

**Отзыв научного руководителя**  
на диссертационную работу Подрезова Павла Ивановича  
«Плодородие почвы и калийный режим чернозема типичного при  
многолетнем применении удобрений под сахарную свеклу и кукурузу на силос  
в зернопаропропашном севообороте» представленную на соискание ученой  
степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.04 – Агрохимия.

Калий является необходимым и незаменимым элементом в питании растений. Без калия, как и без азота и фосфора, невозможно нормальное развитие сельскохозяйственных культур. Снижение продуктивности пашни происходит не только без применения калийных удобрений, но и при недостаточном их внесении. Несмотря на это, в ЦЧЗ в производственных условиях уделяется недостаточное внимание внесению калийных удобрений.

Сахарная свекла и кукуруза относятся к группе калиелюбивых культур, выносят с урожаем много калия и при его недостатке в почве хорошо отзываются на внесение калийных удобрений.

Считается, что при внесении калийных удобрений на черноземах увеличивается содержание необменной формы калия в почве, за счет которой возможно пополнение доступных для растений форм, поэтому при определении потенциальных запасов доступного растениям калия это необходимо учитывать.

В связи с этим особую актуальность приобретают необходимость оценки состояния почвенного плодородия, определение динамики питательных веществ, характеристика почвенного поглощающего комплекса и режима калия при многолетнем применении удобрений в конкретном зернопаропропашном севообороте на черноземе типичном.

В кандидатской диссертации Подрезова П.И. дана оценка калийного режима почвы при многолетнем применении удобрений в севообороте под сахарную свеклу и кукурузу на силос, показана роль минеральных и органических удобрений в изменении основных показателей плодородия чернозема типичного и их влияние на урожайность и качество продукции сахарной свеклы и кукурузы на силос.

В работе установлено, что при многолетнем сельскохозяйственном использовании чернозема типичного происходит подкисление почвенного раствора и снижение суммы поглощенных оснований. Органические удобрения уменьшают темпы роста кислотности, но не останавливают этот процесс. Применение минеральных и органических удобрений приводит к повышению содержания в почве подвижных форм питательных веществ под сахарной свеклой и кукурузой на силос. Вносимые минеральные и органические удобрения, содержащие калий, увеличивают содержание всех его форм в

почве. Внесение минеральных удобрений без калия увеличивает количество его в необменной форме и снижает содержание подвижных форм. Определение содержания в почве подвижного и обменного калия не дает полной характеристики калийного режима чернозема типичного. Для объективной его оценки необходимо определение содержания калия в необменной форме. Внесение высоких доз минеральных удобрений под кукурузу на силос и под сахарную свеклу – низкорентабельно. Экономически наиболее выгодно вносить умеренные дозы удобрений.

В работе использовались материалы, полученные лично Подрезовым П.И. в ходе проведенных исследований. Автор принимал непосредственное участие в разработке программы исследований, лично проводил полевые исследования, выполнял аналитические работы. Обработка полученных данных, их обобщение и выводы сделаны автором самостоятельно.

Считаю, что Подрезов П.И. вполне сформировавшийся учёный, освоил методику проведения полевых и лабораторных опытов, способен методически верно провести эксперимент, правильно обработать и проанализировать полученные данные, подготовлен к самостоятельным решениям по проблеме оптимизации минерального питания растений и оценке плодородия почвы. Выполненная работа характеризует его высокую научную зрелость, а также способность в дальнейшем развивать перспективное направление в агрохимии. Диссертация по своему содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям, а Подрезов Павел Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 06.01.04 - Агрохимия.

Отзыв дан для предоставления документов в диссертационный совет для защиты диссертаций.

Научный руководитель:  
доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор,  
профессор кафедры агрохимии,  
почвоведения и агроэкологии  
ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»

Мязин Николай Георгиевич

13.06.2022

