

Винахід відноситься до сільського господарства, а саме: до області хімічних засобів захисту культур від бур'янів. Може бути використаний при вирощуванні кукурудзи на зерно та силос.

Кукурудза належить до культур із низькою конкурентною здатністю. Тому в агроценозах кукурудзою створюються сприятливі умови для росту і розвитку багатьох видів бур'янів. Сучасні інтенсивні технології вирощування цієї культури передбачають застосування інтегрованої системи захисту від бур'янів. В цій системі, як доповнення до агротехнічних заходів боротьби з бур'янами, передбачається використання гербіцидів в мінімально необхідних дозах. Однак, хімічний спосіб має ряд недоліків, які особливо стали помітними при загостренні екологічної ситуації в країні. Один із напрямків вдосконалення цього способу - розширення об'ємів застосування гербіцидів після сходів культури, що дає можливість точніше оцінити видовий склад угруповань бур'янів в агроценозах. Однією із проблем післясходового застосування гербіцидів на кукурудзі є вузький спектр дії, відсутність препаратів для знищення злакових видів, за виключенням тих, які містять похідні симтриазинів. Останнім часом з'явилися перспективні гербіциди із групи сульфонілсечовин: (хармоні) метил-3-[[4-метокси-6-метил-1,3,5-триазин-2-іл) амінокарбоніл/аміносульфоніл/-2-тіофенкарбоксилат та метил-2-[[N-(4-метокси-6-метил-1,3,5-триазин-2-іл) метиламіно-карбоніл/аміносульфоніл/бензоат, які при наднизьких дозах внесення забезпечують ефективне знищення цілого ряду широколистих видів бур'янів (Макеева-Гур., Якова Л.Т. и др., 1989), та (титус) N-((4,6-диметоксиніримидин-2-іл)амінокарбоніл)-3-(етилсульфоніл)-2-піридин-сульфонамід, який володіє, крім того, високою гербіцидною активністю до бур'янів із родини злакових (Зиновьев, 1994). Однак стійкими до цієї сполуки виявилися лобода біла (*Chenopodium album*), та гірчак шорсткий (*Potyonum scabrum*).

Задача винаходу - пошук нової гербіцидної композиції, яка володіє високою гербіцидною активністю та селективністю.

З метою розширення спектру дії та посилення гербіцидної активності пропонується композиція на основі похідних сульфонілсечовин N-[(4,6-диметоксипіримидин-2-іл)-амінокарбоніл)-3-(етилсульфоніл)-2-піридинсульфонамід] (сполука 1) та метил-2-[[N-(4-метокси-6-метил-1,3,5-триазин-2-іл)метиламінокарбоніл]аміносульфоніл} бензоат (сполука 2). Співвідношення компонентів 1 : 1,2.

Застосовується ця композиція у вигляді сухої текучої суспензії в фазі 3 - 5 листків кукурудзи із добавленням неіонних поверхнево активних речовин або концентрованих масел із розрахунку 0,10 - 0,15% до об'єму рідини. Запропонована суміш враховує спектр дії гербіцидів і їх вибірковість. Відомих аналогів дана гербіцидна композиція не має.

Приклад 1. Для визначення селективності та гербіцидної активності даної композиції в лабораторії боротьби з бур'янами Інституту кормів УААН в 1994 році проводили польовий дослід. Площа облікових ділянок 14м², повторність дослідів чотирикротна. Препарати вносили оприскувачем на базі тракторного шасі Т-16 М. Норма витрати робочої рідини - 300л/га. Облік бур'янів проводили через 30 днів після внесення та перед збиранням кукурудзи.

Із приведених в таблиці результатів дослідження видно, що спектр дії та гербіцидна активність композиції значно зростає. Маса бур'янів знижується на 97%. Негативної дії на врожайність кукурудзи на силос дана композиція не мала. Використання запропонованої суміші для боротьби з бур'янами на посівах кукурудзи забезпечує високу гербіцидну активність до 95 - 97%, що дає можливість знизити рівень забур'яненості при післясходовому її внесенні нижче економічних порогів шкідливості та підвищити врожайність на 44%.

Таблиця

Дія гербіцидів на забур'яненість посівів та врожайність кукурудзи на силос

Сполука чи композиція сполук	Доза, г/га діючої речовини	Загибель бур'янів			Маса бур'янів		Врожайність зеленої маси кукурудзи	
		всіх видів	в тому числі		г/м ²	зниження маси в % до контролю	ц/га	%до контролю
			злакові	дводольні				
Контроль без гербіцидів	-	0	0	0	1180	0	225	100
Компонент I (титус)	12,5	89	100	89	210	86	316	140
Компонент II (гранстар)	15	52	0	89	250	79	294	131
I + II	6,25 + 7,5	95	88	98	30	97	323	144