

## Отзыв

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

Уровень урожайности, качество продукции и другие экономические показатели ведения сельского хозяйства в большой степени зависят от принятой в той или иной зоне системы земледелия. Одной из актуальнейших задач современного сельского хозяйства является внедрение научных разработок в интенсивное земледелие, в том числе и нанотехнологических разработок. Наночастицы обладают комплексом физико-химических свойств и биологическим действием. Особую актуальность в современных экономических условиях приобретает изучение основных механизмов взаимодействия НМ с растениями, приоритетом среди которых является выявление потенциальной выгоды от их применения и рисков для самих растений, человека и экосистем. Научные разработки, касающиеся процесса и последствий взаимодействия НМ и микроудобрений на их основе на растительные объекты, а также изучение эффективности использования их как микроэлементов и активаторов роста растений является актуальным и имеет практическое значение.

При решении этой проблемы соискатель поставил цель провести агрохимическую оценку влияния микроудобрений на основе различных нанопорошков металлов-микроэлементов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур для их применения в сельскохозяйственном производстве.

Исследователь изучил реакцию широкого спектра сельскохозяйственных культур на микроудобрения, содержащие НМ, их оксиды и смеси на почвах южной части Нечерноземной зоны РФ; определил влияние микроудобрений на основе НМ на реализацию потенциальной продуктивности этих культур и их качественные показатели в динамических условиях внешней среды; изучил явления синергизма и антагонизма микроэлементов в наносостоянии на сельскохозяйственные культуры; провел сравнительную оценку фитотоксичности нанопорошков железа, кобальта и меди и микроэлементов в форме сульфата железа, сульфата меди хлорида кобальта на семенах и проростках озимой пшеницы, подсолнечника и кукурузы.

Соискатель в результате проведенных исследований решил поставленные задачи по многоплановой актуальной проблеме агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений. Результаты исследований позволят включить микроудобрения на основе нанопорошков металлов в сельскохозяйственное производство как альтернативу традиционным солям

микроэлементов, что обеспечит реализацию генетического и ресурсного потенциала полевых культур. Все это положительно характеризует научную и практическую значимость работы. Представленная работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием современных методик и приборов.

Считаю, что диссертационная работа Назаровой А.А соответствует требованиям ВАК РФ, а соискатель, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора с.-х. наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина  
Заслуженный работник сельского хозяйства РФ,  
доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01, 06.01.09), профессор,  
профессор кафедры агротехнологий, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Гулидова Валентина Андреевна



ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет  
им. И.А. Бунина.

Адрес: 399770, Липецкая обл., г. Елец, ул. Коммунаров, 28.

Телефон: 2-21-93, 2-04-63 (Код: 8-47467, код по Липецкой обл.: 8-267)

e-mail: [main@elsu.ru](mailto:main@elsu.ru),

[guli49@yandex.ru](mailto:guli49@yandex.ru)