

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чекина Михаила Романовича «**Эколого-экономическая оценка деградации почв и земель региона с применением различных методических подходов (на примере Пензенской области)**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15 – Экология (биологические науки), 1.5.11 – Микробиология (биологические науки).

Интенсивное использование сельскохозяйственных земель часто приводит к их деградации. Проблемы, возникающие при активном сельскохозяйственном использовании почв и земель, привлекают пристальное внимание и требуют комплексных научно-обоснованных исследований экологического состояния почвенного покрова. Исследование, проведенное Чекиным М.Р. посвящено поискам решений актуальной проблемы – эколого-экономической оценки деградации черноземных почв и земель Пензенской области, которые являются одних из важнейших потенциальных и долговременных источников высокой продуктивности с/х культур. Одна из основных проблем земельных ресурсов области – их подверженность различным деградационным процессам (агроистощению, овражной эрозии и др.). Процессы деградации затрагивают и изменяют различные характеристики земель Пензенской области, снижая показатели урожайности и качества сельскохозяйственных культур, уровень жизни; увеличивая отток людей из сельской местности и т.д.). Соответственно, эколого-экономическая оценка произошедших изменений в почве при развитии различных процессов деградации сельскохозяйственных земель, определение стоимости и сценариев их восстановления является важной научно-практической задачей.

В работе Чекина М.Р. проведена оценка деградации почв и земель для различных иерархических уровней административно-хозяйственного устройства Пензенской области (регион – муниципальное образование – агрохозяйство) с применением различных методических подходов. В работе впервые было показано, что величины азотфиксирующей активности и активной биомассы прокариот имеют выраженную взаимосвязь с показателями агроистощения почв агрохозяйств Пензенской области. Показано, что по мере увеличения степени деградации почв удельная азотфиксация закономерно падает, а изменения активной биомассы имеют «волнообразный» характер, что можно использовать при прогнозе качественного изменения микробной системы, и, как следствие – оценки степени деградации почв. Подробное сравнение существующих подходов к эколого-экономической оценке земель («Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель», 1994; Подход нейтрального баланса деградации земель, (НБДЗ), 2017; Методика «действия»/«бездействия», экономика деградации земель (ЭДЗ), 2013) позволил автору предложить подход, основанный на микробиологической индикации показателей степени деградации почвы от агроистощения, которые выведены с помощью статистического анализа взаимосвязи микробиологических показателей со степенью деградации почвы. Это позволило на уровне агрохозяйства спрогнозировать дальнейшее развитие

деградационных процессов и необходимость изменения землепользования, и, соответственно, перераспределить инвестиции в восстановление продуктивности земель для Пензенской области - в целом, и для районов и агрохозяйств - в частности.

Достоверность полученных результатов подтверждается большим фактическим материалом, собранным во время исследования, а также публикациями в рецензируемых изданиях, входящих в систему RSCI. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на всероссийских научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них 5 публикаций в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базах Scopus, Web of Science, RSCI, а также 1 публикация из дополнительного списка рецензируемых научных изданий, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальностям 1.5.15 – Экология и 1.5.11 – Микробиология.

При прочтении автореферата возник вопрос: насколько предлагаемый подход к оценке ущерба может быть адаптирован к другим аграрным районам, областям или к другим почвам, не только черноземным? Или потребуется другой набор микробиологических показателей или химических показателей?

Диссертация соответствует специальностям 1.5.15 – Экология (биологические науки), 1.5.11 – Микробиология (биологические науки) и отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание диссертации соответствует специальностям 1.5.15 – Экология (биологические науки), 1.5.11 – Микробиология (биологические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова. Работа оформлена, согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова». Таким образом соискатель, Чекин Михаил Романович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15 – Экология (биологические науки), 1.5.11 – Микробиология (биологические науки).

Розанова Марина Сергеевна
кандидат биологических наук,
старший преподаватель кафедры химии почв факультета почвоведения
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
МГУ имени М.В.Ломоносова,
119234, г. Москва, Ленинские горы, д.1 стр.12
e-mail: [REDACTED]
тел.: [REDACTED]

19.09.2024

