

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА ФУЛТАЙМ В ПОСЕВАХ СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ В ПЕРВЫЙ ГОД ЖИЗНИ

Е. Г. Артемук, канд. биол. наук, доцент

Т. И. Новикова, магистрант

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,
Брест, Республика Беларусь

В настоящее время ведется поиск способов защиты новой интродуцированной культуры – сильфии пронзеннолистной – от сорной растительности. Сильфия пронзеннолистная способна дополнить видовой ассортимент кормовых культур, богатых белком и энергией, а также не требующих больших финансовых вложений [1]. Поскольку одним из основных источников консервированных сочных кормов в настоящее время является кукурузный силос, площади кукурузных посевов в Республике Беларусь из года в год сохраняются на уровне 1 млн гектаров, что требует больших материальных затрат. По расчетам специалистов себестоимость кормовой единицы кукурузного силоса в 2,3 раза выше, чем у многолетних трав, что не позволяет снизить себестоимость мяса и молока [3]. Ценность сильфии заключается в возможности ее использования в качестве альтернативы кукурузному корму. Сильфия пронзеннолистная уже внедрена в сельскохозяйственных предприятиях Брестского, Березовского, Малоритского, Каменецкого, Жабинковского, Ивановского и Кобринского районов [2]. Расширение посевов сильфии пронзеннолистной может позволить решить проблему оптимизации кормовой базы и увеличить производство недорогого кормового белка. Однако развитие растений сильфии в первый год жизни проходит очень медленно. В связи с этим основная работа по уходу за посевами сводится к борьбе с сорняками. Способы защиты сильфии пронзеннолистной от сорняков в первый год жизни практически не изучены. На культуре сильфии пронзеннолистной не зарегистрирован ни один гербицид, действующий по вегетирующей культуре. Выявлено (А. Ф. Степанов, М. П. Чупина (2012)) [4], что травостой сильфии из-за низкой полевой всхожести и сильного угнетения его сорняками оказывается весьма изрежен в первый год жизни. Начиная со второго года отпадает необходимость использовать какие-

либо химические средства борьбы с сорняками, так как густые листья сильфии оставляют сорняки без света, просто не давая им развиваться.

Цель исследования – оценка эффективности действия гербицида Фултайм в посевах сильфии пронзеннолистной в первый год жизни.

Полевой опыт был заложен на опытном участке Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси в СПК «Красный партизан» Малоритского района Брестской области. Семена сильфии были посеяны в грунт 20 мая 2021 г. на опытных делянках площадью 25 м²; повторность опыта четырехкратная. Контрольный вариант – без внесения гербицида. Обработка (опрыскивание) гербицидом проведена дважды: после появления семядольных листьев сильфии и после появления флагового листа. Фултайм является гербицидом почвенного действия и ранее не исследовался по вегетирующей культуре. Норма расхода рабочей жидкости – 1 и 1,5 л/га. Учет сорняков проведен количественно-весовым методом через 30 дней после обработки с площади 1 м².

Результаты исследований показали, что наиболее многочисленными среди сорняков оказались амарант запрокинутый и пырей ползучий. Учет сорняков, встречающихся в небольших количествах (бодяк полевой, ежовник обыкновенный) и единично (росичка, щетинник зеленый, одуванчик обыкновенный), не проводился. Данные количественно-весового учета сорных растений после внесения гербицида и процент гибели сорняков по отношению к контрольному варианту приведены в таблице.

Учет сорняков после применения гербицида Фултайм

Вариант опыта	Амарант запрокинутый		Пырей ползучий	
	Количество (шт.)/ масса (г)	Гибель по отношению к контролю, %	Количество (шт.)/ масса (г)	Гибель по отношению к контролю, %
Контроль	72 / 66	–	44 / 7,4	–
Внесение гербицида в фазе семядольных листьев				
Фултайм, 1 л/га	46 / 35	36 / 47	32 / 4,2	27 / 43
Фултайм, 1,5 л/га	58 / 42	19 / 36	38 / 4,3	14 / 42
Внесение гербицида в фазе флагового листа				
Фултайм, 1 л/га	52 / 40	28 / 39	28 / 3,6	36 / 51
Фултайм, 1,5 л/га	62 / 48	14 / 27	36 / 4,5	18 / 39

Таким образом, гибель сорных растений по отношению к контрольному варианту при применении гербицида Фултайм в дозе 1 л/га составила 27–36 % в количественном выражении и 39–51 % в весовом выражении. При использовании препарата Фултайм в дозе 1,5 л/га погибло 14–19 % сорных растений от их количества и 27–42 % от массы. Наблюдалось более выраженное снижение массы, чем количества сорных растений. Отмечено угнетающее действие препарата в дозе 1,5 л/га на листья сельфий (усыхание, хлороз). Препарат не оказал эффективного подавляющего действия на амарант и пырей при обработке по вегетирующим растениям сельфий. Возможной причиной низкой эффективности гербицида Фултайм явилось несвоевременное его применение, так как препарат является гербицидом почвенного действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капустин, Н. И. Совершенствование кормопроизводства Северо-Западной зоны / Н. И. Капустин // Кормопроизводство. – 1999. – № 12. – С. 2–6.
2. Пастухова, М. А. Обоснование приемов возделывания сельфий пронзеннолистной (*Silphium perfoliatum* L.) в условиях Брестской области: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.09 / М. А. Пастухова; БГСХА. – Горки, 2021. – 216 с.
3. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учеб.-практ. пособие / В. Г. Рядчиков. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 328 с.
4. Степанов, А. Ф. Особенности возделывания сельфий пронзеннолистной на корм и семена в Западной Сибири / А. Ф. Степанов, М. П. Чупина // Аграр. вестн. Урала. – 2012. – № 7 (99). – С. 13–17.

УДК 631.45:631.5

ОБЩАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВЫ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ АГРОТЕХНИЧЕСКОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Т. И. Афанасьева, аспирантка
А. М. Труфанов, канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ярославская государственная
сельскохозяйственная академия»,
Ярославль, Российская Федерация

В свете современных берегающих направлений развития земледелия большое внимание уделяется экологической устойчивости агроландшафтов, которая реализуется режимами органического вещества, реакции среды, структурного состояния и сложения почвы, воздуха,