

ОТЗЫВ официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата биологических наук Конопляниковой Юлии Викторовны
на тему: «Морфогенез криоаридных почв Юго-Восточного Алтая»
по специальности 03.02.13 – «Почвоведение»

Диссертационная работа Конопляниковой Юлии Викторовны посвящена исследованию криоаридных почв, формирующихся в засушливых экстраконтинентальных условиях Юго-Восточного Алтая. Исследование этих почв актуально, поскольку их генезис и классификационное положение при рассмотрении в свете современных понятий требует уточнения, в первую очередь в связи с их слабой изученностью. Отмечается несоответствие их морфологического строения каштановым почвам, к которым их относили ранее, до выделения типа криоаридных почв в КиДПР, где эти почвы поместили в отдел Палео-метаморфические, вместе с таежными (тундровыми) палевыми почвами. Гумусовые горизонты почв отдела имеют большие отличия (почвы сухостепных ландшафтов - АК, тундровых и таежных - АУ и АЖ). Объединены почвы отдела сходством минеральных горизонтов: палео-метаморфических (BPL) и аккумулятивно-карбонатных (BCA), формирование которых тесно связано с влиянием криогенного фактора. Тем самым подчеркивается важность для классификационного деления почв отдела исследований свойств и признаков минеральных горизонтов, связанных с криогенным фактором, их генезиса, а гумусообразование отодвигается на второй план, для выделения типов почв.

Выделение нового отдела и новых типов в отделе, объединяющем почвы различных ландшафтов, выполненное на основе новых материалов по исследованию мерзлотных почв, требует глубокого исследования свойств, детализации диагностических признаков, свидетельствующих об

их самости, подтверждающих необходимость выделения этих типов и объединения их в отдел.

Большой заслугой автора в решении указанных проблем является правильная постановка цели работы, в которой определена основная идея: выявить морфогенетические особенности криоаридных почв Юго-Восточного Алтая и их вариативность в ландшафтно-высотном ряду.

Выбранный автором подход к исследованию позволил выявить разнообразие и закономерности пространственной организации криоаридных почв Ю-В Алтая, более четко определить занимаемую ими экологическую нишу. Из 14 разрезов, охватывающих разнообразие криоаридных почв по высотным поясам от степей с альпийской флорой до опустыненных, изученных автором совместно с полевым отрядом в рамках экспедиционных работ, для диссертационной работы выбрано и проанализировано 3 профиля, охватывающих главные разности, встреченные на исследованной территории. Выбор наиболее представительных разрезов, глубокий анализ полученной информации определяют достоверность настоящей работы и позволяет решать сложные вопросы классификации почв. Использование комплекса таких современных методов исследования как мезоморфологическое исследование с помощью бинокулярного микроскопа в отраженном свете, микроморфологическое исследование мелкозема и кутан на щебне в тонких шлифах, субмикроморфологические исследования при помощи растрового электронного микроскопа, определение состава микрослоев кутан с помощью вторично-ионной масспектрометрии, содержания органического углерода при помощи CHN-анализатора, содержания легкоразлагаемого органического вещества (ЛОВ) фракционированием в тяжелой жидкости позволило автору выявить глубокие отличия в развитии почвообразовательных процессов от всех известных типов почв.

Автором выделены современные криогенные признаки микроморфологического строения всех горизонтов профиля. К ним

относятся, в первую очередь, глинисто-пылеватые кутаны, присутствующие практически во всех горизонтах, но наиболее часто встречающиеся в палевом горизонте. Выделены реликтовые признаки, не соответствующие современным условиям, но встречающиеся в тех же горизонтах, вместе с современными признаками. Тем самым показана полигенетичность почв.

В целом убедительно показано своеобразие криоаридных почв, их отличия от хорошо изученных каштановых, наблюдающиеся во всех горизонтах, в т.ч. в гумусовом горизонте, отличие и сходство с палевыми почвами. Разработана новая целостная концепция морфогенеза криоаридных почв, которая позволит в будущем выделять новые классификационные единицы криоаридных почв на основе отличий строения кутанных комплексов, карбонатных новообразований, особенностей палевого метаморфизма в новой интерпретации, строения и состояния органического вещества.

Решение таких сложных проблем, несмотря на обоснованность выводов, не может не вызвать вопросы, для уточнения понимания новой концепции и закономерностей формирования криоаридных почв, и замечания.

1. По WRB исследованные почвы относятся к 3 разным РПГ: Kastanozems, Cambisols, Calcisols. Если в работе доказывается отличие криоаридных почв от Каштановых, то почему по WRB почва Р. Бог 12 отнесена к Kastanozems? Если во всех горизонтах отчетливы и специфичны признаки почвообразования, почему почва Р. АК-8 помещена в РПГ Cambisols? Calcisols – почвы в которых аккумуляция карбонатов является ведущим процессом, чего нельзя сказать об исследованном типе.

2. С. 137. Чем ариднее почва, тем глубже проникают гумусовые кутаны. Как объяснить подобное распределение гумусовых кутан?

3. Отсутствует таблица валового химического состава почв. Несмотря на большое количество аналитических данных эта таблица

позволяет увидеть суммирующую в перераспределении веществ. От данных валового химического состава удобно «переходить» на понимание специфики перераспределения веществ.

4. На фотографиях профиля почв Р.Бог 12 и Р.АК-8 четко видно различие цвета горизонта ВРL. Однако в морфологическом описании приводится один показатель по Манселу 10YR 5/4. Связано ли это с различной освещенностью или с различной аппаратурой для съемки?

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.13 – «Почвоведение» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель **Конопляникова Юлия Викторовна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение».

Официальный оппонент:

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории географии и экологии почв Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского Отделения Российской академии наук

Гынинова Аюр Базаровна 

09.12.2021

Контактные данные:

тел.: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация: 03.02.13 – «Почвоведение»

Адрес места работы:

670047, (Россия, Республика Бурятия) г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д.6,
ФГБУН Институт Общей и экспериментальной биологии СО РАН,
лаборатория географии и экологии почв
Тел.: 8 (3012) 43 42 11; e-mail: ioeb@biol.bsnet.ru

Подпись ведущего научного сотрудника лаборатории географии и
экологии почв Федерального государственного бюджетного учреждение
науки Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского
отделения Российской академии наук Гыниновой Аюр Базаровны
удостоверяю:

Ученый секретарь [REDACTED] Козырева

09.12.2021

Подпись *Гыниновой А.Б.*
заверяю.
Уполномоченный специалист по кадрам
[REDACTED] Иметхенова Е.Д.
ЕД 2021 г.