

СВЕДЕНИЯ

о результатах публичной защиты Ткача Андрея Сергеевича
на соискание ученой степени кандидата биологических наук

10 октября 2024 года протокол № 11

Тема диссертации «Совершенствование химической защиты посадок картофеля от сорных растений в Северо-Западном регионе Российской Федерации» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности

4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений», биологические науки.

Присутствовали 19 членов диссертационного совета: Павлюшин В.А., Гусева О.Г., Афанасенко О.С., Власов Д.Ю., Гричанов И.Я., Гульятеева Е.И., Гришечкина Л.Д., Долгих В.В., Зеленева Ю.В. Змитрович И.В., Лаврищев А.В., Лаптиев А.Б., Лоскутов И.Г., Лунева Н.Н., Мироненко Н.В., Митрофанова О.П., Сухорученко Г.И., Фролов А.Н., Шпанев А.М., в том числе 12 докторов наук по специальности 4.1.3. - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заключение диссертационного совета

Диссертационный совет отмечает, что в результате выполненных соискателем исследований впервые в условиях Северо-Запада Российской Федерации получены данные о действии новых гербицидов на основе фомесафена и кломазона на однолетние двудольные и злаковые сорные растения в посадках картофеля.

Оценена биологическая эффективность применения гербицидов Нексус, ВР на основе фомесафена и Трейсер, КЭ на основе кломазона. Использование 1,0 и 1,25 л/га гербицида Нексус, ВР до всходов картофеля в условиях достаточного увлажнения обеспечивало снижение общего количества сорных растений на 85,0-95,9%. Обработка 0,5 л/га гербицидом Трейсер, КЭ позволяла полностью очистить посадки картофеля от злаковых сорных растений. Эффективность 0,5 л/га гербицида Трейсер, КЭ против двудольных сорных растений достигала 89,0% по снижению их количества и 88,4% по снижению их массы.

Показана целесообразность использования гербицидов Нексус, ВР и Трейсер, КЭ в составе баковой смеси. Данное сочетание позволяет наиболее полно контролировать смешанный тип засоренности, характерный для Северо-Западного региона. При применении баковой смеси в нормах 1,0 –1,25 л/га + 0,5 л/га снижение массы однолетних двудольных сорных растений превышало 75,0%; снижение массы однолетних злаковых сорных растений достигало 86,2%.

Установлено, что снижение конкуренции со стороны сорных растений способствовало сохранению урожая картофеля районированных в Северо-Западном регионе сортов. Использование препарата Нексус, ВР на картофеле сорта Лига при нормах расхода 1,0 и 1,25 л/га позволило сохранить соответственно от 7,0 до 16,5 т/га урожая. Применение гербицида Трейсер, КЭ на картофеле сорта Удача при нормах расхода 0,25 и 0,5 л/га обеспечило сохранение урожая соответственно от 10,7 до 12,6 т/га. В отсутствии засухи урожай картофеля после использования баковой смеси гербицидов Нексус, ВР и Трейсер, КЭ существенно превосходил урожай культуры после раздельного применения этих препаратов.

Показано, что применение гербицидов на основе фомесафена и метрибузина до всходов картофеля способно вызывать пожелтение кончиков листьев у трех разных по степени созревания сортов Удача, Невский и Аврора (наиболее чувствительными были первые два сорта). Негативное влияние гербицидов на высоту растений наиболее четко проявилось лишь в засушливых условиях. **Выявлено**, что использование препаратов на основе фомесафена по всходам картофеля вызывало обширные ожоги листьев и стеблей картофеля у растений всех 3 сортов (растения раннего сорта Удача были наиболее чувствительными). Несмотря на это, статистически значимого отрицательного влияния гербицидов на урожайность культуры не выявлено, что свидетельствует о

высокой восстановительной способности растений картофеля.

Установлено, что однокомпонентные гербициды Зенкор Ультра, КС; Гезагард, КС; Рейсер, КЭ; Агритокс, ВК; Боксер, КЭ; Буцефал, КЭ; Форвард, МКЭ; Трейсер, КЭ и Нексус, ВР проявляют фунгицидную активность в отношении гриба *Stagonospora cirsi* J.J. Davis штамм S-47. Гербицид Титус, СТС не оказывал отрицательного влияния на рост колоний и прорастание конидий *S. cirsi* S-47 даже в повышенной концентрации, и может быть рекомендован для дальнейших исследований по совместному использованию препарата с этим грибом.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в научном обосновании возможности использования новых гербицидных средств защиты картофеля от сорных растений в условиях Северо-Запада Российской Федерации и уточнении путей исследований совместного использования химического и биологического методов.

Новизна исследования подтверждается тем, что впервые в условиях Северо-Запада Российской Федерации получены данные о действии новых гербицидов Нексус, ВР на основе фомесафена и Трейсер, КЭ на основе кломазона на однолетние сорные растения в посадках картофеля, и доказана эффективность их использования в составе баковой смеси.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что разработаны регламенты применения новых гербицидов Нексус, ВР и Трейсер, КЭ, что позволит увеличить эффективность мероприятий по борьбе с сорняками в посадках картофеля. Разработанная на основе проведенных исследований база данных «Регламенты применения гербицидов на различных сортах картофеля» позволяет осуществлять научно-обоснованный выбор эффективных и безопасных средств химической защиты картофеля от сорных растений. Для государственной регистрации рекомендованы установленные в процессе проведения экспериментов регламенты эффективного и безопасного применения гербицидов Трейсер, КЭ и Нексус, ВР.

Оценка достоверности результатов исследований позволяет заключить, что большой объем экспериментальных данных был получен на основе полевых опытов с использованием стандартных методов учета сорных растений, а также лабораторных экспериментов. Работа выполнена на хорошем методическом уровне с использованием утвержденных Минсельхозом РФ методических указаний по регистрационным испытаниям гербицидов.

Личный вклад соискателя состоит в выборе предмета и объектов исследований, непосредственном выполнении лабораторных и полевых экспериментов, анализе полученных результатов и статистической обработке данных, а также в апробации материала на международных научно-практических конференциях.

Результаты исследований диссертанта представлены в 9 публикациях, в том числе в 2 статьях в журналах списка ВАК РФ и в 2 статьях, входящих в перечень международной реферативной базы данных Scopus. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

Диссертационный совет отмечает, что диссертация Ткача А.С. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Она вносит существенный вклад в расширение знаний о средствах защиты растений и дает научное обоснование возможности использования новых гербицидных средств защиты картофеля от сорных растений в условиях Северо-Запада Российской Федерации, что имеет важное значение для сохранения урожая картофеля.

На заседании 10 октября 2024 г. (протокол № 11) диссертационный совет принял решение присудить Ткачу А.С. ученую степень кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. - Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 12 докторов наук по специальности 4.1.3. - Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – 0, недействительных бюллетеней – нет.