есть изменение во времени. Представленные рисунки плохо читаемые.
5. В качестве направления дальнейших исследований было бы целесообразно исследовать устойчивость окультуренных почв и наметить мероприятия по активизации процессов гумификации, что позволит обеспечить расширенное воспроизводство почвенного плодородия. В противном случае и вторично окультуренные почвы могут подвергаться процессам деградации.

В целом, судя по автореферату, диссертация является законченным научным исследованием, в котором решается актуальная задача повышения продуктивности ранее окультуренных, но деградированных почв, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует п. 9-14 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а автор Филиппов Петр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности «Агрофизика».

Руководитель научного направления
ФГБНУ «ВНИИГиМ им А.Н.Костякова»
доктор технических наук, профессор

Подпись Л.В. Кирейчева
Зав. отд. мелиорации

Л.В. Кирейчева

Кирейчева Людмила Владимировна, доктор технических наук, профессор, шифр специальности - 06.01.02.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова», отдел природоохранных и информационных технологий, руководитель научного направления по мелиорации, зав. отделом.

127550, Москва, ул. Большая Академическая, дом 44, корпус 2, тел. 8-499-154-1326,

к [redacted] ц.

14.02.2022 г.