

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ВАН ВЭНЬЦЗЮАНЬ

«Распределение содержания тяжёлых металлов и металлоидов в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки)

Актуальность темы. Криогенные почвы формируются в условиях вечной мерзлоты, и их изучение позволяет понять закономерности формирования почв в условиях криогенеза – совокупности физических, химических и биологических преобразований, происходящих под влиянием отрицательных температур, антропогенного воздействия и климатических изменений. Мониторинг криогенных почв позволяет выявлять закономерности влияния мерзлоты на структуру почвенного покрова и эволюцию почв, на морфологические показатели и химические свойства почв (как криогенный массообмен перераспределяет органическое вещество в почве), на гидротермический режим, эмиссию парниковых газов; даёт возможность оценивать строение и свойства ПМК, в том числе для определения степени его устойчивости к природным и антропогенным воздействиям. В связи с чем представленная диссертация, несомненно, является актуальной.

Цель исследований автора заключалась в исследовании распределения содержания ТММ в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато, и влияния деградационных процессов на почвенные свойства Цинхай-Тибетского плато.

Достоверность и обоснованность выводов подтверждаются значительным объёмом экспериментальных данных. В ходе полевых экспедиций были заложены 21 разрез многолетнемерзлых почв и отобраны 92 образца почвы с различных глубин. Применены современные лабораторные и статистические методы. Степень достоверности результатов

подтверждается согласованностью полученных данных и высокой статистической значимостью выявленных зависимостей.

Решены задачи: 1) проанализировать распределение содержания ТММ в криогенных почвах центральной части Ямальского региона; 2) определить распределение содержания ТММ в криогенных почвах центральной части Цинхай-Тибетского плато; 3) выявить различия в распределении содержания ТММ в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато; 4) оценить влияние процесса деградации криогенных почв на динамику содержания органического углерода, общего азота и ТММ в почвах термокарстовых районов Цинхай-Тибетского плато.

Сформулированные в диссертационной работе выводы основаны на информации, полученной в трёх полевых экспедициях (2017, 2021, 2022 гг.).

Новизна исследований и значимость для науки диссертационной работы не вызывает сомнений и состоит в том, что получены данные о содержании органического углерода, общего азота и ТММ в криогенных почвах высокоширотного Ямальского региона и высокогорного Цинхай-Тибетского плато. Впервые проведён детальный анализ распределения многочисленных химических элементов в криогенных почвах центральной части Цинхай-Тибетского плато. Выявлены источники ТММ в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато, а также проведён анализ потенциальных экологических рисков ТММ. Установлены закономерности между процессом деградации мерзлотных почв и циклами органического углерода, общего азота и ТММ в криогенных почвах в условиях изменяющегося климата.

Вместе с тем, следует отметить огромный объём проведённых исследований и большую массу полученных данных. Возможно, следовало разделить это на два самостоятельных научных труда. Впрочем, это не снижает, а, напротив, повышает ценность научного исследования, выполненного соискателем.

По материалам диссертационной работы опубликовано 10 научных работ, в том числе в 5 статьях в изданиях, входящих в базы данных международных индексов цитирования Web of Science и/или Scopus, 1 - в научных изданиях, которые включены в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертация Ван Вэньцзюань на тему «Распределение содержания тяжёлых металлов и металлоидов в криогенных почвах центральных частей Ямальского региона и Цинхай-Тибетского плато» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор, Ван Вэньцзюань, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

Есаулко Александр Николаевич
 Доктор сельскохозяйственных наук (03.00.16 - экология, 06.01.04 - агрохимия, 2006 г.), профессор РАН, профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, директор института агробиологии и природных ресурсов ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450, e-mail: aesaulko@yandex.ru, тел.: +7-962-400-4195

Лобанкова Ольга Юрьевна
 Кандидат биологических наук (06.01.07 – защита растений, 2004 г.), доцент, доцент кафедры агрохимии и физиологии растений, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450, e-mail: kristall.ya@yandex.ru, тел.: +7-906-472-8375

05.02.2026 г.

