

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Пучко Евгения Александровича «Совершенствование защиты посевов от многолетних сорняков в звене зернопропашного севооборота для снижения гербицидной нагрузки на окружающую среду», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие

Для формирования максимальной урожайности сельскохозяйственных культур важное значение имеет защита посевов от сорняков, которые конкурируют с культурными растениями за свет, воду, элементы минерального питания. Это приводит к значительному снижению продуктивности возделываемых культур.

Наибольшей вредоносностью отличаются многолетние сорняки. Они размножаются семенами и подземными побегами, что позволяет при наличии благоприятных условий быстро восстанавливать свою популяцию. Основным приемом уничтожения многолетних сорняков в Беларуси и в других странах является применение в послеуборочный период гербицидов на основе глифосата. По оценке специалистов в настоящее время эти гербициды в республике целесообразно использовать ежегодно на площади не менее 0,8–1,0 млн. га, что составляет 15,7–19,6 % пашни.

В последние годы во многих странах ведется дискуссия о необходимости значительного сокращения объемов применения гербицидов на основе глифосата с перспективой полного отказа от их использования. Это связано с тем, что производные глифосата являются канцерогенными и представляют опасность для здоровья населения и окружающей среды.

В Беларуси накоплен значительный объем информации по влиянию агротехнических приемов и гербицидов на засоренность посевов сельскохозяйственных культур многолетними сорняками. Пересмотр стратегии борьбы с многолетними сорняками, совершенствование существующего ассортимента гербицидов для их эффективного уничтожения при возделывании основных сельскохозяйственных культур имеет важное экологическое значение. К таким культурам относится кукуруза, которая в 2025 г. в Беларуси возделывалась на площади 1302,7 тыс. га, занимая 24,9 % посевных площадей. Поэтому актуальным является изучение влияния агротехнических приемов и различных гербицидов на засоренность посевов и урожайность кукурузы с целью выявления возможности отказа от применения гербицидов на основе глифосата при возделывании этой культуры без снижения ее продуктивности, что нашло отражение в исследованиях Пучко Е. А.

В диссертации Пучко Е. А. впервые в почвенно-климатических условиях Центральной зоны Беларуси на основании оценки фитосанитарного состояния посевов, продуктивности культур звена зернопропашного севооборота доказано, что при однолетнем двудольно-злаковом и

многолетнем злаковом типе засорения агроценоза возможна замена глифосатсодержащих гербицидов, применяемых после уборки предшественника кукурузы, комплексом экологически безопасных приемов, включающих элементы обработки почвы, применения пожнивных культур и современных высокоэффективных гербицидов (МайсТер Пауэр, МД, Аденго, КС), снижающих засоренность последующих культур. Соискателем изучено влияние элементов технологии возделывания кукурузы на полевую всхожесть семян, рост и развитие растений кукурузы, влажность почвы, засоренность посевов и продуктивность культур зернопропашного севооборота.

Соискатель провел производственную проверку полученных результатов и обосновал рекомендации производству, которые предусматривают возделывать кукурузу после полупаровой обработки почвы или поживной редьки масличной с использованием гербицидов МайсТер Пауэр, МД или Аденго, КС.

В процессе проведения исследований по теме диссертационной работы Пучко Е. А. проявил себя грамотным, трудолюбивым и творческим исследователем. Он проанализировал значительное количество научной литературы, в полной мере освоил методику проведения полевых исследований, а также методы лабораторных анализов и компьютерную технику, самостоятельно подготовил диссертационную работу и автореферат. При обработке экспериментальных данных использовал статистические методы анализа. Основные результаты диссертационных исследований Пучко Е. А. отражены в 14 печатных работах, в том числе в 9 статьях, включенных в перечень ВАК Республики Беларусь. Соискатель полностью подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской работе в области земледелия и растениеводства.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Пучко Евгения Александровича «Совершенствование защиты посевов от многолетних сорняков в звене зернопропашного севооборота для снижения гербицидной нагрузки на окружающую среду», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по актуальности, новизне, объему проведенных исследований и научно-практической значимости соответствует требованиям ВАК Республики Беларусь, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие за новые научно-обоснованные экспериментальные результаты, направленные на совершенствование защиты посевов от сорняков, которые предусматривают:

- исключение применения после уборки предшественника кукурузы гербицидов на основе глифосата;
- возделывание кукурузы после полупаровой обработки почвы или поживной редьки масличной с применением в фазу 3 листа культуры гербицидов МайсТер Пауэр, МД (1,5 л/га) или Аденго, КС (0,4 л/га);

- в звене зернопропашного севооборота для поддержания численности многолетних двудольных сорняков ниже биологического порога вредности химическую прополку возделываемого после кукурузы ячменя проводить гербицидом Балерина, КС (0,5 л/га), а для контроля пырея ползучего в посевах последующего рапса использовать граминицид Фюзилад Форте, КС (2,0 л/га);
- определение показателей экономической эффективности наиболее экономически эффективных вариантов, позволяющих снизить гербицидную нагрузку в звене зернопропашного севооборота без снижения его продуктивности.

Полученные результаты вносят существенный вклад в решение важной прикладной задачи – экологизация защиты посевов от сорняков в звене зернопропашного севооборота и снижение гербицидной нагрузки на окружающую среду.

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, заместитель генерального директора
по инновационно-производственной деятельности
РУП «Научно-практический центр
НАН Беларуси по земледелию»

А.П. Гвоздов

