

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ВАЛЕРИИ ВАЛЕРЬЕВНЫ КЛЮЕВОЙ**
«Реологические свойства почв и их связь с физическими и химическими свойствами на
примере дерново-подзолистой почвы и чернозема типичного», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 –
агропочвоведение и агрофизика

Рецензируемая диссертация посвящена изучению интересного и важного свойства, как структура почвы, поскольку именно она определяет водный, воздушный, тепловой режимы, влияет на жизнедеятельность и питание растений, микроорганизмов, определяет противозерозионную устойчивость. На ее прочность оказывают влияние множество условий, при этом наиболее ценным является ее сохранение под воздействием антропогенного фактора.

Автором предлагается интересный и оригинальный подход изучения структуры почвы при помощи реометрии, что позволяет быстро и эффективно определять структурные характеристики почвы. Важно то, что исследования можно проводить в образцах почв ненарушенного сложения (монолитов) и образцов с нарушенной структурой (паст и суспензий), что позволяет провести изучение и сравнительную оценку естественных и искусственно созданных межчастичных связей.

Для исследования были выбраны два типа почвы – дерново-подзолистая и чернозем, сформированные в результате различных процессов почвообразования и имеющие резкоотличные свойства. Диссертантом установлено, в черноземах органическое вещество и физическая глина определяют рост диапазонов упругих деформаций и пластичного поведения почв, а их нижних горизонтах карбонаты кальция служат цементирующим агентом для образования жестких межчастичных связей. Главным фактором, влияющим на реологические показатели дерново-подзолистых почв, является органическое вещество, снижающее величину жесткости межчастичных взаимодействий и увеличивающее область пластичных деформаций. Исследователем обнаружены важные и значимые зависимости между реологическими свойствами и томографической пористостью монолитных образцов дерново-подзолистых почв и черноземов типичных. Установлено, что почвы с большим содержанием органического вещества и большей пористостью обладают наибольшей устойчивостью к деформациям. Полученные в ходе исследования данные не вызывают сомнения, так как обработаны математическими методами кластерного и корреляционного анализа.

Работа оставляет хорошее впечатление оригинальностью и новизной выполненного исследования, написана доступным не перегруженным терминами языком, понятно изложена и легко читается. Цели, задачи, защищаемые положения полностью раскрыты и согласуются с выводами.

В целом, работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертант – **ВАЛЕРИЯ ВАЛЕРЬЕВНА КЛЮЕВА** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение и агрофизика.

Козлова Алла Афонасьевна, кандидат биологических наук (03.00.16 – экология), доцент кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», 664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 83. Тел.: 89021778457, allak2008@mail.ru.

