

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Эффективность использования микроудобрений на основе нанопорошков металлов на различных видах сельскохозяйственных культур в условиях южной части Нечерноземной зоны РФ», представленной Назаровой Анной Анатольевной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Современные тенденции развития национального хозяйства, в том числе агропромышленного комплекса страны, связаны с использованием нанотехнологий, позволяющих повысить продуктивность растениеводства и животноводства, получение экологически безопасной продукции при значительном ресурсосбережении. В этом отношении представленная к защите диссертационная работа Назаровой А.А., посвященная изучению эффективности применения микроудобрений на основе нанопорошков металлов (Fe, Cu, Co) при возделывании сельскохозяйственных культур (озимая и яровая пшеница, яровой ячмень, овес, кукуруза, подсолнечник, картофель, кормовая свекла) является, безусловно, актуальной.

При знакомстве с авторефератом обращает на себя внимание глубокая продуманность исследований: диссертация хорошо структурирована, присутствуют последовательность и логическая взаимосвязь глав и разделов между собой. В опытах использованы общепринятые методы исследований, ГОСТы, проведена статистическая обработка данных. Все поставленные задачи исследований полностью выполнены и отражены в соответствующих выводах.

Несколько небольших вопросов, возникших при знакомстве с авторефератом:

- чем обусловлен выбор для экспериментов нанопорошков железа, меди и кобальта, а не других металлов, таких же важных для роста и развития растений, например, цинка, молибдена и др.?

- почему оптимальная концентрация микроудобрений на основе нанопорошков изучалась для одних культур, фитотоксичность и способы внесения для других?

- рекомендации для производства закономерно вытекают из результатов исследований, но не указано, где могут сельхозтоваропроизводители приобретать нанопорошки металлов?

В целом считаю, что по актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости полученных результатов научная работа «Эффективность использования микроудобрений на основе нанопорошков металлов на различных видах сельскохозяйственных культур в условиях южной части Нечерноземной зоны РФ» отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (п. п. 9-11,13,14 «Положение о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор – **Назарова Анна Анатольевна** - заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Доктор с.-х. наук, профессор  
Куликова Алевтина Христофоровна

Куликова А. Х.

432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, д. 1

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

+7(8422)55-95-68 (кафедра), +7(8422)55-95-81 (деканат),

+7(84231)5-11-75 (приёмная)

email: [agroec@yandex.ru](mailto:agroec@yandex.ru)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина»

специальность по диплому доктора наук: 06.01.01 – Общее земледелие  
профессор



Куликова А. Х. заверяю:  
ф.и.о.  
секретарь Ученого совета  
Н.Н. Анисимова  
20 24 г.