

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Бережного Дмитрия Игоревича «Влияние длительного применения различных систем удобрения и дефеката на режим фосфора чернозёма выщелоченного в условиях лесостепи Окско-Донской равнины» представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - Агрохимия

Фосфор является необходимым и незаменимым элементом в питании растений. Без фосфора, как и без азота и калия, невозможно нормальное развитие сельскохозяйственных культур. Снижение продуктивности пашни происходит не только без применения фосфорных удобрений, но и при недостаточном их внесении. Несмотря на это, в ЦЧР в производственных условиях уделяется недостаточное внимание внесению фосфорных удобрений. Считается, что при внесении фосфорных удобрений на черноземах увеличивается содержание недоступных форм фосфора в почве, за счет которых возможно пополнение доступных для растений форм, поэтому при определении потенциальных запасов доступного растениям фосфора 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 фосфора при многолетнем применении удобрений в конкретном зернопаропропашном севообороте на черноземе выщелоченном.

В кандидатской диссертации Бережного Д.И. дана оценка фосфатного режима почвы при многолетнем применении удобрений и дефеката в севообороте. Показана роль минеральных и органических удобрений в изменении основных показателей плодородия чернозема выщелоченного. Показано, что длительное применение минеральных и органических удобрений способствует существенному подкислению чернозёма выщелоченного, снижение суммы поглощенных оснований и степени насыщенности основаниями. Применение минеральных и органических удобрений приводит к повышению содержания в почве подвижных форм фосфора и его подвижность. Вносимые минеральные и органические удобрения, содержащие фосфор, увеличивают содержание всех его форм в почве. Дефекат даже в последствии нейтрализует кислотность почвы и поддерживает её на оптимальном уровне.

Установлено, что максимальная энергетическая эффективность наблюдается по органической системе удобрения, незначительно ниже она на варианте применения дефеката совместно с одинарной дозой минеральных удобрений. Удвоение дозы минеральных удобрений на варианте органоминеральной системы удобрения снижает энергетическую эффективность по озимой пшенице в 1,5 раза. Это снижение наблюдается на вариантах сахарной свеклы и ячменя. Максимальная энергетическая эффективность применения удобрений и дефеката установлена по озимой пшенице, а минимальная по ячменю.

В работе использовались материалы, полученные лично Бережным Д.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 Бережной Д.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 Бережнов Дмитрий Игоревич 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 кафедры агрохимии,
почвоведения и агроэкологии ФГБОУ ВО
«Воронежский ГАУ»

11.04.2022 г.

Стекольников К.Е.

