

## **ОТЗЫВ**

**отечественного научного консультанта на диссертационную работу  
Айтжан Меңтай Улдаханқызы на тему: «Оценка состояния фитоценозов  
бывших хранилищ пестицидов Алматинской области», представленную  
на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по  
специальности «6D061300 – Геоботаника»**

Диссертационная работа посвящена к изучению видового разнообразия растений мониторинговых точках Алматинской области, и аккумуляции тяжелых металлов и пестицидов в некоторых кормовых растениях, произрастающих на исследуемых территориях.

Целью исследования явилось проведение оценки состояния фитоценозов бывших хранилищ пестицидов Алматинской области.

Неправильная утилизация пестицидов и тяжелых металлов может привести к их накоплению в почве. Почва может служить источником загрязнения для растений, поскольку они могут поглощать эти вещества через свои корни. Это может привести к высоким концентрациям пестицидов и тяжелых металлов в растениях, которые могут оказывать токсическое воздействие и влиять на их рост, развитие и здоровье.

Влияние остаточных количеств пестицидов и тяжелых металлов на биоразнообразие растений является значимой проблемой, которая может иметь серьезные последствия для экосистем и жизни растительного мира. Пестициды и тяжелые металлы могут вызывать убыль видов растений, особенно уязвимых к этим загрязнителям. Высокие концентрации пестицидов могут непосредственно приводить к гибели растений, а накопление тяжелых металлов может вызывать токсическое воздействие и нарушение физиологических процессов, что может привести к их исчезновению.

Также, пестициды и тяжелые металлы могут изменять состав и структуру растительных сообществ. Некоторые виды растений могут быть более чувствительны к загрязнителям и исчезать, в то время как другие виды, более устойчивые к ним, могут стать доминирующими. Это может приводить к снижению биоразнообразия и потере уникальных растительных видов. Высокие концентрации этих загрязнителей могут приводить к снижению численности и разнообразия растительных видов, особенно уязвимых к их воздействию. Это может нарушать экосистемные взаимодействия и угрожать стабильности экосистемы в целом.

Изучение аккумуляции пестицидов и тяжелых металлов в растениях требует комплексного подхода, включающего оценку концентраций загрязнителей в почве и растениях, анализ их воздействия на рост и развитие растений, а также оценку последствий для биоразнообразия.

В своей диссертационной работе, Меңтай Улдаханқызы изучила видовое разнообразие фитоценозов бывших хранилищ и охарактеризовала таксономический состав. По конструированному списку растений, был проведен экологический анализ растений. Также, в ходе работы были

установлены полезные группы дикорастущих растений на основе анализа хозяйственно значимых видов, выявленных на исследуемой территории.

Диссертационная работа выполнена М.У. Айтжан в качестве исполнителя в рамках программы целевого финансирования BR05236379 «Комплексная оценка влияния не утилизируемых и запрещенных к использованию пестицидов на генетический статус и здоровье населения Алматинской области», Задание (Подпрограмма) «6. Изучение воздействия стойких органических загрязнителей (СОЗ) на эндемичные виды флоры и кормовые растения» (2018-2020 гг. Министерства образования и науки Республики Казахстан).

По результатам исследования были опубликованы 12 научных работ и подана 1 заявка на патент полезную моделью. 1 публикация опубликована в международном рецензируемом научном журнале, имеющем импакт-фактор по данным JCR - 1.2 (Q3, 52-й перцентиль) 3 статьи изданы в журналах из Перечня изданий рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Также, по результатам программы были выпущены «Кадастр устаревших пестицидов Алматинской области на примере Талгарского района» (2020 г.) и Рекомендации «Устаревшие стойкие пестициды: реальность и угроза» (2020 г.).

В процессе выполнения диссертационного исследования Меңтай Айтжан продемонстрировала выдающиеся качества как усердного, трудоспособного, добросовестного, инициативного и ответственного исследователя. В настоящее время индекс Хирша диссертанта в базе данных Scopus составляет 2. Полученные результаты исследований были апробированы на шести международных конференциях.

На основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Айтжан Меңтай Улдаханқызы соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D061300 – Геоботаника» и может быть представлена к защите в диссертационном совете.

Отечественный научный консультант  
к.б.н., ассоциированный профессор  
кафедры биоразнообразия и биоресурсов  
факультета биологии и биотехнологии  
КазНУ им. аль-Фараби

З.А. Инелова

Колыңбаттам  
Подпись

