

## Отзыв

на автореферат диссертации Воробьева В.А. «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.

В современных агроэкологических аспектах природных антропогенных трансформациях сельского хозяйства применение калия является одним из основных питательных элементов растений. Это обусловлено тем, что оптимальное питание растений калием обуславливает их оптимальное и устойчивое развитие и получение качественной продукции. Сельскохозяйственным производством и специалистами признается, что недостаточное применение, отсутствие научно-хозяйственной информации о калийном состоянии почв, его применение в хозяйствах России является проблемой применения в земледелии. Поэтому исследования, которые проведены исследователем, являются актуальными и своевременными.

Исследованиями Воробьева В.А. выявлено, что из-за пестроты минералогического и химического состава материнских пород Северо-Запада России неоднородно складывается калийное состояние дерново-подзолистых почв пашни, подвижность калия закономерно возрастает с 0,3% до 0,5% у слабоокультуренных, до 1,45% у хорошо окультуренных почв.

Результаты исследований, которые проведены соискателем 21 года, показали, что калийный почвенный потенциал в среднем увеличился на 27%, содержание легкообменного калия уменьшилось в 3,9 раза, равновесная активность ионов – в 4,9 раза.

Наукой и практикой качество окультуренности почв и сельскохозяйственной продукции являются экономически оправданным применением земледельческое, а применение минеральных удобрений на дерново-подзолистых почвах, несмотря на их высокую стоимость, но гарантирующее, по результатам исследований высокий уровень результатов действующего вещества.


В результате исследований соискатель показал ценные результаты применения калийсодержащих удобрений. Выявлено, что применение разных форм калийных удобрений, при хронической дефицитности баланса калия, происходит не синхронно.

Научно и практически ценно показано, что в условиях почвенной засухи скорость калийного обеспечения почвы замедлялось. Соискатель доказательно показывает, что в расчете на единицу дефицита баланса  $K_2O$  снижение содержания подвижного калия возрастает в 1,5 раза, что указывает на усиление необменной фиксации калия почв и удобрений.

Безусловный научно-практический интерес имеют результаты полученные соискателем с использованием методов Масловой и Кирсанова о степени сопоставимости показателей содержания в дерново-подзолистых почвах обменного калия, которые могут изменяться в значительных пределах, вероятно, вследствие различий в минералогическом составе почв.

В целом оценивая научно-производственную значимость, актуальность, новизну исследований, практическую обоснованность выводов, доказательную логику изложения материалов диссертации, статистическое соответствие представленной работы предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 06,01,04 – агрохимия считаю, что она отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения степени доктора сельскохозяйственных наук.

Директор ФГБУ Центр химизации  
и с/х радиологии «Орловский»  
доктор сельскохозяйственных наук

 - В.М.Казьмин

Казьмин В.М.

Адрес проживания: г.Орел ул. Вишневая 18

Тел.: 403-306, 89103074045

Федеральное государственное бюджетное учреждение Центр химизации и  
сельскохозяйственной радиологии «Орловский»

Директор 

Подпись В.М. Казьмина заверяю

Главный специалист Вагина Н.В. 

