

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Новиковой Татьяны Владиславовны, выполненную на тему: «Совершенствование технологии возделывания вико – пшеничной смеси на зерно в зависимости от нормы высева, соотношения компонента и цифровой коррекции агротехнических приёмов в Среднем Предуралье», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Новикова Татьяна Владиславовна окончила в 2018 году ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ по направлению «Агрохимия и агропочвоведение», квалификация бакалавр. В 2020 году завершила обучение в магистратуре ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ по направлению «Агрохимия и агропочвоведение».

В 2024 году окончила очную аспирантуру в ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ по направлению «Сельское хозяйство» с присуждением квалификации «Исследователь. Преподаватель – исследователь». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2024 году в ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ. В период подготовки диссертации соискатель Новикова Татьяна Владиславовна являлась аспирантом кафедры общего земледелия и защиты растений (с сентября 2023 года – кафедры агробиотехнологий) ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Интерес к исследовательской деятельности у Т.В. Новиковой проявился с третьего курса учёбы в вузе, в период научной работы на кафедре агропочвоведения. Она активно участвовала в работе по агрохимическому и агрофизическому обследованию почвы ЗАО «Птицефабрика Чайковская» Чайковского городского округа Пермского края. В 2022 году становится именным стипендиатом АО «Россельхозбанк» для студентов и аспирантов высших учебных заведений, подведомственных Минсельхозу России, осуществляющих подготовку специалистов для агропромышленного комплекса. За все время обучения Татьяна Владиславовна представила пять научных докладов на международных и национальных конференциях и опубликовала шесть научных статей в базе данных РИНЦ.

С 2018 года Т.В. Новикова успешно совмещает обучение в магистратуре и аспирантуре с работой младшего научного сотрудника лаборатории прецизионных технологий в сельском хозяйстве Пермского НИИ сельского хозяйства – филиал ПФИЦ УрО РАН, созданием семьи и рождением дочери Варвары. Новикова Татьяна Владиславовна добросовестно выполнила диссертационную работу в период 2021–2023 гг. За время работы Т.В. Новикова проявила себя, как организованный и внимательный, вдумчивый и трудолюбивый, старательный и внимательный, инициативный и творческий молодой учёный.

В результате проведённых Т.В. Новиковой исследований показана актуальность её работы, связанная с подбором нормы высева и соотношения компонента вико – пшеничной смеси при посеве на кормовое зерно при использовании геоинформационных систем (ГИС) и дифференцированных

технологий с цифровой коррекцией агротехнических приёмов применения удобрения и гербицида.

К основным научным результатам, полученным лично автором, относятся следующие:

– В результате трёх лет исследований (2021-2023) установлена оптимальная норма высева (1,1+2,7 млн.) при соотношении вико – пшеничной смеси 55+45% (с урожайностью зерновой продукции в интервале 1,46–1,87 т/га, или 73–75% от расчётного уровня). Плановая урожайность зерна 2,49-2,75 т/га вико – пшеничной смеси (55+45%) получена только в благоприятном 2022 году.

– Наибольшие средние урожаи за три года (2021-2023) достигнуты при сплошном применении средне-расчётной дозы удобрения без опрыскивания гербицидом –1,87 т/га и 1,64 т/га – при дифференцированном внесении дозы удобрений и нормы гербицида с цифровой коррекцией на основе дистанционного зондирования земли и ГИС-технологий, что сокращает расход гербицида и удобрения. Дифференцированное внесение удобрения с цифровой коррекцией приёмов агротехники, благоприятствует увеличению массы 1000 семян вики посевной на 10-13% (75,37-79,29 г) и яровой пшеницы на 9-20% (36,46-44,29 г).

– Сплошное и дифференцированное применение гербицида Линтаплант (КС) – 0,8 л/га, в среднем за три года (2021-2023), уничтожает сорняки в посевах вики посевной и яровой пшеницы в два раза – с 38–41 до 18-19 шт./м². Дифференцированная доза удобрения и норма гербицида с цифровой коррекцией при соотношении компонентов 55+45% вики посевной и яровой пшеницы уменьшает в 2,2 раза засорённость посева с 37-44 до 17-18 шт./м².

– Запасы продуктивной влаги в начале вегетации вики посевной и яровой пшеницы были достаточными в 2022 и 2023 гг. – 19,1–44,1 мм, против 2021 г. – 4,73–35,9 мм, но закономерно снизились до 7,4–21,6 и 16,1–22,8 мм к концу сезона. 2021 год характеризовался удовлетворительным запасом продуктивной влаги, но к концу вегетационного периода снизился до минимального среднего показателя – 8,5-13,9 мм.

– Наивысшие показатели NDVI достигнуты в июле 2022 года, соответственно – 0,70, 0,46 и 0,49. Наибольшая урожайность зерновой продукции вики посевной с нормой 2 млн. (100+0%) –1,47, яровой пшеницы 6 млн.(0+100 %) – 2,10 и смеси вики с пшеницей – 1,1+1,7 млн. (55+45%) –2,49 т/га получена, когда индексы NDVI в июне составили с нарастанием, соответственно – 0,25-0,73; 0,24-0,57 и 0,23 – 0,77; в июле – 0,60-0,72; 0,54-0,33 и 0,69-0,49 с закономерно нисходящими показателями в августе – 0,50; 0,18 и 0,25, из-за созревания бобово-злаковых культур в посевах. Аналогичная динамика NDVI сохраняется в 2021 и 2023 гг.

– Норма высева 1,1+ 1,7 млн. всхожих семян /га и соотношение компонента зерновой смеси вики и пшеницы 55+45%, в среднем за три года (2021–2023), обеспечили наибольшую рентабельность 43-49% и себестоимость продукции

