

# ЗАХИСТ ВІД БУР'ЯНІВ —

## основа інтенсивних технологій виращування сільськогосподарських культур

*Застосування гербіцидів в інтенсивних технологіях виращування і захисту посівів сільськогосподарських культур від бур'янів при запровадженні системи інтегрованого захисту рослин.*

**культури, бур'яни, гербіциди, агроценози, технології, захист, посіви, конкуренція, ефективність, урожайність**

Проблема забур'яненості посівів сільськогосподарських культур така ж давня як і саме землеробство. Бур'яни — незмінні супутники культурних рослин в агроценозах і постійно конкурують з ними за світло, вологу, поживні речовини незалежно від ґрунтово-кліматичних, погодних умов та місця їх виращування. В Україні до бур'янів належать близько 600—700 видів квіткових рослин, а понад 85% посівів розташовані на сильно та середньо забур'янені площі [1, 4, 6].

Залежно від видового складу бур'янових угруповань, щільності заселення, тривалості конкуренції культури з бур'янами втрати урожаю становлять 25—40%, інколи вони сягають 70—80%, або ж рослини гинуть. За даними ФАО щорічні втрати від бур'янів становлять 17—34% потенційно можливого урожаю. Тобто, вони перевищують втрати від шкідників, хвороб і нематод разом взятих [2, 3, 5].

На забур'янені полях ефективність використання поживних речовин і добрив знижується на 30—35%, бур'яни швидше за культурні рослини засвоюють елементи живлення, добрива також стимулюють проростання насіння бур'янів та наростання їх вегетативної маси.

Однією із біологічних особливостей бур'янів є їх здатність утворювати насіння в дуже великих кількостях, а коефіцієнт їх розмноження в сотні і навіть тисячі разів перевершує продуктивність культурних рослин. Разом із властивістю насіння зберігати життєздатність у ґрунті упродовж

---

**В.М. ЖЕРЕБКО,**  
доктор сільськогосподарських наук,  
професор  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України

---

багатьох років створюється величезний запас його в орному шарі, який разом із органами вегетативного розмноження багаторічних видів визначає тип і ступінь потенційної і реальної забур'яненості посівів.

За даними професора Ю.П. Манька з органічними добривами на поля вноситься близько 25% загальної кількості насіння бур'янів, близько 73% — осипається на полі з вегетуючих рослин і 2% — заноситься вітром, тваринами, потоками талого і дощової води, з посівним матеріалом і поповнює його запаси в орному шарі ґрунту. Щоб знизити потенційну засміченість ріллі до рівня, за якого фактична забур'яненість не перевищуватиме ЕПШ, необхідно не менше 7 років винищувальних заходів, за умови щорічного зменшення запасів насіння бур'янів у ґрунті на 50% [7—9].

Надбання багаторічних наукових досліджень щодо розробки заходів захисту від бур'янів широко запроваджуються в інтенсивних технологіях виращування основних сільськогосподарських культур, які базуються на удосконаленні захисту посівів просапних культур механічним обробітком міжрядь та застосуванні гербіцидів вибіркової дії. Значний вклад у запровадження гербіцидів у технологічні процеси виращування багатьох культур в Україні внесли відомі вчені: І.В. Веселовський, Ю.Г. Мережинський, З.М. Грицаєнко, О.О. Івашенко, В.М. Жеребко, В.П. Борона, А.К. Лисенко, Л.П. Матюха, В.С. Зуза, Є.Ю. Мордерер, Л.Т. Ушакова та ін., які вивчали пряму і опосередковану дію гербіцидів на бур'яни і культурні рослини,

на продуктивність і якісні показники урожаю, у т. ч. наявність залишкових мікрокількостей пестицидів, визначали спектр дії окремих препаратів і їх бакових сумішей, позитивну і негативну післядію на наступні культури в ланці сівозміни, дію на фізіологічні і біохімічні процеси тощо.

Провідні хімічні компанії світу ведуть пошук гербіцидів з новими властивостями. У 80-х роках минулого століття на ринку засобів захисту рослин з'явилися системні проти-злакові гербіциди, які забезпечували надійний захист двосім'ядольних культур від бур'янів з родини тонконогових.

Дещо пізніше на ринок надійшли післясходові системні гербіциди суцільної дії на основі діючих речовин глүфосінат амонію та ізопропіламінна сіль глүфосату, які здатні знищувати багаторічні бур'яни у польових агроценозах, плодових насадженнях і виноградниках. Наявність таких гербіцидів змінила стратегію захисних заходів — їх проведення перенесли в систему основного обробітку ґрунту, коли поле вільне від культурних рослин. Позитивним у використанні даних препаратів є швидка їх деградація у доквіллі, що дає можливість упродовж кількох днів після їх застосування висівати різні культури.

Значного поступу набули гербіциди — похідні сульфонілсечовини, що здатні знищувати бур'яни з нормою в десятки і сотні разів меншою за норми препаратів попереднього покоління. Вони забезпечили прогрес в освоєнні інтенсивних технологій виращування культурних рослин, особливо — просапних.

У майбутньому можливе застосування гербіцидів з витратою 0,5—0,2 г/га, а для їх виготовлення буде достатньо лабораторних ліній, що забезпечать проведення захисних заходів на тисячах гектарів. Низька витрата препаратів потребує значно менших зусиль екосистеми для переведення препаратів у нетоксичні метаболіти або у прості сполуки, що має суттєво змінити екологічну ситуацію в аграрному секторі виробництва та позитивно вплинути на громадську думку щодо використання гербіцидів.

Спроба перейти на органічну систему землеробства призвела до зниження врожайності пшениці — на 54%, кукурудзи та ячменю — на 58%, сої — на 62%. Тому новітні технології базуються на раціональному поєднанні організаційного, агротехніч-

ного, біологічного і хімічного методів захисту від бур'янів і здатні зменшити забур'яненість посівів нижче ЕПШ. Проте, більш дієвим є регламентоване використання гербіцидів, від якого зниження забур'яненості посівів залежить на 70—75%, а решта відсотків — на всі інші методи [9, 10].

Тому, захист від бур'янів і застосування гербіцидів є основою інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів. Лише вирішення проблеми забур'яненості посівів робить доцільним використання мінеральних добрив, захист рослин від шкідників і збудників хвороб, забезпечить належні умови вирощування культурних рослин та значно покращить екологічну ситуацію у землеробстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Шевченко М.С. Бур'яни в посівах кукурудзи / М.С. Шевченко // Захист рослин. — 2000. — № 9. — С. 7—9.
2. Сайко В.Ф. Землеробство в сучасних умовах / В.Ф. Сайко // Вісник аграрної науки. — 2002. — № 5. — С. 5—10.

3. Примак І.Д. Сівозміни в землеробстві України / І.Д. Примак, В.О. Єщенко, Ю.П. Манько. — К.: КВЦ, 2008. — 347 с.

4. Николаева Н.Г. Вредоносность сорняков / Н.Г. Николаева, С.С. Ладан // Земледелие. — 1998. — № 1. — С. 20—22.

5. Долженко В.И. Биолого-токсикологические требования к совершенствованию ассортимента гербицидов на рубеже XXI века / В.И. Долженко, А.А. Петунова, Т.А. Маханькова // Состояние и развитие гербологии на пороге XXI столетия. — Голицыно: ВНИИФ, 2000. — С. 122—126.

6. Борона В.П. Интегрированный захист кормових і зернофуражних культур від бур'янів / В.П. Борона, В.В. Карасевич, В.М. Солоненко // Вісник аграрної науки. — 2003. — № 10. — С. 46—49.

7. Манько Ю.П. Еволюція та сучасний зміст поняття системи землеробства / Ю.П. Манько, С.П. Танчик, О.І. Примак, І.Д. Примак // Посібник українського хлібороба. — К.: Академ прес, 2011. — С. 77—82.

8. Манько Ю.П. Ефективність екологічного землеробства в Лісостепу України / Ю.П. Манько // Посібник українського хлібороба. — 2009. — С. 263—266.

9. Жеребко В.М. Про нові можливості в захисті посівів озимої пшениці від бур'янів / В.М. Жеребко, Ю.В. Жеребко, П.О. Рябчук // Науковий вісник НАУ. — К.: НАУ, 2002. — Вип. 53. — С. 26—31.

10. Пестициди і технічні засоби їх засто-

сування / М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін, В.М. Жеребко та ін. // Навч. посібник. — Х.: Майдан, 2015. — 480 с.

**Жеребко В.М.**

**Защита от сорняков — основа интенсивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур**

*Освещается значение применения гербицидов в интенсивных технологиях выращивания и защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорняков, их место при внедрении системы интегрированной защиты растений.*

**культуры, сорняки, гербициды, агроценозы, технологии, защита, посевы, конкуренция, эффективность, урожайность**

**Zherebko V.M.**

**Protection from weeds is the basis of intensive technologies of cultivation of agricultural crops**

*It is pointed out the importance of herbicide application in intensive technologies of cultivation and protection of crops from weeds, their place in integrated crop protection.*

**crops, weeds, herbicides, agriculture, technology, protection, crops, competition, efficiency, productivity**

УДК 632.913.1

© Ю.Е. Клечковський, Є.Ф. Нямцу, 2016

## ЙОДИСТИЙ МЕТИЛ —

### перспективи використання проти карантинних організмів на свіжих овочах і фруктах

*Розкрито проблема відсутності ефективних фумігантів для оперативної обробки свіжої плодоовочевої продукції проти карантинних організмів. Розглянуто питання можливості заміщення бромистого метилу іншим фумігантом для незараження свіжих овочів і фруктів, а саме — йодистим метилом. Вказано напрями подальшого вивчення цієї хімічної сполуки для безпечного використання в якості інсектициду-фуміганту.*

**карантинна фумігація, йодистий метил, шкідливі організми, фітотоксичність, сприйнятливість шкідників, безпечне використання**

Потреба використання ефективного фуміганту проти карантинних організмів в імпорتنих партіях свіжих овочів і фруктів завжди була актуальною, особливо в зв'язку з їх переміщенням в рамках вимог су-

**Ю.Е. КЛЕЧКОВСЬКИЙ,**  
доктор сільськогосподарських наук

**Є.Ф. НЯМЦУ,**  
науковий співробітник  
Дослідна станція карантину винограду  
і плодкових культур ІЗР НААН

часних міжнародних торгових відносин. Плодоовочева продукція, що швидко псується, вимагає скорочення до мінімуму графіка її доставки споживачеві, створення необхідних умов для її транспортування і швидкого, у разі необхідності, проведеного фітосанітарних процедур. Крім того, для недопущення розповсюдження обмежено поширених карантинних організмів у межах карантинних зон України слід шукати

нові форми інсектицидів, за допомогою яких можна було б ефективно контролювати їх чисельність хімічними обробками.

Раніше ці проблеми успішно вирішували шляхом фумігації свіжої плодоовочевої продукції бромистим метилом (надалі метилбромід, бромметан) [1—4, 6]. Однак, виведення його з обігу промислового застосування та обмеження його використання у фітосанітарних процедурах (відповідно до вимог Монреальського протоколу щодо озоноруйнуючих речовин), створило гостру необхідність його заміщення альтернативними фумігантами в даному сегменті фітосанітарної безпеки [9]. Створений «вакуум» у використанні ефективних інсектицидів фумігантної дії, як для карантинної фумігації сільськогосподарської продукції, мета якої — досягнення