

Вчені все більше розуміють, що така суперечка з природою ніколи не дасть людині повної перемоги, тому що людина діє всупереч законів природи, а природа не допускає вільних екологічних ніш на протязі тривалого періоду вегетації.

Людині необхідно діяти в межах природних законів, тобто обов'язково їх враховувати.

Сьогодні одним з можливих шляхів захисту від бур'янів може бути фітоценотичний метод.

Можна сподіватись, що наступні дослідження дадуть нам і інші перспективні шляхи розв'язання важливої проблеми бур'янів.

Література

1. Груздев Г.С. Борьба с сорняками при возделывании сельскохозяйственных культур. Агропромиздат, Москва, 1988, 240 с.

2. Іващенко О.О. Наукове обґрунтування контролювання фітоценозу бурякового поля (Монографія). ЦНТБ, Київ. 1994, 442 с.

3. Паденов К.П., Довбан В.К. Сорные растения, их вредность, методы учета и меры борьбы. Агроиздат, Минск 1979, 54 с.

УДК 633.63:632.51

А.М.Соколо-Поповський

НАДІЙНИЙ ЗАХИСТ ВІД БУР'ЯНІВ - РЕАЛЬНИЙ

Вирощування цукрових буряків - одна з найбільш складних технологій вирощування польових культур. В ній одним з ключових питань є надійний захист від бур'янів. Цукрові буряки, культура дуже чутлива до присутності бур'янів на посівах, тому надійний контроль комплексу бур'янів для отримання високих урожаїв коренеплодів є обов'язковим.

Ускладнюють проблему захисту посівів від бур'янів кілька негативних факторів:

- складне економічне становище більшості бурякосіючих господарств;
- низька здатність рослин культури протистояти бур'янам;

- недостатня технічна озброєність господарств і рівень кваліфікації спеціалістів.

Науковці лабораторії захисту від бур'янів постійно працюють над розробкою нових комбінацій і систем застосування гербіцидів, підвищенню ефективності і надійності їх застосування. В 1996-1997 роках зусиллями співробітників лабораторії захисту від бур'янів Інституту цукрових буряків УААН було проведено серію польових досліджень.

Площа - 3,6-5,8 га. Повторність досліджень - 4-кратна. Грунт чорнозем опідзолений, середньосуглинковий, вміст гумусу - 3,3-3,8 %, рН сольове 6,2-6,4. Щорічно на поля під основний обробіток ґрунту вносили 45-48 т/га гною і 140 кг/га №РК, в перерахунку на кожний з макроелементів. Основні елементи технології вирощування цукрових буряків - рекомендовані для ґрунтово-кліматичної зони.

Згідно схеми наукових досліджень використання ґрунтових гербіцидів і ручної праці не передбачалось.

Метою було визначення можливостей використання системи посходових гербіцидів і здатність їх надійно контролювати комплекс бур'янів на полях, які мають значний рівень потенційної засміченості орного шару ґрунту.

Схема досліджень передбачала внесення гербіцидів послідовно трьома обприскуваннями:

Перше - при масовій появі сходів бур'янів, в фазу сім'ядоль - двох листків.

Друге обприскування - через 7-8 днів після першого - при появі нової хвилі сходів бур'янів.

Третє - через 10-14 днів після другого, при появі наступної хвилі сходів бур'янів.

Варіанти дослідів:

1. Забур'янений контроль
2. Бетанал Прогрес АМ + Голтікс (1,0 + 1,0) + (1,0 + 1,0) - (1,0 + 1,0) л/га.
3. Бетанал Прогрес ОФ + Голтікс (0,5 + 1,0) + (1,0 + 1,0) л/га.
4. Голтікс (1,5) + (2,0) + (2,0) кг/га.
5. Контроль без бур'янів (5 ручних прополювань).

При проведенні третього обприскування в бакову суміш добавляли грамініцид (Центуріон 0,3 л/га + Амрго 0,9 л/га).

В усі роки проведення досліджень бур'яни у посівах мали

однорічні дводольні види бур'янів: жабрій звичайний, гірчак розлогий, лобода біла, гірчак берізковидний, шириця звичайна. Однорічні злаки були представлені курячим просом, мишею сизим.

Проростання бур'янів було розтягнутим. Найбільш інтенсивне проростання припадало на другу половину травня – початок червня. Розтягнутий період проростання змушував проводити послідовні обприскування для того, щоб надійно контролювати бур'яни в найбільш чутливі до дії гербіцидів – ранні фази розвитку рослин. Обприскування проводили виробничими обприскувачами, обладнаними щільними розпилювачами. Норма витрати води – 193–226 л/га. Тиск робочої рідини – 2,0–2,2 атм.

При першому обприскуванні найбільшу кількість сходів бур'янів становили рослини жабрю звичайного, грициків звичайних, видів лободи, гірчаків, талабану польового, підмаренника чіжого та інших. При проведенні другого обприскування основну кількість нової хвилі сходів бур'янів становили рослини шириці звичайної, пасліну чорного, лободи білої. При проведенні третього обприскування найбільш масовими були сходи однорічних злаків і шириці звичайної.

Результати ефективності систем обприскувань за роки досліджень приведені в таблиці 1. Достатня кількість опадів на протязі вегетаційних періодів і відсутність захисних заходів сприяли значному накопиченню маси бур'янів на ділянках забур'яненого контролю. На кінець липня бур'яни накопичували в середньому 4385 г/м свіжої маси. З них 3869 г, або 88 % становили дводольні види бур'янів. Таблиця 2.

Застосування гербіцидних композицій з різних форм бета-налів і Голтіксу та грамініциду знижувало можливості рослин бур'янів, що виживали, накопичувати масу. Вона становила 561–503 г/м, або 12,8–11,5 % від величини маси на забур'яненому контролі.

Умови впливали на можливість рослин цукрових буряків проявляти свою продуктивність. Найбільш високий рівень урожайності посівів цукрових буряків був на варіантах чистого, без бур'янів на протязі усєї вегетації, контролю. Він становив 64,4 т/га.

Використання гербіцидних композицій при їх послідовному трикратному внесенні забезпечувало отримання в середньому 56,3–58,6 т/га і відповідно збору цукру – 9,08–9,49 т/га.

В результаті можна зробити висновки:

Таблиця I. Ефективність дії систем гербіцидів на посівах цукрових буряків
в 1996-1997 рр.

Види рослин	Варіанти дослідів										
	контроль		1			2			3		
	перед внесен- ням шт/м ²	після внесен- ням шт/м ²	перед внес- сенням шт/м ²	після внес- сення шт/м ²	% заги- белі	перед внес- сенням шт/м ²	після внес- сення шт/м ²	% заги- белі	перед внес- сенням шт/м ²	після внес- сення шт/м ²	% заги- белі
Цукрові буряки	8,6	8,5	9,6	9,2	-	9,1	8,8	-	9,0	8,2	-
Грицики звичайні	15,4	19,6	9,3	1,0	89,2	14,7	2,2	85,2	16,6	6,5	60,8
Лобода біла	24,3	27,2	20,9	3,1	86,2	28,5	5,0	82,5	36,7	11,2	69,5
Жабрій звичайний	8,4	9,3	11,2	1,3	66,4	4,8	0,6	87,5	7,2	2,4	66,7
Паслін чорний	6,1	6,8	17,4	0,8	95,4	9,3	0,9	90,3	3,4	1,2	64,7
Гірчак рожевий	67,8	72,5	40,6	7,2	82,3	80,1	10,1	87,4	164,2	38,4	76,6
Гірчак берізковидний	21,5	23,6	20,3	3,0	85,2	24,4	4,0	83,6	24,7	16,7	41,8
Суріпка звичайна	68,9	69,2	48,5	4,1	91,5	120,0	9,3	92,3	152,9	21,9	85,7
Грицики звичайні	16,2	16,8	12,2	0	100	8,3	0	100	16,6	0,7	95,8
Талабан польовий	1,3	1,3	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Інші пропольні	5,6	6,2	6,5	0,4	93,9	2,9	0,2	93,1	7,3	2,4	67,1
Дворічні злакові	13,8	21,6	8,8	0	100	7,5	0	100	10,6	0	100
Всього	267,3	273,1	191,3	26,5	86,2	300,7	32,3	89,3	444,2	101,4	77,2

Таблиця 2

Накопичення маси бур'янів і продуктивність посівів цукрових буряків
в 1996–1997 рр.

Варіант дослід	Маса бур'янів, г/м ²			Густина стояння буряків, тис/га	Урожай- ність, т/га	Цукрис- тість, %	Розчинна зола, %	Збір цукру, т/га
	всього	дводоль- ні	злаки					
1	4385	3869	516	86,2	11,3	13,4	1,11	1,51
2	561	440	121	81,7	58,3	16,12	0,98	9,08
3	503	432	71	84,3	58,6	16,20	0,98	9,49
4	1132	1019	113	83,8	46,6	16,04	1,01	7,48
5	-	-	-	87,4	64,4	16,20	0,99	10,43
НІР ₀₅	-	-	-	-	1,78	0,18	0,11	-

1. Надійний і ефективний захист посівів цукрових буряків від бур'янів при значному і змішаному типі забур'янення здатні забезпечити лише комбінації гербіцидів при своєчасному послідовному трикратному обприскуванні.

2. Істотні затрати на забезпечення і проведення комплексу захисних міроприємств багаторазово окупуються отриманням додаткового урожаю цукру.

Література

1. Івашенко О.О. Бур'яни в посівах. // Захист рослин. № 3. 1998 р. с. 10-12.

2. Івашенко О.О., Землін М.І., Макух Я.П., Шеринський В.О. Для боротьби з бур'янами потрібні знання. // Цукрові буряки № 3, 1998 р. с. 19-20.

3. Киселев А.Н. Сорные растения и меры борьбы с ними. Колос, Москва., 1971 г. 192 с.

4. Монсвилайте Н., Чуберкис С. Эффективность гербицидов в зависимости от окультуренности почвы. // тр. Литовского НИИ земледелия № 19. 1974 г. с. 35-43.

5. Протасов Н.И., Паденов К.П., Шеренев П.М. Сорные растения и меры борьбы с ними. Ураджай, Минск, 1987 г., 272 с.

633.63:631.51:153.3

І.С.Шкарєдний

ОСНОВИ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПОСІВІВ, СІВОЗМІН І СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Перехід до інтенсивної системи землеробства з широким впровадженням високопродуктивних просапних культур, особливо кукурудзи, цукрових буряків, за рахунок природних кормових угідь, привів до розвитку ерозійних процесів і великих втрат органічної речовини ґрунту та елементів мінерального живлення рослин. Особливо небезпечним виявилось розміщення цукрових буряків на змитих ґрунтах.

За даними О.Г.Тараріко (3) при збереженні наявного стану у використанні земель площа еродованих ґрунтів збільшиться до 2010 р. на 1,2-1,5 млн. га і досягне 11,8-12,1 млн.га. Отже, цукрові буряки не можна вирощувати на схилах більше 3 градусів.