

ФОРМУВАННЯ БУЛЬБОЧОК І ВРОЖАЮ ЗРОШУВАНОЇ СОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГЕРБІЦИДІВ

С.І.ЛЯГУТКО – аспірант, Інститут землеробства південного регіону УААН

Головною перешкодою в успішному вирощуванні сої, як вважає В.І.Заверюхін [2], є бур'яни. Вони являються конкурентами сільськогосподарських культур у використанні вологи і поживних речовин із ґрунту. До того ж бур'яни затіняють поверхню ґрунту, в зв'язку з чим знижується його температура, що негативно позначається на діяльності мікроорганізмів, а через них і на родючості ґрунту. Це призводить до того, що продуктивність культурних рослин знижується. Вважають, що в Європі втрати врожаю сої від бур'янів становлять 10 % [1].

Відповідно одержаних даних, в умовах зрошення врожай її без ручних прополок і внесення гербіцидів становив 12,8 ц/га, а на фоні застосування трефлану під культивуацію – 25,7 ц/га, тобто більше в два рази [2]. Ось чому цей автор вважає, що першочергове значення у боротьбі з бур'янами в умовах зрошення мають гербіциди.

Слід мати на увазі, що негативний вплив бур'янів на врожай сої залежить у першу чергу від ступеня забур'яненості та забезпеченості сільськогосподарських культур вологою. Цим і пояснюють те, що в різних ґрунтово-кліматичних умовах постійно ведуться пошуки ефективних гербіцидів для сої, тим більше, що з'являються все нові і нові гербіциди. Вже детально вивчено вплив і технологію внесення багатьох гербіцидів – трефлану, лінуруну, прометрину, базаграну, дуалу, ацеталу та інших [3].

Досліди закладали в експериментальному господарстві Інституту землеробства південного регіону УААН на темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті.

Агротехніка вирощування сої була загальноприйнятою. Висівали сорт Юг-40. Поливи проводили дощувальною машиною ДДА-100 МА водою Інгупецької зрошувальної системи. Збирали сою комбайном „Сампо 500”.

У наших дослідах використовували гербіциди, які до останнього часу ще не вивчали. Звертає на себе увагу те, що за значної забур'яненості посівів урожай сої формується дуже низьким.

Одержані багаторічні дані свідчать, що при ручному прополованні посівів сої, порівняно з варіантом, де його не проводили, врожайність її, збільшується в 4,1 рази (табл.1). Позитивно позначилось на продуктивності сої внесення гербіцидів, але впливали вони по-різному. Так, застосування Фронт'єра до її сходів виявилось менш ефективним, порівняно з іншими гербіцидами. При його застосуванні

врожайність була меншою, ніж при проведенні ручної прополки, на 11,2 %.

Внесення на фоні Фронт'єра Галаксі Топ по сходах сої привело до того, що врожай її досяг практично рівня, який одержали на фоні ручного прополювання. Слід зазначити, що при застосуванні Поаста сумісно з Галаксі Топом сформувався такий же врожай.

Таблиця 1 – Вплив гербіцидів на врожайність насіння сої, ц/га

Найменування гербіцидів	Доза, л/га	Роки досліджень			
		2000	2001	2002	середнє за 3 роки
1. Контроль, без гербіцидів і ручного прополювання	-	7,8	3,5	5,1	5,5
2. Ручне прополювання	-	27,0	24,2	16,0	22,4
3. Фронт'єр до сходів	1,7	24,8	19,6	15,3	19,9
4. Фронт'єр (до сходів) + Галаксі Топ (по сходах)	1,7 + 2,0	25,5	22,4	17,9	21,9
5. Поаст + Галаксі Топ (по сходах)	1,5 + 1,5	26,1	22,9	18,0	22,3
6. Поаст + Галаксі Топ (по сходах)	2,0 + 2,0	26,1	23,1	16,6	21,9
НІР ₀₅ ц/га		1,9	1,5	1,6	

Одержані дані дають підставу вважати, що при вирощуванні сої в боротьбі з бур'янами можна використовувати Фронт'єр до сходів 1,7 л/га + Галаксі Топ 2 л/га по сходах, або Поаст + Галаксі Топ по сходах у дозах по 1,5 л/га кожного препарату. Збільшення їх дози не сприяє подальшому підвищенню врожаю сої.

Соя у симбіозі з бульбочковими бактеріями здатна фіксувати до 240 кг/га азоту [4]. Але не всі сорти однаковою мірою реагують на інокуляцію насіння [5]. Враховуючи те, що реакцію сорту Юг-40 на інокуляцію її насіння ще не вивчали, нами були закладені польові досліди. Підрахунки бульбочок проводили у фазу формування бобів, коли формується їх найбільша кількість [8]. Результати наших досліджень показали, як і слід було чекати, що ручне прополювання посівів практично не позначилось на кількості бульбочок у сої (табл. 2).

Тобто у варіанті, де прополювання не проводили і де воно було проведене, на коренях цієї культури сформувалась однакова їх кількість. Застосування Фронт'єра до сходів сої негативно позначилось на цьому показникові. Бульбочок виявилось менше, ніж при проведенні ручної прополки, на 59,5 %. Внесення Фронт'єра сумісно з Галаксі Топом також призвело до зменшення їх кількості, порівняно з варіантом, де проводили ручне прополювання посівів. Застосування ж Галаксі Топу на фоні Поасту дало позитивний результат. У цьому варіанті на коренях сої сформувалось бульбочок в такій же кількості, як і у рослин, де була проведена ручна прополка. Збільшення дози цих гербіцидів з 1,5 л/га кожного до 2,0 л/га суттєво не позначилось на цьому показникові.

Таблиця 2 – Вплив гербіцидів на кількість бульбочок

№ п/п	Найменування гербіцидів	Доза, л/га	Число бульбочок на 1 рослину			
			2000 рік	2001 рік	2002 рік	в середньому за 3 роки
1	Контроль без гербіцидів	-	38,6	36,4	21,8	32,3
2	Ручне прополювання	-	43,2	37,7	17,6	32,8
3	Фронт'єр до сходів	1,7	22,8	7,6	9,4	13,3
4	Фронт'єр (до сходів) + Галаксі Топ (по сходах)	1,7 + 2,0	23,6	10,2	9,9	14,6
5	Поаст + Галаксі Топ (по сходах)	1,5 + 1,5	44,6	38,4	16,1	33,0
6	Поаст + Галаксі Топ (по сходах)	2,0 + 2,0	45,2	49,8	20,7	38,6

Таким чином, застосування Поасту і Галаксі Топу по сходах зрошуваної сої не вплинуло негативно на формування бульбочок і призвело до суттєвого підвищення її врожаю.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Соя / С.Д.Абаджиев, А.Ваташкин, К.Горанова и др. (Перевод с болг. Е.С.Сигаева). – Москва: „Колос”, 1981. – 197 с.
2. Заверюхин В.И. Возделывание сои на орошаемых землях. – Москва: „Колос”, 1981. – 159 с.
3. Заверюхин В.И., Левандовский И.Л. Производство и использование сои. – Киев: «Урожай», 1988. – 112 с.
4. Адамень Ф.Ф. Азотфіксація та основні напрямки поліпшення азотного балансу ґрунтів // Вісник аграрної науки. – 1999. - № 2. – С. 9-16.
5. Калиберра К.П., Губанов П.Е., Дуденко В.И. Соя при орошении. – М.: Россельхозиздат, 1980. – 69 с.
6. Олійник В.І. та ін. Вплив бактеріальних препаратів на азотфіксацію, насінневу продуктивність посівів сої // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН. – К., 2000. – Вип. 1. – С. 60-61.
7. Семіков А.В. Сортова чутливість рослин сої на інокуляцію та внесення різних доз мінеральних добрив в умовах Центрального Лісостепу України // Корми і кормо виробництво. – Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Київ: „Аграрна наука”, 1998. - № 45. – С. 172-174.
8. Бабаяров М.Х. Влияние азотных удобрений и ризоторфина на урожайность сои // Технические культуры. – 1996. - № 5. – С. 37-40.