

## **ОТЗЫВ**

научного руководителя, доктора технических наук, профессора кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии ФГБОУ ВО РГАТУ Полищук Светланы Дмитриевны на диссертационную работу Чуриловой Вероники Вячеславовны «Влияние наночастиц на основе меди в качестве микроэлементного удобрения на рост и развитие свеклы и моркови», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Вероника Вячеславовна Чурилова в 2012 году окончила Рязанский филиал федерального государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» по специальности «Юриспруденция», с 01.05.2015 работала на должности научного сотрудника центра нано- и биотехнологий, а с 01.09.2015 по 31.08.2019 являлась аспирантом очной формы обучения ФГБОУ ВО РГАТУ по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) «Агрохимия». С 01.09.2019 года по настоящее время работает ассистентом кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии ФГБОУ ВО РГАТУ. За время обучения в аспирантуре она разработала способ предпосевной обработки семян сельскохозяйственных растений (способ защищен патентом РФ №2735268 С1).

В течение семи лет проводила научно-исследовательскую работу по влиянию наночастиц металлов различного строения на сельскохозяйственные растения. В ходе работы она участвовала в исследованиях, проводимых в Наноцентре Рязанского государственного агротехнологического университета, в Региональном центре зондовой микроскопии коллективного пользования Рязанского государственного радиотехнического университета и в лаборатории «НаноБиоТех» Тамбовского государственного университета.

Диссертация Чуриловой Вероники Вячеславовны выполнена на актуальную тему, имеет научное и практическое значение и связана с проблемой внедрения новых инновационных технологий в сельскохозяйственное производство для решения вопроса продовольственной безопасности страны. В работе рассматривается применения наночастиц меди, оксида меди и нанокомпозита меди в качестве стимуляторов роста, которые при однократной предпосевной обработке семян своим энергетическим воздействием стимулируют процессы адаптации растительных объектов к внешним условиям, обеспечивая более высокую рентабельность производства корнеплодов.

Соискатель непосредственно принимала участие в анализе и изложении полученного экспериментального материала в диссертации, подготовке и написании научных статей по результатам исследований.

Ценность научных работ соискателя подтверждается тем, что разработан технологический процесс одноразовой предпосевной обработки семян, способствующий повышению продуктивности овощных культур на примере моркови, свеклы; экспериментально обоснованы физико-химические характеристики биологически активных наночастиц и оптимальные концентрации их применения; дана оценка экологических последствий и экономической эффективности при внедрении данных структур в растениеводство.

Основные положения диссертационной работы Чуриловой В.В. докладывались и обсуждались на научных конференциях различных уровней. Соискатель В.В. Чурилова является победителем программы «УМНИК-2016»; победителем конкурса «Неорганические удобрения и технологии будущего», Министерство сельского хозяйства РФ, в номинации «Лучший проект в области создания новых видов неорганических удобрений», 2017; победителем молодежного конкурсного проекта, поддержанного РФФИ, 2018, проект №18-33-00510 тема «Теоретические основы биологической активности наночастиц различных физико-химических свойств с учетом биоаккумуляции и эффекта «малых доз», 2018; победителем конкурса «Молодой ученый года – 2018»; победителем программы «СТАРТ», 2019, получена серебряная медаль «За успешное внедрение инноваций в сельское хозяйство» - 2021.

Материалы диссертации апробированы и внедрены в практику работы учебно-научного инновационного центра «Агротехнопарк» и используются в учебном процессе. В.В. Чурилова проявила большой интерес к работе, выполняла все виды работ, хорошо овладела методикой полевых и лабораторных работ, тщательно обработала полученные результаты и сделала выводы.

Считаю, что Вероника Вячеславовна может быть допущена к защите диссертации и заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по искомой специальности по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Научный руководитель: доктор технических наук, профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии ФГБОУ ВО

РГАТУ

01 апреля 2022 г.

*С.Д. Полищук*



*С.Д. Полищук* заверяю  
*София В.В. Сирбодине*  
«апрель» 2022 г.