

Отзыв

на автореферат диссертации Матвиенко Алексея Викторовича «Агроэкологическая оценка применения фосфогипса нейтрализованного на черноземе обыкновенном слабосолонцеватом Центрального Предкавказья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Для повышения эффективности производства на солонцеватых землях и солонцах, полной реализации биологического потенциала сельскохозяйственных культур на юге страны необходимым условием является мелиорация почв для снижения щелочной реакции, степени солонцеватости, повышения содержания элементов питания в почве. Одним из перспективных мелиорантов в этих условиях является фосфогипс нейтрализованный, отход производства АО «Минерально-химическая компания «Еврохим» и ООО «Алмаз Удобрения». Применение данного мелиоранта на черноземах обыкновенных слабосолонцеватых недостаточно изучено в условиях Ставропольского края. В связи с этим представленная работа отличается актуальностью.

В работе проведено комплексное исследование влияния фосфогипса нейтрализованного на посевах пшеницы озимой на агрохимические показатели почвы, рост, развитие и продуктивность растений, экономическую эффективность ее выращивания, а также агроэкологические показатели почвы и содержание токсикантов в зерне озимой пшеницы сорта Адель.

Исследования проводились на протяжении трех лет в однофакторном полевом опыте. Вариантами опыта были различные дозы фосфогипса. Все полевые и лабораторные исследования выполнены в трехкратной повторности стандартными методами и в соответствии с требованиями географической сети опытов с удобрениями. Данные подвергнуты статистической обработке.

Диссертация изложена на 217 страницах. Состоит из введения, 6 глав, заключения и предложения производству, приложения. Список литературы включает 231 источник, в том числе 34 на иностранных языках.

Апробация работы проведена на трех международных научных конференциях и в виде отчетов в географическую сеть опытов с удобрениями.

По результатам диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе три, входящие в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ.

В результате установлено, что изучаемый мелиорант снижал величину pH и содержание обменного натрия с 5 до 2 % от суммы обменных катионов, увеличивал содержание подвижного фосфора, серы, обменного кальция. Причем на изменение этих показателей влияли различные дозы мелиоранта, в основном повышенные. Установлено положительное влияние фосфогипса нейтрализованного в дозах 5 и 10 т/га на урожайность озимой пшеницы на 0,21-0,29 т/га.

Выявлено, что фосфогипс нейтрализованный в изученных дозах не представляет угрозы для загрязнения почвы тяжелыми металлами (ТМ) и токсичными элементами. В зерне озимой пшеницы при применении данных доз мелиоранта отмечено увеличение содержания стабильного стронция и снижение – кадмия, однако это находилось в пределах предельно допустимых концентраций.

Производству рекомендованы дозы внесения фосфогипса нейтрализованного 5 т/га для достижения максимального экономического эффекта и получения прибыли до 11,8 тыс. рублей с гектара. Для повышения плодородия почвы рекомендована доза мелиоранта 10 т/га.

Диссертационная работа является законченным научным трудом, Сделанные соискателем выводы и рекомендации вытекают из экспериментального материала, отличаются конкретностью, хорошей аргументированностью и обоснованностью. Разработаны предложения производству.

В результате прочтения автореферата возникли вопросы и замечания. В автореферате приведена характеристика фосфогипса нейтрализованного согласно ТУ, однако не приведено данных по содержанию ТМ и других загрязняющих веществ в самом мелиоранте. Не указано какие формы ТМ и токсичных элементов исследовали в почве. Не понятно, почему в таблице 1 автореферата приведено содержание агрохимических показателей почвы в мг/кг, а в тексте идет речь о запасах подвижного фосфора и калия. Из таблицы 1 автореферата видно, что содержание органического вещества до закладки опыта составляло 4,8-5,1%. На странице 15 автореферата приведены значения содержания органического вещества в почве, полученные в ходе проведения опыта, которые значительно ниже – 3,8-4,3%. С чем это может быть связано?

Однако данные замечания никак не умаляют ценность и значимость работы в теоретическом и практическом аспекте.

В целом представленная диссертационная работа Матвиенко Алексея Викторовича «Агроэкологическая оценка применения фосфогипса нейтрализованного на черноземе обыкновенном слабосолонцеватом Центрального Предкавказья» по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, выводам и рекомендациям отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с пунктами 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор биологических наук по специальности (03.02.08 – экология, 2017 г.), старший научный сотрудник, научный сотрудник отдела цифрового мониторинга и моделирования агроэкосистем Федерального Государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» (ФГБУН «НИИСХ Крыма»)

Ольга Евгеньевна Клименко

Подпись Клименко О.Е. заверяю:
Зав. отделом учета, кадровой и
антикоррупционной работы ФГБУН
«НИИСХ Крыма»



А.Г. Волна

295043, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 150
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»
тел./факс: (3652)56-00-07
мобильный (приемная института): +7(978)97-07-093
e-mail: priemnaya@niishk.site

04.06.2025