

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М.Кожова»

«» А.К. Апажев  
«» 2015 года

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу **Патюта Марины Борисовны** «Почвенная мезофауна лесостепных и степных агроландшафтов Центрального Предкавказья», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 — физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.

Биогеографические исследования в сочетании с исследованиями в области географии почв и геохимии ландшафтов в настоящее время получают все большее развитие. Задача их состоит в изучении особенностей пространственной организации сообществ живых организмов, их адаптации к условиям все возрастающего антропогенного влияния, а также в обосновании рационального и эффективного использования природных ресурсов при оптимизации состояния современных агроландшафтов.

Разнообразие сообществ почвенных животных обусловлено сложными биотическими и абиотическими связями и их зависимостью от структур и многообразия, антропогенных биоэкосистем и качества почвенной среды. Сообщества почвенных беспозвоночных, в свою очередь, представляют собой составную часть агробиоценозов, и образуют уникальные видовые комплексы, присущие каждому конкретному

агроландшафту. Поэтому изучение и сохранение видового разнообразия — это, в первую очередь, формирование оптимального баланса экологических систем различных агрофитоценозов и входящих в них сообществ животных. Поскольку интенсивное использование современных агроландшафтов, особенно без учета региональных особенностей, и применяемые в современном земледелии агротехнологии оказывают влияние не только на продуктивность сельскохозяйственных культур, но и на экологическое благополучие почв - среды обитания почвенной биоты. Данные процессы чаще всего не принимаются во внимание, что способствует деградации почв и, как следствие, к сокращению численности почвенных беспозвоночных, снижению их видового разнообразия. Это приводит к разрушительной реакции цепного типа, которая начинается с вероятностной потери редких видов, затем типичных видов почвообразователей и может закончиться разрушением структурно-функциональных особенностей почв и как следствие - снижением общего почвенного плодородия. Данная проблема является актуальной и для территории Центрального Предкавказья, которая существенно подвержена антропогенному преобразованию.

Цель проведенного исследования заключалась в анализе состояния почвенной мезофауны как индикатора экологического состояния почв современных лесостепных и степных агроландшафтов Центрального Предкавказья.

Практическая значимость работы состоит в том, что установлен экологический оптимум применения минеральных удобрений в ландшафтном земледелии для почвенной мезофауны. Определена роль экологического каркаса для сохранения разнообразия педобионтов и оптимизации их состава, что имеет важное значение для эффективной экологизации земледелия в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства.

Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения и списка использованной литературы. Список литературы включает 175 наименований. Текст диссертации изложен на 157 страницах.

Во введении раскрыта актуальность темы диссертационного исследования, определены объект и предмет исследования, поставлена цель и задачи работы. Показана научная новизна проведенного изучения, его теоретическое и практическое значение.

В первой главе изложены методы и методика работы, теоретические подходы к изучению почвенной биоты, описаны объекты исследования. Автором рассмотрены особенности факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на состояние почвенной мезофауны изучаемых агроландшафтов. Рассмотрены особенности агрофитоценозов, повлиявших на формирование современного биоразнообразия почвенной мезофауны.

Во второй главе описаны экологические особенности почвенных беспозвоночных, обитающих в типичных агроландшафтах Центрального Предкавказья. Приведены списки видового состава и экологических групп типичных почвенных обитателей, описаны особенности их адаптации с учетом антропогенного влияния, подчеркнута значимость их экологического мониторинга.

Третья глава посвящена фаунистической характеристике почвенных беспозвоночных лесостепных агроландшафтов Центрального Предкавказья. Автором дана оценка их видового состава, численности и биомассы, приведены фаунистические списки почвенных беспозвоночных по ключевым участкам наблюдений. При анализе почвенного биоразнообразия автором описано 5 типичных ландшафтно-экологических моделей биоэкосистем со специфической фаунистической структурой: пашни, буферных полос агростепи, полезащитных лесных полос, а так же природных естественных биоэкосистем леса и пастбища. Изложены

особенности состояния почвенной среды этих биоэкосистем. Определена роль экологического каркаса для сохранения биоразнообразия почвенной биоты и оптимизации ее состава, что имеет существенное значение для экологизации земледелия в условиях интенсификации сельского хозяйства.

В четвертой главе автором дана оценка воздействия на почвенную мезофауну минеральной системы удобрений на плакоре и по ландшафтной катене Ташлянского ландшафта байрачных лесостепей. В условиях степного Расшеватско-Егорлыкского ландшафта проведено сравнительное изучение воздействия двух различных систем удобрения – минеральной и органической на почвенных беспозвоночных. Установлен экологический оптимум применения минеральных удобрений в ландшафтном земледелии.

Автором проведена биоиндикация и мониторинг состояния почвенных беспозвоночных в течение 3-х летнего периода по сезонам года в типичных агроландшафтах Центрального Предкавказья.

Результаты исследования обработаны статистически. В заключении сделаны выводы, которые соответствуют поставленной цели исследования и отражают основное содержание диссертации. Несомненным достоинством работы является системность в изучении почвенных беспозвоночных, которое проведено по сезонам в течении трех различных по увлажнению лет наряду с параллельным определением агрохимических свойств почв, влияющих на продуктивность фитоценозов. Сделанные автором выводы не вызывают сомнения, поскольку получены на основании результатов, обработанных методами математической статистики.

Таким образом, структура диссертации в целом последовательно и логично раскрывает весь комплекс вопросов, направленных на достижение поставленной цели.

Автореферат в целом соответствует содержанию диссертации, отражая основные научные достижения соискателя путем раскрытия

защищаемых положений. В семи опубликованных научных статьях, в том числе, три – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки России, в должной мере нашли свое отражение результаты исследований.

Вместе с тем имеются и некоторые замечания:

1. Было бы целесообразным представить более подробную классификацию почв исследуемых биоэкосистем, что позволило бы сделанные автором выводы увязать, в том числе, с типами почв.

2. Автор не дает описания севооборотов ключевых участков пашни, и не указывает какие пестициды применялись при возделывании сельскохозяйственных культур, что могло отразиться на численности почвенной мезофауны.

3. Не факт, что выявленные автором закономерности, а именно:

а) теснота связи между распределением мезофауны и особенностями различных таксонов ландшафтных катен на ключевых участках;

б) уровень воздействия систем удобрений на почвенных животных, - будут справедливы в условиях других типов (подтипов, видов, подвидов) почв, даже в подобных ключевым участкам ландшафтах.

4. В работе отсутствуют картосхемы ключевых участков естественного леса и пастбища с выделением урочищ и фаций, а так же участка с длительным и систематическим внесением различных видов и доз минеральных удобрений на плакоре лесостепных агроландшафтов.

5. Для наглядности следовало бы представить картосхему всего Ташлянского лесостепного ландшафта, а не только территории полигона «Агроландшафт».

Однако, высказанные замечания и пожелания, не влияют на положительную оценку диссертационного исследования.

**Заключение.** Диссертация Патюта Марины Борисовны «Почвенная мезофауна лесостепных и степных агроландшафтов Центрального Предкавказья» является завершённой научно-квалификационной работой,

отвечающей критериям п.п. 7-8 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов. Отзыв составлен профессором кафедры экономики КБГАУ, доктором географических наук Р.О. Каловым.

Диссертация обсуждена на расширенном заседании кафедр «Земледелие» и «Экономика» Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. «29» января 2015 г., протокол №6. На совместном заседании кафедр присутствовало 19 человек. Результаты голосования: «за» - 19, «против» - нет, «воздержалось» - нет. Таким образом, решение о соответствии рецензируемой работы предъявляемым требованиям и утверждение данного отзыва принято единогласно.

ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский  
Государственный аграрный университет  
имени В.М.Кокова»,

доктор географических наук  Р.О. Калов

КБР. г.Нальчик, 30 января 2015 г.

360030, КБР, г.Нальчик, пр-т В.И. Ленина, 1 «в»

e-mail: [calov.r@yandex.ru](mailto:calov.r@yandex.ru)

тел.: 8-928-709-43-80



*Алиханова М. Р.*