

варианте с использованием фунгицида Солигор 0,5 л/га в ст. 37 хозяйственная эффективность на всех сортах находилась почти на одном уровне – 24,1-29,4 %.

УДК 632.954:633.358

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В ПОСЕВАХ ГОРОХА**

**Зенчик С. С., Сидунова Е. В., Зезюлина Г. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Зернобобовые культуры имеют важное экономическое значение в сельскохозяйственном производстве Беларуси. Они являются незаменимым источником белка для питания человека и кормления животных. Однако в настоящее время по ряду причин посевные площади под зернобобовыми культурами в республике далеки от оптимальных. Наиболее распространенной бобовой культурой в Республике Беларусь является горох, посевные площади которого постоянно увеличиваются. Одной из причин, сдерживающих повышение продуктивности как гороха, так и остальных зернобобовых культур, является повышенная засоренность посевов. При высокой численности сорняки снижают урожайность и качество сельскохозяйственной продукции, усложняют проведение уборочных работ и повышают затраты при возделывании культуры. Значительная засоренность посевов гороха может снизить урожайность этой культуры на 30-50 %. При этом уровень потерь во многом зависит от видового состава, количества и продолжительности присутствия сорняков в посевах. Поэтому и целью наших исследований являлось изучение эффективности гербицидов в посевах гороха.

Полевой опыт закладывался в 2021 г. на опытном поле УО «Гродненский государственный аграрный университет» Гродненского района Гродненской области. Учеты вредных организмов: 1) за день до применения гербицидов; 2) через 15 и 30 дней после обработки – количественный; 3) через 60 дней – количественно-весовой; 4) перед уборкой гороха – учет урожайности. Предшествующая культура – яровой ячмень. Обработка почвы: осеннее дискование на глубину 10-12 см, вспашка на глубину 18-20 см, ранневесенняя культивация с целью закрытия влаги, предпосевная обработка агрегатом АКШ-3,6. Внесение удобрений: основное – аммофос – 90 кг/га по д. в. фосфора, хлористый

калий – 120 кг/га по д. в. калия. Посев гороха осуществляли сеялкой СПУ-6. Сев культуры происходил 19.04.2021. Норма высева семян – 220 кг/га. Сорт Астронавт. Способ сева узкорядный, глубина заделки семян – 3-4 см. Мероприятия по уходу за посевами: протравливание семян Ламадор, КС – 0,2 л/т, опрыскивание инсектицидом Биская, МД – 0,3 л/га; фунгицидом Солигор, КЭ – 0,8 л/га (ст. 51 – бутонизация) и Прозаро, КЭ – 0,8 л/га (ст. 69 – конец цветения). Гербициды применялись согласно схеме опыта: 1. Контроль – без обработки; 2. Гезагард, КС – 4 л/га до всходов; 3. Зенкор Ультра, КС – 0,4 л/га до всходов; 4. Пульсар, ВР – 1 л/га в фазу 2-х настоящих листьев; 5. Агритокс, ВК – 0,7 л/га в фазу 3-х настоящих листьев; 6. Базагран, ВР – 3 л/га в фазу 3-х настоящих листьев; 7. Пульсар, ВР – 0,75 л/га + Базагран, ВР – 2 л/га в фазу 4-5-ти настоящих листьев.

Внесение гербицидов существенно изменило численность сорняков и их массы в посевах гороха. Нами было установлено, что применение препарата Гезагард, КС – 4 л/га весной до всходов оказалось эффективным и обеспечило снижение численности сорняков на 97,8 %, а их массы на 93,8 %. В другом варианте опыта применение препарата Зенкор Ультра, КС – 0,4 л/га весной до всходов снизило численность сорняков на 97,0 %, а их массу на 93,2 %.

В фазу 2-х настоящих листьев была проведена обработка в четвертом варианте препаратом Пульсар, ВР – 1 л/га. Данная обработка снизила численность сорняков на 98,5 % и снизила их массу на 94,7 %. В фазу 3-х настоящих листьев обработка препаратом Агритокс, ВК – 0,7 л/га снизила количество сорной растительности на 95,5 %, а их массу на 91,0 %. Также в фазу 3-х настоящих листьев была проведена обработка препаратом Базагран, ВР – 3 л/га, применение которого снизило количество сорной растительности на 96,3 %, а их массу 91,9 %. В фазу 4-5-ти настоящих листьев, была проведена обработка Пульсар, ВР – 0,75 л/га + Базагран, ВР – 2 л/га, благодаря которой количество сорной растительности в посевах снизилась на 99,3 %, а их масса на 96,9 % по сравнению с контрольным вариантом без обработок.

Применение гербицидов Пульсар, ВР – 0,75 л/га + Базагран, ВР – 2 л/га в фазу 4-5-ти настоящих листьев позволило дополнительно, в сравнении с контролем, сохранить 23,1 ц/га. Также следует отметить вариант, где применялся в фазу 2-х настоящих листьев Пульсар, ВР – 1,0 л/га в чистом виде. Сохраненная урожайность составила 17,4 ц/га.

Расчет экономической эффективности гербицидов показывает, что лучшими вариантами по дополнительному чистому доходу являются Пульсар, ВР – 0,75 л/га + Базагран, ВР – 2,0 л/га в фазу 4-5-ти настоящих листьев и Пульсар, ВР – 1,0 л/га в фазу 2-х настоящих ли-

стве культуры. Применение данных вариантов позволяет получить дополнительный чистый доход в размере 1668,2 руб./га и 1608,2 руб./га соответственно.

УДК632.954:633.63 (476)

## **БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА КОНВИЗО 1, МД В ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**Зенчик С. С., Бейтюк С. Н., Зень А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Сахарная свекла – одна из главных технических культур в Беларуси, дающая богатые углеводами корнеплоды, из которых получают сахар. Для увеличения валового сбора корнеплодов необходим целый комплекс условий, немаловажным из которых является защита посевов от сорной растительности. Рост объемов использования средств защиты растений в Беларуси и во всех странах Таможенного союза вызывает необходимость совершенствования мероприятий по защите сахарной свеклы от сорных растений. Перспективным в этом направлении является изучение эффективности и широкое внедрение в производство системы защиты свеклы CONVISO® SMART, основанной на использовании гибридов сахарной свеклы, устойчивых к гербицидам-ингибиторам ацетолактатсинтазы (ALS) в комплексе с гербицидом Конвизо 1, МД (тиенкарбазон-метил, 30 г/л + форамсульфурон, 50 г/л). Данная система защиты является совместной разработкой «KWS SAAT SE» и «BayerCropScience». Применение 1-2-х обработок вместо 3-4-х позволяет значительно снизить затраты на защиту растений, повысить урожайность культуры и снизить себестоимость продукции. Также данная система является единственно эффективной против дикой свеклы, засоряющей наиболее свеклопригодные поля в старых районах возделывания.

Полевой опыт закладывался в 2021 г. на опытном поле УО «Гродненский государственный аграрный университет» Гродненского района Гродненской области. Учеты вредных организмов: 1) за день до применения гербицидов; 2) через 15 и 30 дней после обработки – количественный; 3) через 60 дней – количественно-весовой; 4) перед