

## Отзыв

о диссертационной работе В.А. Воробьева «Агроэкологические аспекты природно-антропогенной трансформации калийного состояния дерново-подзолистых почв Северо-Запада России», представленной на соискание степени доктора с/х наук (специальность 06.01.04) (по автореферату).

Брянск – 2016.

Проблема обеспечения АПК России минеральными удобрениями актуальна. Сейчас на внутренний рынок идет лишь 2,5-2,6 млн. т питательных веществ при производстве 18 млн. т. Ситуация на рынке минеральных удобрений такова, что постоянный рост цен на них снижает покупательную способность сельхозпредприятий. О том, что это негативно влияет на производство, физическую и экономическую доступность продуктов питания, известно. Что касается калийных, то, как отмечает диссертант, положение еще хуже.

Работа Воробьева В.А. рассматривает и направленно решает очень актуальную задачу. К тому же калийные агроруды, как и химпредприятия, находятся далеко от регионов интенсивного земледелия. Это так же не способствует закупкам и применению **К** – содержащих удобрений. Диссертант знает о вкладе очень многих ученых и его разработки направлены на углубление тематики.

Автор решает задачу в комплексе- от оценки генезиса д-п почв различной окультуренности, изменения форм **К** в течении длительного периода при дисбалансе **К** в системах удобрения, действия **К** на урожайность, качество продукции полевых и овощных культур. Им получены новые данные по комплексной трансформации **К** в почвах, изменениях некоторых параметров плодородия, ущерба при неприменении **К**- удобрений. Это- несомненная новизна, теоретически и практически значимы для Северо-Запада РФ. Возможно, и для других регионов.

Методы исследования- современные, объекты- характерны (типичны), результаты проверены по времени и актуальны для АПК. Наряду с полевыми опытами на опытных полях содержатся сведения по микрополевому (сосуды без дна), которые проводят на все экспериментаторно. Представляют интерес данные таблицы 1 по групповому составу **К**, трансформации его (табл.4), интенсивности **К**-состояния разных почв в полевых и овощном севооборотах.

Глубина раскрытия темы и результативность, соответствие выводов полученным результатам очевидны.

О некоторых неясностях. Чем объяснить разные коэффициенты использования **К** в опытах 1 и 2 на окультуренных почвах. Видимо, у автора есть сведения по более полным агрохимическим показателям почв до и после экспериментов. Они также важны.

В автореферате названа лишь одна форма калия –  $Kx$ , а другие формы азота, фосфора в составе полного минерального удобрения не указаны. Удачнее в тексте (стр.21,23,27 и др.) говорит о внесении  $N_{90-120}$ ,  $K_{30-93}$ , вместо 90-120 кг/га азота или дозе  $K_2O$  с 30-93 кг/га. Конечно, калий, как и КАХОП, может проявляться через годы, хотя для производства важнее более быстро...Трудно понять данные табл.14 по всем корнеплодам, вместо отдельных. Интересно было бы иметь показатели по содержанию **К** в золе овощных отдельно.

Цены определяет рынок ( стр.30) - по картофелю и зерну. Рентабельность определяют и технологические приемы. Возможно, запасное или дробное. Урожайность ячменя на контроле-1,6 т/га маловата...

В целом считаю, что диссертант раскрыл тему глубоко и всесторонне. Работа имеет несомненное научное и производственное значения. Заключение (выводы) вполне обоснованы, а закономерности трансформации калия в разных почвах по Северо-Западу исследованы впервые и всесторонне. Они важны для производства. Диссертант правильно ориентирует на системы удобрения в севооборотах без остродефицитного калийного режима, что агрономически и экономически рационально.

Работа соответствует требованиям ВАК РФ по специальности 06.01.04, а автор-заслуживает присуждения ученой степени доктора с/х наук.

Засл. Деятель науки РФ, доктор с/х наук (06.01.04),  
профессор кафедры Агрохимии и Земледелия  
Ивановской ГСХА.

Г.Н.Ненайденко

Подпись Г.Н. Ненайденко заверяю

Секретарь ученого совета  
доцент, Соловьев А.А.

