

Нові технології для старого препарату

Олександр Гончаров,
науковий співробітник з агрономії
компанії «Agrosfera Ltd»

Драматург XVII століття Лопе де Вега писав, що «прогрес – це найкраще, а не тільки нове». Огляд гербіцидів, які використовуються сьогодні для захисту соняшнику, підтверджує думку далекого від хімії і ботаніки іспанця.

Наочний приклад прогресивної, але не нової, діючої речовини (д.р.) гербіцидів – прометрин.

При доскодовому застосуванні прометрин потрапляє в рослини переважно через коріння і пересувається по судинах ксилеми. Візуальними симптомами пошкодження у чутливих бур'янів є припинення росту, бліде забарвлення листя (результат придушення фотосинтезу), втрата тургору і в'янення.

Прометрин має тиск парів 0,13 мПа (20°C), тобто при його внесення відсутні будь-які втрати від випаровування препарату. Це властивість дозволяє розраховувати на тривалий гербіцидний ефект за високих температур повітря.

Розчинність прометрину в воді за температури 20°C – 48 мг/л води. Для повного розчинення 1 кг д.р. з розчинністю 50 мг/л потрібно 2 мм/га опадів, тобто 20 кубометрів води/га. Тому на площах, де за квітень-травень випадає понад 100 мм опадів, можна розраховувати на високу ефективність навіть без заробки препарату в ґрунт. Якщо за вказаний період кількість опадів, що випали, не перевищує 40-50 мм, то для ефективного застосування препарату необхідна заробка в ґрунт.

Існує залежність між розчинністю препарату в воді і глибиною його проникнення в

горизонт ґрунту. Прометрин, з урахуванням його розчинності, може максимально проникнути на 15 см, а середні показники його міграції оцінюються в 3-6 см. Для порівняння, легкорозчинні д.р.

групи хлорацетамідів металохлор і ацетохлор промиваються на глибину до 18-20 см, а міграція на 5-6 см від поверхні вглиб ґрунту відбувається при випаданні 8-10 мм опадів. Слід враховувати не тільки вміст вологи в ґрунті, а й тип ґрунту. Насамперед – вміст органічної речовини (гумусу) і глинистих часток, а також рН ґрунту. Гумінові колоїди (гумінові та фульвові кислоти, гумін) здатні зв'язати до 20-30% внесеного в ґрунт препарату. ґрунтові колоїди також здатні зв'язати (поглинути) значну частину внесеного гербіциду. Тому існує закономірність: чим важчий механічний склад ґрунту (вміст глини) і вищий вміст гумусу, тим більшу норму препарату необхідно вносити. Тож доза гербіциду, що містить 50% прометрину (Рейтар), при доскодовій обробці соняшнику може варіювати від 1,8 л/га на легких піщаних ґрунтах до 3 л/га на чорноземах із вмістом гумусу понад 4%.

Розширити спектр дії прометрину можна, використовуючи його в баковій суміші з препаратом-партнером. На посівах соняшнику це завдання зазвичай вирішують шляхом змішування прометрину з представниками хлорацетамідів – препаратами ацетохлору, металахлору або пропізохлору.

Але у деяких ситуаціях доцільно вносити Рейтар, КС у чистому вигляді зі збільшеною до 2,5 л/га нормою витрати. А злакові бур'яни контролювати (за потреби) страховим грамініцидом. Тобто провести обробку вегетуючих

посівів соняшнику препаратом Шквал, КЕ (хізалофоп-П-етил, 125 г/л) у нормі 0,6-0,8 л/га або препаратом Стиллет, КЕ (клетодим, 120 г/л) із нормою 1,0-1,2 л/га.

Такий спосіб має ряд переваг. По-перше, заправка обприскувача проводиться швидше і простіше. Виключається можливість утворення нерозчинного осаду.

По-друге, виключається фітотоксична дія гербіцидів групи хлорацетамідів на культуру. Відомо, наприклад, що препарати ацетохлору при несприятливих умовах (низькі температури за надлишку вологи протягом 7-10 днів) можуть серйозно пошкоджувати сходи соняшнику.

І, по-третє, з'являється можливість більш раціонально використовувати кошти. Внесення гербіциду Рейтар, КС з нормою вище 2,0-2,2 л/га дозволяє частково контролювати однорічні злаки. Тому на деяких полях кількість злакових бур'янів на квадратному метрі не досягає ЕПШ. Відповідно, немає сенсу додатково обробляти їх грамініцидами Шквал, КЕ або Стиллет, КЕ.

А на тих площах, де основну проблему становлять багаторічні злакові або пізні ярі бур'яни, саме обробка грамініцидами дає максимальний ефект. ґрунтові препарати, які контролюють однодольні бур'яни, переважно безсилі проти багаторічних злаків. Сходи пізніх злакових бур'янів (сорго, плоскуха тощо) з'являються тоді, коли ґрунтові препарати вже втратили максимум своєї активності (через 3-4 тижні після внесення). Страхові препарати в такому випадку виявляються найкращим рішенням. Прометрин відмінно проникає в бур'яни не тільки через корінь і стебло, а й через листя.

Зазвичай для знищення бур'янів після посіву, але до появи сходів соняшнику, використовують гліфосат. Доскодове внесення препарату Рейтар дозволяє об'єднати два види захисту: «випалити» вегетуючі бур'яни і перешкодити появі нових сходів. При цьому немає ризику формування резистентних популяцій, оскільки препарати прометрину в такий спосіб використовують рідко.

Для доскодового захисту посівів соняшнику успішно застосовувалася бакова суміш 1,5 л/га Рейтар, КС (50% прометрину) з 0,5 л/га препарату Шквал (хізалофоп-П-етил, 125 г/л). Це дозволило не тільки розширити спектр дії (контроль злакових бур'янів), а й посилити гербіцидну дію на дводольні бур'яни. Бур'яни з помірною чутливістю до прометрину від дії зазначеної вище суміші гинуть повністю. Несподіваною виявилася висока ефективність суміші проти багаторічних дводольних бур'янів: осоту рожевого, березки польової, гірчака рожевого. Сильно придушувалися такі проблемні бур'яни, як молочай лозний і навіть портулак городній. Священик Вільям Ралф Індж вважав, що існують два види дурнів. Одні з них говорять: «Це старе, тобто добре». Інші ж кажуть: «Це нове, тобто краще». Але найкраще – те, що об'єктивно краще! Нові технології застосування відомих гербіцидів подібні до нового огранювання старого діаманта. З'являються нові грані і нові властивості. Як, наприклад, у гербіциду Рейтар. ☐


Agrosfera Ltd

Ми вдячні нашим клієнтам і партнерам за довіру та підтримку



Рейтар, КС – гербіцид ґрунтовий

- Контроль двосім'ядольних та злакових бур'янів
- Тривала захисна дія
- Відсутність фітотоксичної дії
- Ефективність проти бур'янів:
амброзія полинолиста, гірчиця польова,
редька дика, гірчак (сходи з насіння)



Agrosfera Ltd

м. Вінниця
(067) 634-89-56

м. Запоріжжя
(067) 635-14-42

м. Кіровоград
(067) 635-14-89

м. Ніжин
(067) 635-24-94

м. Одеса
(067) 635-01-46

м. Суми
(067) 635-24-84

м. Хмельницький
(067) 635-13-07

м. Дніпропетровськ
(067) 635-15-94

м. Київ
(067) 634-89-54

м. Миколаїв
(067) 635-08-61

м. Нова Каховка
(067) 635-02-40

м. Полтава
(067) 635-01-68

м. Харків
(067) 635-02-48

м. Черкаси
(067) 635-12-97

www.agrosfera.ua

Телефон гарячої лінії:
0 800 20 42 42