

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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.

В автореферате рассмотрены результаты исследований по агрохимической оценке влияния микроудобрений на основе различных нанопорошков металлов - микроэлементов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур для их широкомасштабного применения в сельскохозяйственном производстве..

Соискателем при проведении исследований: 1) определены оптимальные концентрации нанопорошков металлов - микроэлементов железа, кобальта и меди в лабораторных условиях на семенах и проростках яровой пшеницы, огурца, редиса, 2) проведена сравнительная оценка фитотоксичности нанопорошков железа, кобальта и меди и микроэлементов в форме сульфата железа, сульфата меди и хлорида кобальта в лабораторных условиях на семенах и проростках озимой пшеницы, подсолнечника, кукурузы, 3) выявлен оптимальный способ внесения микроудобрений на основе нанопорошков металлов на кукурузе в полевых условиях, 4) изучена реакция различных видов сельскохозяйственных культур на микроудобрения, содержащие нанопорошки металлов (НПМ), их оксиды и смеси на почвах южной части Нечерноземной зоны РФ, 5) определено влияние микроудобрений на основе НПМ на реализацию потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур и их качественные показатели в динамических условиях внешней среды, 6) изучено влияние микроудобрений на основе НПМ на агрохимические показатели и плодородие почв южной части Нечерноземной зоны РФ, 7) изучены явления синергизма и антагонизма микроэлементов в наносостоянии, а также взаимосвязь между макро- и микроэлементами в растениях на различных видах сельскохозяйственных культур, 8) изучена экономическая эффективность применения микроудобрений

на основе нанопорошков металлов - микроэлементов на примере озимой пшеницы, пивоваренного ячменя и картофеля.

В ходе исследований соискателем также дано теоретическое и экспериментальное обоснование следующим основным положениям: 1) установлены оптимальные концентрации нанопорошков металлов - микроэлементов; доказано, что выявленные концентрации активируют процессы роста и развития, повышают урожайность и качественные показатели основных сельскохозяйственных культур; 2) установлен оптимальный способ применения нанопорошков металлов - микроэлементов в технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Определена избирательность действия микроудобрений на основе НПМ в зависимости от вида культуры; 3) доказана низкая фитотоксичность нанопорошков металлов - микроэлементов в сравнении с неорганическими солями микроэлементов; 4) установлено отсутствие влияния микроудобрений на основе НПМ при использовании в предпосевной подготовке на агрохимические показатели и плодородие почв; 5) доказана экономическая эффективность использования микроудобрений на основе НПМ в технологиях производства с/х культур.

Результаты исследований позволили соискателю расширить научную базу в исследованиях по оценке эффективности использования микроудобрений на основе нанопорошков металлов на различных видах сельскохозяйственных культур.

Из анализа представленного в автореферате экспериментального материала следует отметить высокую его значимость исходя из важности решенных задач и достоверности полученных результатов. Практическая значимость, оформленная в виде рекомендаций производству, конкретна. Данная диссертационная работа вносит вклад в теоретические и практические аспекты действия микроэлементов на растения, подтверждает возможность замены солей микроэлементов на их нанопорошки, что обеспечит снижение химической нагрузки на почвы и обеспечит получение экологически безопасной продукции растениеводства.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1) В таблице 13 автореферата прибавка урожайности дана в % к контролю, а не в ц/га как указано в таблице.

2) Таблицы 13,14, 16, 19 автореферата, рассматривающие урожайность и ее структуру имеют разное название. Автором не рассмотрено изменение прибавки урожайности в таблицах 14-17,19.

3) В таблице 19 вариант с контролем приведен внизу таблицы, что не соответствует правилам представления табличного материала.

4) В названии таблиц 20-21 не указан период проведения исследований.

5) Соискателем не представлена информация по эффективности НПМ по фону минеральной системы удобрений, а также в сравнении с традиционными видами микроудобрений.

В целом автореферат достаточно полно раскрывает содержание диссертации и соответствует предъявляемым к нему требованиям. По актуальности темы, степени ее экспериментальной и теоретической значимости при оценке эффективности использования микроудобрений на основе нанопорошков металлов на различных видах сельскохозяйственных культур в условиях южной части Нечерноземной зоны РФ, а также стилю изложения и оформления, данная диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, а соискатель, Назарова Анна Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия (сельскохозяйственные науки)), профессор, Всероссийский научно-исследовательский институт органических удобрений и торфа – филиал Федерального государственного бюджетного научного

учреждения «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр», ведущий научный сотрудник

Касатиков Виктор Александрович

Подпись В.А. Касатикова заверяю
Начальник отдела кадров
ВНИИОУ – филиал ФГБУН
«Верхневолжский ФАНЦ»



Е.А. Пухова

Название организации: Всероссийский научно-исследовательский институт органических удобрений и торфа – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр»

Адрес организации: 601390, Владимирская область, Судогодский район, д. Вяткино, ул. Прянишникова, 2.

Тел: 8(4922) 42-60-27

e-mail: kasv47@yandex.ru