

## ОТЗЫВ

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

Основой повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и их качества является оптимизация их минерального питания. Известно, что микроэлементы являются необходимой частью биологически активных соединений в растениях и входят в состав белков, ферментов, витаминов, играя при этом важнейшую роль в синтетических процессах роста и развития. Широко распространенные формы микроэлементов – неорганические соли – имеют ряд недостатков, поэтому постоянно ведется поиск альтернативной формы данных веществ.

Представленная работа посвящена актуальной теме – изучению свойств, апробации и внедрению новой формы микроудобрений на основе нанопорошков металлов. В автореферате представлены результаты многолетних лабораторных и полевых испытаний различных микроудобрений на основе нанопорошков металлов по изучению их оптимальной дозы, сравнительной фитотоксичности, оптимального способа применения и эффективности применения оптимальных доз в технологии производства сельскохозяйственных культур. Работа была выполнена в 2008-2022 гг. в условиях южной части Нечерноземной зоны РФ (Рязанская область) на серой лесной, темно-серой лесной почвах и черноземе выщелоченном. Изучены микроудобрения на основе нанопорошков металлов железа, кобальта и меди, их различных сочетаний и оксидов, и определены наиболее эффективные микроудобрения для каждой изучаемой культуры: на основе нанопорошка меди – для кукурузы, на основе нанопорошка кобальта – для подсолнечника, ярового ячменя, сои, картофеля, кормовой свеклы, на основе нанопорошка железа – для яровой, озимой пшеницы, овса.

Полученные результаты имеют практическое значение, так как разработанные элементы агротехнологий позволяют увеличить урожайность с/х культур на 12,9-30,2% и их качество, а также повысить рентабельность производства, что подтверждают приведенные расчеты экономической эффективности применения микроудобрений на основе нанопорошков металлов.

Учитывая актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, а также достоверность полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор Назарова Анна Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Главный научный сотрудник  
Мещерского филиала ФГБНУ  
«ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»,  
заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
профессор, доктор сельскохозяйственных наук  
(специальность 06.01.02 – Мелиорация,  
рекультивация и охрана земель)



Мажайский Юрий Анатольевич  
Профессор, главный научный сотрудник  
Мещерского филиала ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ»  
им.А.Н.Костякова», заслуженный деятель  
науки Российской Федерации,  
доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.02-  
Мелиорация, рекультивация и охрана земель)  
Мещерский филиал Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский  
институт  
гидротехники и мелиорации имени А.Н.Костякова»

13.12.2023

390021, г.Рязань, ул. Мещерская, (Солотча), д.1а  
Тел./факс: (4912) 28-82-05,  
e-mail: vniigim.ryazan@yandex.ru

Дата

Подпись Мажайского Ю. А. заверено  
Документовед Мещерского филиала  
ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н.Костякова»



Л.А. Давыдова