



ПАНТЕРА — ДІЯ М'ЯКА І НАДІЙНА

Серед грамініцидів препарат Пантера, 4% к.е. відзначається багатьма позитивними якостями. Навіть за умов значних змін погоди його дія на злакові бур'яни надійна і ефективна. Пригнічення рослин культури після застосування препарату практично виключене.

Для орних земель України значний рівень потенційної засміченості насінням бур'янів орного шару є характерною особливістю. У структурі забур'янення поряд з дводольними видами значну частку становлять злакові види. Масовими та широко розповсюдженими є багаторічні види злакових бур'янів: пірий повзучий (*Elymus repens* (L.) Gould.), свинорій пальчастий (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) і на півдні карантинний вид — просо алепське (гумаї) (*Sorghum halepense* L. (Pers.)). Названі види відзначаються високим рівнем негативного впливу на культурні рослини [1].

Постійні проблеми створюють і однорічні види злакових бур'янів, що хоч і поступаються своїм багаторічним родичам за рівнем шкідливого впливу на культурні рослини, проте здатні негативно впливати на продуктивність культурних рослин своєю масовою присутністю та здатністю швидко заселяти вільні екологічні ніші у посівах протягом всього теплого періоду року. До таких масових видів належать всім відомі бур'яни: півняче просо (*Echinochloa crus-galli* (L.) Pal. Beauv.), мишії сизий (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.), елевзіна індійська (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.), віслюг звичайний (*Avena fatua* L.), тонконіг однорічний (*Poa annua* L.) та інші [2].

Злакові види бур'янів заселяють посіви культурних рослин по-різному. Масова присутність багаторічних видів, особливо пірію повзучого, вказує на загальний низький рівень ведення землеробства або на те, що такі площі лише недавно були переведені з перелогу в орні землі [3].

Однорічні види злакових бур'янів масово заселяють у першу чергу ширококорядні посіви і зріджені посіви суцільного способу сівби. Тобто вони формують масові сходи там, де протягом досить тривалого часу ве-

Я.П. МАКУХ,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут біоенергетичних культур
і цукрових буряків НААНУ

гетації зберігаються вільні екологічні ніші не зайняті культурними рослинами: ослаблені і оптично прозорі посіви ярого ячменю, озимої пшениці, посіви цукрових буряків, соняшнику, сої та інших культур [4].

Здійснювати надійне контролювання злакових видів бур'янів у посівах агротехнічними прийомами досить непросто. Наприклад, рослини пірію повзучого здатні успішно розповсюджуватись на орних землях як за допомогою насіння, так і вегетативним способом (частинами кореневищ). Лише після довготривалого проведення системи послідовних агротехнічних заходів, які необхідно здійснювати більше року, можна розраховувати на відповідне звільнення орних земель від масової присутності такого злісного виду бур'яну [5].

На посівах соняшнику, сої і цукрових буряків боротись з масовою присутністю однорічних злакових бур'янів теж не просто. Ефективним може бути своєчасне боронування посівів, проте за умов сівби на кінцеву густоту такої агротехнічний захід здійснити без зрідження сходів рослин культури практично не можливо.

Міжрядні культивування не здатні знищувати масові сходи півнячого проса, мишіїв та інших злаків у захисній зоні рядків, де вони найшкідливіші.

Найбільш надійним і швидким способом очищення орних земель і посівів дводольних культур — сої, соняшнику, цукрових буряків — від масової присутності злакових бур'янів є використання захисної дії спеціалізованих гербіцидів грамініцидів.

Сьогодні на аграрному ринку пестицидів є багато ефективних препаратів з цієї спеціалізованої групи. Більш детально зупинимось на одному з кращих — Пантера, 4% к.е. (діюча речовина — хізалофоп-п-тефурил) виробництва фірми «Кентура Незерд».

Широкі дослідження технології застосування грамініцидів на посівах в системі дослідно-селекційних станцій Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ (колишній ІЦБ УААН) та багаторічна практика застосування грамініциду Пантера, 4% к.е. на виробничих посівах цукрових буряків й інших культур багаторазово підтвердила високу ефективність його дії. Необхідно відзначити ще одну дуже цінну якість грамініциду Пантера, 4% к.е.: препарат відзначається дуже «м'якою» дією на культурні рослини, у тому числі і на такі чутливі, як цукрові буряки в усіх фазах їх органогенезу. Ця особливість препарату дає можливість здійснювати захисні заходи проти масової присутності рослин пірію повзучого на посівах цукрових буряків у час, коли сходи багаторічного злаку перебувають у найбільш чутливих до дії грамініциду фазах свого розвитку (3—5 листків).

Для очищення посівів цукрових буряків від пірію повзучого достатньо провести обприскування робочою рідиною препарату Пантера, 4% к.е. в нормах витрати від 1,75 до 2,0 л/га. Витрата робочої рідини при обприскуванні має становити 200—250 л/га.

Обов'язковими умовами високої ефективності дії усіх грамініцидів, у тому числі й препарату Пантера, 4% к.е., є наявність активних ростових процесів у рослин пірію повзучого та інтенсивного обміну речовин між надземними і підземними частинами рослин на час обприскування. Проводити обприскування бажано при температурі повітря в межах 16—24°C. За нижчих температур у рослин бур'яну більш повільні обмінні процеси і тому дія грамініциду розтягується у часі. Як відомо Пантера, 4% к.е. відзначається відносно повільною дією, проте завжди надійною. Навіть за несприятливих умов до швидкої дії грамініциду (посуха, похолодання) він добре зберігається у тканинах рослин бур'яну і проявляє свою біологічну активність пізніше у більш сприятливі для дії періоди вегетації. Тож грамініцид здатний проявляти активність до рослин пірію повзучого і за більш низьких

температур, проте названий тепловий інтервал є оптимальним. Практика доводить, що загибель рослин пирію повзучого в умовах правильного застосування препарату становить від 91 до 97%.

Вже на 8–10-й день після обприскування надземні частини рослин пирію повзучого починають відмирати. Підземна частина рослин відмирає більш повільно. Повна загибель рослин пирію повзучого настає на 17–20-й день після проведення їх обприскування грамініцидом Пантера, 4% к.е.

Для захисту посівів цукрових буряків та інших сільськогосподарських культур від масової присутності однорічних видів злакових бур'янів грамініцид Пантера, 4% к.е. застосовують у невеликих нормах витрати. Оскільки сходи півнячого проса, видів мишіїв, елевзини індійської та інші однорічні злаки чутливі до дії грамініциду від фаз формування 2-х листків до формування суцвіття (краще в інтервалі до формування 6-ти листків), то оптимальними є норми витрати препарату 1,0–1,5 л/га.

Якщо грамініцид Пантера, 4% к.е. застосовують відповідно до технологічних вимог, то ефективність його

дії на посівах цукрових буряків проти сходів злакових однорічних видів бур'янів становить 94–100%.

У сприятливу погоду грамініцид Пантера, 4% к.е. на посівах цукрових буряків доцільно застосовувати водночас з обприскуванням посівів гербіцидами бетанальної групи (якщо співпадають фази розвитку рослин бур'янів різних ботанічних класів).

В умовах, коли рослини цукрових буряків потерпають від жаркої погоди, від періодичного водного стресу, що було характерним для умов вегетації посівів у 2008–2010 рр., обприскування краще здійснювати у вечірній і нічний час, коли температура повітря до 24°C і нижче. Для уникнення можливого хімічного пригнічення рослин культури за таких екстремальних погодних умов доцільно застосовувати грамініцид Пантера окремим обприскуванням за добу до внесення гербіцидів бетанальної групи.

Такий технологічний прийом дещо збільшує обсяг проведення захисних робіт, проте виключає небезпеку можливого пригнічення рослин культури високою концентрацією у робочій рідині поверхнево-активних речовин (хімічний стрес) і відповід-

но наступного зниження продуктивності посівів цукрових буряків.

Пантера, 4% к.е. — дуже м'який, надійний і водночас ефективний інструмент в руках людини. Значні заходи можливості і ефективність роботи грамініциду перевірена практикою успішного застосування за різних умов погоди. Препарат діє відносно повільно, проте дуже надійно. Скористайтесь його можливостями для власного успіху на полях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іващенко О.О. Бур'яни в агроценозах / Іващенко О.О. — К.: Світ, 2002, — 236 с.
2. Матушкин С.И. Применение гербицидов при возделывании сахарной свеклы по интенсивной технологии (практическое руководство) / Матушкин С.И., Скляренко А.Т., Иващенко А.А. — М.: Агропромиздат, 1989. — 45 с.
3. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України. — К.: Логос, 2004. — 767 с.
4. Буряківництво: проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження. — За ред. академіка В.Ф. Зубенка — К.: НВП ТОВ «Альфа-стевія» ЛТД, 2007. — 486 с.
5. Іващенко О.О. Шляхи адаптації землеробства в умовах змін клімату / Іващенко О.О., Іващенко О.О. — Збірник наукових праць Національного наукового центру «Інститут землеробства УААН» — К.: ВД «ЕКМО», — 2008. — Спецвипуск. — 172 с.

УДК: 631 + 632.5 + 632.954

КОНТРОЛЮВАННЯ ГУМАЮ

в посівах сільськогосподарських культур

*Досліджено різні системи використання гумай *Sorghum halepense* L. (Pers.) в посівах сільськогосподарських культур в умовах півдня України. Встановлено, що запроваджена система призводить до загибелі кореневищ гумай до 95,5%.*

карантинні бур'яни, озима пшениця, соняшник, агротехнічні прийоми, грамініциди, обприскування

Карантинні бур'яни, занесені з інших ботаніко-географічних областей, успішно акліматизовуються на нових територіях за відсутності стримуючих факторів. Практика показує, що шкідливі організми, які проникли на нову територію, більш шкодочинні, ніж у місцях їх природного мешкання. Не виклю-

А.Ф. УСТИНОВА,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААНУ

ченням є і карантинні бур'яни: щорічні втрати фактичного врожаю сільськогосподарських культур від бур'янів в країнах, що розвиваються, становлять 125 млн т. А потенційні втрати врожаю різних сільськогосподарських культур можуть становити від 6,0% до 10,6%. В колишньому Радянському Союзі щорічні витрати на боротьбу з бур'янами склали 3,5 млрд руб. [1].

На території України зростає 6 видів карантинних бур'янів, серед яких особливою шкодочинністю ві-

дрізняється гумай (Джонсова трава, сорго алепське) *Sorghum halepense* L. (Pers.) [2]. У всьому світі є приблизно 30 різновидностей сорго, поширених переважно в тропічних та субтропічних, а також і помірних кліматичних зонах [3].

На території колишнього Союзу гумай розповсюджений в Криму, в Передкавказзі, в районах Західного, Східного і Південного Закавказзя і Середньо Азіатських республіках [4].

В Україні *S. halepense* відомий ще з 50-х років, зокрема в Одеській області. З 2003 року гумай було внесено до списку обмежено поширених на території України. На сьогодні за даними Укрголовдержкартину площа під карантинним становить 55 га в Білгород-Дністровському районі Одеської області.