

УДК 633.853.52:661.162.2

**В. В. Епифанцев, А. Н. Панасюк,
Я. А. Осипов, Ю. А. Вайтехович**

*Дальневосточный научно-исследовательский институт
механизации и электрификации сельского хозяйства,
675027, Россия, г. Благовещенск, ул. Василенко, 5,
viktor.iepifantsiev.59@mail.ru*

ВЛИЯНИЕ СМЕСЕЙ ГЕРБИЦИДОВ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ СОРНЯКОВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОИ В ПРИАМУРЬЕ

Ключевые слова: гербицид, сорняки, соя, урожайность, Приамурье.

Потери урожая сои от 0,12 до 1,03 т/га связаны с большой засоренностью полей. Наиболее вредоносны малолетние и многолетние сорняки верхнего яруса – осот (*Sónchus arvénsis* L., familia *Asteraceae*), бодяк (*Cirsium arvense* L., familia *Asteraceae*), щирица запрокинутая (*Amaránthus retrofléxus* L., familia *Amaranthus*) и другие. Динамика численности сорняков зависит от многих факторов, в том числе от обработок гербицидами. Аграриям предлагают большой ассортимент гербицидов, различающихся по эффективности, спектру действия и т. д., но многие из них требуют изучения в местных условиях [1].

Нами были изучены различные смеси почвенных гербицидов и гербицидов по вегетации – Гардо Голд, КС, Корум, ВРК, Алгоритм, КЭ, Хармони, СТС, Базагран, ВР, Галактион, КЭ, Глобал, ВР, Тактик, ВРК, Фюзилад Форте, КЭ, Комманд, КЭ, Пропонит, КЭ Хармони, Классик, ВДГ, Пульсар, ВР, Анаконда, КЭ, Атон, ВДГ, Бентус, ВР, Легат, КЭ, Контадор, ВРК, Фабиан, ВДГ. Опыт включал восемь вариантов смесей почвенных и гербицидов по вегетации растений сои, контролем был вариант без обработки гербицидом.

Предшественник – чистый пар. Осенью почву обрабатывали бороной БДМ 4. Весной – культиватором КПС 4, перед посевом почву боронили БЗСС-6, затем прикатывали КВНУ-10. Семена протравливали препаратом Максим Голд, КС (д. в. – 25 г/л Флудиоксонил + 10 г/л Мефеноксам, х. к. – Фенилпиролы + Прочие вещества), норма расхода 1,25 – 1,5 мл/л, расход рабочей жидкости – 6–8 л/т. Посев семян сои проводили сеялкой СЗ-5,4 – 17.05. Сорт – Умка. Норма высева – 800 тыс. всхожих семян на 1 га. Глубина заделки семян – 4–5 см. Посевы обрабатывали до всходов – 19.05, в фазу 2–3 настоящего листа – 21.06 и бутонизации – начала цветения – 19.07. Использовали опрыскиватель JAR-MET 800 л, ширина захвата 12 м. Расход рабочей жидкости для почвенных гербицидов - 200 л/га, по вегетации – 200 л/га, фунгицидов (Оптимо, КЭ д. в. – 200 г/л, Пиракlostробин, х. к. – Стробилурины, норма расхода 0,5 л/га) с гербицидами по вегетации – 300 л/га. Даты проведения учетов – до обработки – 16.05; 19.06; 17.07, после обработки – 30.05; 17.06; 28.06; 12.07; 26.07; 9.08. Уборку урожая проводили комбайном Сампо-500. Урожай с каждой делянки взвешивали. Площадь учетной делянки – 1200 м². Повторность – 3-х кратная, размещение делянок систематическое. Данные обрабатывали методом дисперсионного анализа.

Наименьшее число сорняков перед уборкой сои было в варианте обработки почвенным гербицидом Гардо Голд, КС – 4 л/га и по вегетации смесью гербицидов Фабиан, ВДГ – 0,1 кг/га + Базагран, ВР – 1,5 л/га – 12,9 шт./м². В зависимости от погодных условий эффективность применения препаратов на посевах сои различалась. Как видно из таблицы наибольшую

урожайность 2,52 т/га посева сои обеспечили в среднем за два года при обработке после посева смесью гербицидов Алгоритм, КЭ – 0,6 л/га + Анаконда, КЭ – 1,3 л/га и по вегетации Атон, ВДГ – 0,006 кг/га + Бентус, ВР – 2,3 л/га + Легат, КЭ – 0,6 л/га + Контадор, ВРК – 0,2 л/га.

Таблица

Влияние смесей гербицидов на динамику численности сорняков и урожайность сои

Гербицид, норма расхода	Число сорняков, шт./м ²				Урожайность, т/га
	май	июнь	июль	август	
Контроль – без обработки	148,8	148,8	148,8	148,8	1,45
Гардо Голд, КС – 4 л/га + Корум, ВРК – 1,8 л/га	25,4	23,3	28,1	21,3	2,45
Алгоритм, КЭ – 0,4 л/га + Тактик, ВРК – 0,6 л/га + Хармони, СТС – 0,008 кг/га + Глобал, ВР – 0,8 л/га + Базагран, ВР – 2,5 л/га + Галактион, КЭ – 0,9 л/га	64,6	64,6	48,1	39,4	1,64
Комманд, КЭ – 0,6 л/га + Пропонит, КЭ – 2 л/га + Хармони Классик, ВДГ – 0,025 кг/га + Пульсар, ВР – 0,75 л/га	79,6	79,6	64,4	47,4	2,51
Алгоритм, КЭ – 0,6 л/га + Анаконда, КЭ – 1,3 л/га + Атон, ВДГ – 0,006 кг/га + Бентус, ВР – 2,3 л/га + Легат, КЭ – 0,6 л/га + Контадор, ВРК – 2 л/га	57,5	57,5	44,4	36,7	2,52
Гардо Голд, КС – 4 л/га + Фабиан, ВДГ – 0,1 кг/га + Базагран, ВР – 1,5 л/га	37,9	33,2	48,1	12,9	2,49
НСР ₀₅ , т/га	2018 году = 0,15		2019 году = 0,18		

Таким образом, все изучаемые гербициды снижают засоренность посевов сои в 2,13 – 10,9 раз. Существенно и закономерно повышается урожайность сои на 0,19 – 1,07 т/га при обработке посевов сои смесью гербицидов. В среднем за два года при обработке после посева смесью гербицидов Алгоритм, КЭ – 0,6 л/га + Анаконда, КЭ – 1,3 л/га и по вегетации Атон, ВДГ – 0,006 кг/га + Бентус, ВР – 2,3 л/га + Легат, КЭ – 0,6 л/га + Контадор, ВРК – 0,2 л/га получена наибольшая урожайность – 2,52 т/га.

Работа выполнена по теме НИОКТР № 0818-2019-0005-02 ФГБНУ ДальНИИМЭСХ.

Список литературы

1. Баздырев Г.И., Лошаков В.Г., Пупонин А.И. и др. Земледелие / Под ред. А. И. Пупонина. М.: КолосС, 2002. 552 с.
2. Асеева Т. А., Киселев Е. П. Основы агрономии и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на российском Дальнем Востоке. Хабаровск: ПРИАБ. 2011. 318 с.
3. Храмой В. К., Сихарулидзе Т. Д., Рахимова О. В., Гуреева Е. В. // Земледелие. 2020. № 2. С. 36–38.
4. Бутовец Е. С., Красковская Н. А., Даниленко И. Н. // Земледелие. 2020. № 4. С. 26–28.
5. Спиридонов Ю. Я., Протасова Л. Д., Ларина Г. Е. // Защита и карантин растений. 2004. № 10. С. 18–19.
6. Борин А. А., Лощинина А. Э. // Защита и карантин растений. 2019. № 6. С. 15–17.
7. Крылова Т. С., Дубровин А. Н., Дорожкина Л. А. // Земледелие. 2020. № 4. С. 33–36.
8. Воронцов В. А., Скорочкин Ю. П. // Защита и карантин растений. 2019. № 7. С. 26–29.
9. Epifantsev V. V., Panasyuk A. N., Osipov Y. a A., Vaitekhovich Yu. A. // International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Vol. 9(1). P. 1451–1455.