

Отзыв

на автореферат диссертации Воробьева Вячеслава Анатольевича «Агроэкологические аспекты природно-антропогенной трансформации калийного состояния дерново-подзолистых почв северо-запада России», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

К настоящему времени накоплено обильное количество информации о влиянии отдельных факторов почвообразования, в том числе деятельности человека, на отдельные показатели калийного состояния почв различных природно-климатических зон. Показано, что дерново-подзолистые почвы часто не способны удовлетворять потребность сельскохозяйственных культур в калии, поэтому применение калийсодержащих удобрений на них является необходимым. Однако выводы разных исследователей об эффективности калийных удобрений на дерново-подзолистых почвах и их влиянии на динамику различных форм почвенного калия достаточно противоречивы. В этой связи представленная к защите диссертационная работа В.А. Воробьева, посвященная трансформации параметров калийного состояния дерново-подзолистых почв разной степени окультуренности на фоне различных систем удобрения представляется весьма значимой и актуальной.

Автором вполне логично сформулированы цель и основные задачи исследований. Комплексное использование автором сравнительно-генетического метода изучения почв, привлечение данных агрохимической службы позволяют считать полученные результаты достоверными и репрезентативными.

Автор установил, что калийное состояние дерново-подзолистых почв пахотных угодий Северо-Западного региона России характеризуется неоднородностью, вызванной как пестротой минералогического и химического состава почв и почвообразующих пород, так и с уровнем их окультуренности. Валовое содержание, а также содержание необменных форм калия в большей степени зависит от гранулометрического состава, тогда как основным фактором, определяющим содержание подвижного и водорастворимого калия, является окультуренность почв. Весьма важная закономерность, отмеченная автором – накопление подвижного калия в подпахотных горизонтах хорошо окультуренных почв.

Показано, что неудовлетворительное по большинству параметров калийное состояние дерново-подзолистых почв может быть оптимизировано. Однако оно не является устойчивым и должно поддерживаться путем соответствующих мер. Особое внимание автор уделил исследованию влияния калийдефицитных систем удобрения на параметры калийного состояния почв. Установлены количественные нормативы снижения содержания водорастворимого, подвижного и необменного калия в пахотном горизонте хорошо окультуренных дерново-подзолистых почв. Доказано, что деградиционный процесс затрагивает не только пахотный, но и подпахотный горизонт. На фоне моноазотной системы удобрения дегградация калийного состояния ускоряется.

Весьма значительным представляется вывод о неодинаковых темпах снижения отдельных показателей калийного состояния почв на фоне калийдефицитных систем удобрения. В первые годы происходит ускоренное

падение содержания наиболее легкодоступных форм калия, в последующем существенно снижается и содержание необменного калия.

Исследование эффективности различных систем удобрения показало, что на хорошо окультуренных почвах с высоким содержанием подвижного и обменного калия применение калийных удобрений недостаточно эффективно, тогда как на слабо- и среднеокультуренных почвах агрономическая эффективность калийных удобрений в ряде случаев не уступала эффективности азотных туков.

Практически важным выводом является доказанная возможность экономически оправданного применения калийных удобрений в полевых и овощных севооборотах на дерново-подзолистых почвах при современных ценах туков. Показано, что на хорошо окультуренных почвах использование систем удобрений с дефицитным балансом калия должно быть по возможности исключено вследствие неизбежной деградации почвенного плодородия.

Автореферат написан наукоемким, но в то же время простым для восприятия языком. Однако в тексте есть некоторые опечатки. Так, на стр. 11 в нижнем абзаце «превысившей 200%», следовало бы «превысившей 200%». В таблице 12 на стр. 26 три одинаковые строки снизу «Фон + K_{90} ».

На наш взгляд, было бы наглядней в таблице 1 привести отдельно показатели калийного состояния для песчаных и для легкосуглинистых почв различной степени окультуренности. При анализе результатов опытов автор не указывает формы азотных удобрений. На наш взгляд, это важно, так как влияние нитратов и иона аммония на некоторые параметры калийного состояния будет неодинаковым вследствие близости радиусов ионов K^+ и NH_4^+ .

Указанные замечания ни в коей мере не умаляют значимости и достоинства работы. Пожалуй, по глубине теоретической проработки материала это самая крупная работа по калийной проблематике за последние десятилетия.

Считаю, что диссертационная работа «Агроэкологические аспекты природно-антропогенной трансформации калийного состояния дерново-подзолистых почв Северо-Запада России» выполнена на высоком методическом уровне, содержит элементы научной новизны и производственной значимости. Она соответствует требованиям пп. 9 – 14 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Воробьев Вячеслав Анатольевич – заслуживает присвоения искомой ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрехимия.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
Заслуженный агроном РФ



В.И. Панасин

Сведения об авторе, приславшем отзыв

Фамилия, имя, отчество: Панасин Владимир Ильич

ученая степень: Доктор сельскохозяйственных наук,

по специальности 06.01.04-агрохимия

ученое звание: профессор

Заслуженный агроном РФ

должность: директор ФГБУ «Центр агрохимической службы

«Калининградский»

236038, г. Калининград, ул. Молодой Гвардии 4

Тел. (4012) 46-76-31, e-mail: agrohim_39@mail.ru

08.11.2016