

КАРАНТИН і ЗАХИСТ РОСЛИНИ

№3
Березень
2014 р.

В ПАМ'ЯТЬ ПРО ЗАГИБЛИХ НА МАЙДАНІ

Мамо, не плач.
Я повернусь весною.
У шибку пташинкою вдарюсь твою.
Прийду на світанні в садок із росою.
А, може, дощем на поріг упаду.
Голубко, не плач.
Так судилося, ненько,
Вже слово, матусю, не буде моїм.
Прийду і попрошуся в сон твій
тихенько,
Розкажу, як мається в домі новім.
Мені колискову ангел співає.
І рана смертельна уже не болить.
Ти знаєш, матусю, й тут сумно буває,
Душа за тобою, рідненька, щемить.
Мамочко, вибач за чорну хустину,
За те, що віднині будеш сама.
Тебе я люблю. І люблю Україну.
Вона, як і ти, була в мене одна.

У номері

Засоби і методи

- 2** Обґрунтування сучасних методів контролю амброзії полинолистої

Борзих О.І.

- 6** Екологічне контролювання бур'янів у широкорядних посівах

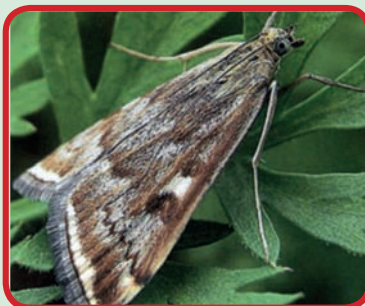
Іващенко О.О.



Прогноз

- 10** Лучний метелик: поширення у 2013 р. та прогноз шкідливості у 2014 р.

Трибель С.О.,
Стригун О.О.



Карантин

- 13** Карантинний стан території України у 2013 році

Романченко В.О.,
Челомбітко А.Ф.,
Башинська О.В.,
Татусь О.К.

Наукові дослідження

- 18** Зміна чисельності бур'янів у рисовому агроценозі під впливом попередників

Дудченко Т.В.,
Цілинко Л.М.



Головний редактор

О.І. Борзих, канд. с.-г. наук

Заступник головного редактора

М.П. Лісовий, д-р біол. наук, проф., акад. НААН України

Редакційна колегія

Є.М. Білецький, д-р біол. наук, проф.
Л.І. Бублик, д-р с.-г. наук, проф.
В.І. Долженко, д-р біол. наук, проф. акад. РАСГН (Росія)
В.М. Жеребко, д-р с.-г. наук, проф.
С.П. Іванов, д-р біол. наук
О.О. Іващенко, д-р с.-г. наук, проф., акад. НААН України
М.М. Кирик, д-р біол. наук, проф., акад. НААН України
Ю.Е. Клечковський, д-р с.-г. наук
М.Д. Мельничук, д-р біол. наук, проф., акад. НААН України
Л.Т. Міщенко, д-р біол. наук, проф.
Л.А. Пилипенко, канд. біол. наук
В.М. Положенець, д-р с.-г. наук, проф.
С.В. Ретьман, д-р с.-г. наук
М.П. Секун, д-р с.-г. наук, проф.
Г.І. Сенкевич
В.Е. Симонов
Д.Д. Сігарьова, д-р біол. наук, проф., чл.-кор. НААН України
С.В. Сорока, канд. с.-г. наук (Беларусь)

О.М. Сумароков, д-р біол. наук
Д. Сосновська, д-р біол. наук, проф. (Польща)

О.П. Токар, канд. с.-г. наук
С.О. Трибель, д-р с.-г. наук, проф.
В.М. Чайка, д-р с.-г. наук, проф.
А.М. Черній, д-р с.-г. наук
Ю.П. Яновський, д-р с.-г. наук, проф.

Редактор, відповідальний секретар
Т.І. Волянська

Комп'ютерна верстка і дизайн
Н.І. Гончарук

Коректор
І.Ю. Малиш

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту захисту рослин НААН України При передруку посилання на "Карантин і захист рослин" обов'язкове.

За достовірність інформації та реклами відповідають автори і рекламодавці. Редакція може публікувати матеріали, не поділяючи думки автора.

Заснований 1996 р.
Зареєстровано 11 травня 2004 р.
Державним комітетом телебачення і радіомовлення України,
Свідectво про державну реєстрацію серія КВ № 8723

Видання щомісячне
Передплатний індекс: 74668

Видавці:

Інститут захисту рослин НААН України, Управління карантину рослин та Управління захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки України при Державній ветеринарній та фітосанітарній службі України, Видавництво "Колобів".

Підп. до друку 18.03.2014 р.
Формат 60 × 84/8. Папір крейд.
Друк офсет. Умовн. друк. арк. 4.
Тираж 2000.

Друкарня «ГАММА - ПРИНТ»,
тел.: 099-345-45-77

Адреса для листів:
Київ-22, а/с 109, 03022

Адреса редакції:
Київ-22, вул. Васильківська 33, корпус 3

Тел.: (044) 257-13-80, 501-67-41

E-mail: kolobig@gmail.com
www.ipp.gov.ua

© "Карантин і захист рослин",
2014

ОБҐРУНТУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ АМБРОЗІЇ ПОЛИНОЛИСТОЇ

Проведено аналіз сучасних методів контролю розвитку та поширення шкідливих організмів у посівах польових культур.

Розглядається шкідливість окремих видів бур'янів, зокрема амброзії полинолистої, у посівах сільськогосподарських культур. Застосування карантинних заходів та поєднання агротехнічних заходів з використанням сучасних гербіцидів дає змогу досягти значного зниження рівня шкідливості бур'яну.

методи захисту рослин, гербіциди, амброзія полинолиста, заходи контролю

У господарствах усіх форм власності застосовуються різні методи захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів. Широко використовуються у виробництві хімічні засоби, але в окремих випадках фізичні та біологічні методи також мають важливе значення. Пріоритетів набувають рекомендації не тільки з вирощування сільськогосподарських культур, але й щодо їх захисту від шкідників і хвороб. При цьому особливо важливі хімічні засоби у зв'язку з їх швидкою дією і легкістю у застосуванні. Для деяких культур іноді рекомендують застосовувати десятки хімічних препаратів.

В останні 10—15 років поняття інтегрованого захисту все більше проникає в галузь захисту рослин і стає вагомим складовою фітосанітарних заходів.

У рамках інтегрованого захисту біологічні засоби захисту рослин поєднують з хімічними, фізико-механічними та агротехнічними методами, адже у комплексі їх застосування стає ефективнішим.

З огляду на необхідність ведення інтегрованого захисту рослин, раціонального використання прогнозу для встановлення оптимальних строків застосування хімічних і біологічних обробок та збереження фауни зоофагів розроблено кілька схем інтегрованого захисту від шкідників і хвороб на основі експериментальних передумов.

О.І. БОРЗИХ,

*кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН*

Інтегрований захист рослин — комплексне застосування методів для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до невідчутного господарського рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, дії корисних організмів, енергозберігаючих та природоохоронних технологій, що забезпечують надійний захист рослин і екологічну рівновагу довкілля.

Обмеження сівоzmіни до однієї або двох культур та інтенсивне використання гербіцидів з ідентичним або подібним механізмом дії сприяє розвитку резистентності у бур'янів. Ці резистентні бур'яни досягнуть значного поширення і їх надалі неможливо буде контролювати. Ефект резистентності має бути врахований завчасно, слід забезпечувати ротацию діючих речовин з різним механізмом дії і недопущення їх застосування два рази поспіль.

Доцільно зазначити, що в Україні зареєстровано багато гербіцидів для захисту сільськогосподарських культур, але впродовж останніх років широко використовується відносно невелика кількість препаратів з подібним механізмом дії на початку органогенезу рослин. Характерно, що у багатьох господарствах фахівці вирішують, чим замінити звичні гербіциди, що вносяться уже впродовж 3—5 і більше років, на інші саме з метою запобігання резистентності.

Повноцінний набір високоефективних гербіцидів з різними діючими речовинами є у багатьох компаній. Селективний гербіцид із вмістом діючої речовини бентазон з широким спектром дії використовується на значних площах і є незамінним на полях з підсівом конюшини або люцерни. Гербіцид

має високу біологічну ефективність проти дводольних бур'янів на посівах зернових культур у фазах від 3—5 листків до закінчення кушіння. Завдяки застосуванню селективного системного гербіциду з діючою речовиною дикамба забезпечується повна загибель злісних бур'янів, включаючи осот, падалицю ріпаку і соняшнику, а також карантинних видів бур'янів та ін. Маючи високий синергетичний ефект, такий гербіцид є еталоном економічної та біологічної ефективності за використання в бакових сумішах із сульфонілсечовинами. Гербіцид нового покоління із вмістом діючих речовин дикамба + трифенсульфурон є вже готовою сумішшю. Трифенсульфурон є абсолютно новою діючою речовиною, яка не входить до складу інших гербіцидів, що дуже важливо в контексті заходів протидії набуттю бур'янами резистентності. Цей гербіцид знищує практично всі багаторічні та однорічні бур'яни. Тому його доцільно застосовувати і на ділянках з вогнищами карантинних видів бур'янів, зокрема амброзії полинолистої.

Методика досліджень. Польові досліді — маршрутні обстеження сільськогосподарських угідь, необроблюваних земель на засміченість карантинним бур'яном, фенологічні спостереження за розвитком рослин, вивчення рівня шкідливості на різних сільськогосподарських угіддях.

Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [2—5]. Для ідентифікації видів бур'янів використовували спеціалізовані довідники [1, 6].

Результати досліджень. Амброзія полинолиста *Ambrosia artemisiifolia* L. засмічує всі польові культури, особливо просапні та зернові, а також городи, сади, виноградники, луки, пасовища, полезахисні лісосмуги. Часто зустрічається на узбіччях залізниць, шосейних і ґрунтових доріг, по берегах річок і ставків, на пустищах та інших необроблюваних землях, на вулицях, присадибних ділянках населених пунктів, скрізь, де

порушений природний рослинний покрив. Посіви озимих культур вона засмічує менше.

Шкідливість *A. artemisiifolia* в районах масового поширення винятково велика. Вона спричиняє зменшення врожайності сільськогосподарських культур, засмічення врожаю сільськогосподарських культур, погіршення якості кормів, зниження продуктивності пасовищ і негативний вплив на здоров'я людей.

Розвиваючи потужну надземну масу й кореневу систему, амброзія сильно пригнічує культурні рослини та споживає з ґрунту дуже велику кількість поживних речовин. Крім конкуренції за елементи живлення й вологу, амброзія впливає алелопатично активними речовинами як на проростання насіння, так і на ріст культурних рослин. За сильного засмічення посівів амброзією полинолістою врожайність культур різко знижується. Крім того, при збиранні врожаю засмічених посівів пізньостиглих культур (соняшник, конопля, люцерна, насінники овочевих) у нього потрапляє насіння амброзії, відокремити яке важко. У таких випадках необхідні додаткові витрати на очищення насіннєвого матеріалу. При засміченні посівів багаторічних (конюшина, люцерна та ін.) і однорічних трав на зелений корм, а також луків і пасовищ якість корму, що заготовляється, погіршується. У рослинах амброзії утворюється від 0,07 до 0,15% (стосовно сирої маси) гірких речовин і ефірних масел. Після згодовування коровам корму з амброзією молоко стає гірким.

Амброзію полинолісту можна назвати екологічно небезпечним бур'яном. Добре відомо, що пилок амброзії викликає у людей захворювання — амброзійний поліноз. У період цвітіння амброзії від цього захворювання страждає величезна кількість населення. У людей втрачається працездатність, опухають слизові оболонки верхніх дихальних шляхів та очей, з'являється нежить і слюзотеча, розвивається астма. Бур'ян *A. artemisiifolia* розмножується лише насінням, яке утворюється у великій кількості. Невеликі рослини продукують 50—3000 насінин, добре розвинені рослини можуть давати по 30—40 тис., а окремі екземпляри — до 80—100 тис. насінин. Свіжозібране насіння не проростає, 4—6 місяців перебуває в стані біологічного спокою. Незріле насіння (у фазі молочної й воскової стиглості)

здатне дозрівати та в подальшому проростати. Дозрівання насіння відбувається як під час зберігання на складі, так і в ґрунті. Чим глибше насіння амброзії перебуває в ґрунті, тим воно довше залишається життєздатним. Як і більшість бур'янів, амброзія полиноліста має розтягнутий період сходів. За сприятливих умов, особливо достатньої вологості, її сходи можуть з'являтися протягом всього вегетаційного періоду. Чим пізніше з'являються сходи, тим коротший період вегетації рослин і тим швидше вони проходять усі фази розвитку, щоб встигнути сформувати насіння. Повний цикл розвитку бур'яну складається зі сходів, фази двох справжніх листків, фази чотирьох листків, стеблуння, бутонізації, цвітіння й плодоношення.

На початку росту коренева система амброзії формується швидше, ніж надземна маса. Фаза 2—4 справжніх листків триває впродовж місяця. Потім амброзія починає швидко нарощувати значну біомасу. Цвіте у серпні.

Амброзія полиноліста здатна рости на ґрунтах різних типів, однак особливо добре вона росте на суглинистих, торф'янистих і чорноземних ґрунтах із рН 6,0—7,0. На дуже кислих і бідних ґрунтах рослини амброзії низькорослі — заввишки 7,5—15 см. *A. artemisiifolia* — однорічна трав'яниста рослина. За зовнішніми ознаками нагадує полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.). На цю схожість вказує видова назва — полиноліста.

Стебло прямостояче, розгалужене, опушене короткими волосками. Висота стебла й розміри надземних органів сильно варіюють. При густому травостою на сухих схилах і бідних ґрунтах рослини ледь досягають висоти 10—15 см; на родючих ґрунтах за достатнього зволоження і рідкого травостою окремі рослини сягають 2—2,5 м заввишки. У польових умовах рослини амброзії виростають у середньому до 1 м заввишки і до 1—2 см завтовшки (в нижній частині стебла). Корінь стрижневий, веретеноподібний з потужним розгалуженням, проникає на глибину до 4 м. Листки в нижній частині стебла супротивні, черешкові, у середині — чергові, одно- або двічіпірчасто-розсічені, завдовжки 5—10 см. Верхні листки короткочерешкові або сидячі, майже цілісні. Верхня сторона листової пластинки темно-зелена, нижня — сірувата завдяки короткому опушенню, яке її покриває.

Амброзія полиноліста — однодомна рослина (на 95%), тобто на одних і тих же екземплярах рослин є чоловічі й жіночі квітки. Однак іноді зустрічаються екземпляри лише з жіночими квітками. Чоловічі квітки жовтого кольору, зібрані в кошики по 5—25 квіток; їх діаметр 2—5 мм, зібрані в колосоподібні суцвіття, які розміщуються на верхівках гілок. Жіночі кошики розташовуються в пазухах листків або біля основи чоловічих суцвіть, по 2—3 разом. Кошики зазвичай одноквіткові. Віночка в жіночих квіток немає, квітки знаходяться в обернено-яйцеподібному оплодні. При дозріванні сім'янки оплодень твердіє.

A. artemisiifolia — переважно вітрозапильна рослина, кожна жіноча квітка формує один плід. Плід — обернено-яйцеподібна сім'янка в оплодні, біля основи клиноподібна, здавлена, з 5—7-ма дрібними (до 1 мм) шипиками навколо верхньої опуклої частини й одним більшим у центрі, на верхівці. Поверхня часто з поздовжніми й поперечними смугами і сітчастою зморшчуваністю. Забарвлення від зеленуватого до коричневого. Довжина сім'янки в оплодні — 2,5—3,25 мм, ширина й товщина — 1,5—2,0 мм. Оплодень досить легко відділяється від сім'янки, тому в продукції можуть бути як сім'янки в оплодні, так і власне сім'янки. Сім'янка обернено-яйцеподібної форми з невеликим виступом на верхівці — залишком стовпчика. Поверхня слабо блискуча або матова, гладенька. Забарвлення від сіруватобурого до майже чорного. Довжина сім'янки — 1,5—2,2 мм, ширина й товщина — 1—1,5 мм.

Від материнської рослини насіння може переноситися на значні відстані з водними потоками (талими водами навесні, по струмках, ярах, річках). Насіння довго тримається на поверхні води, тому що в ньому є повітряний мішок (між сім'янкою й оплоднем) і, крім того, поверхня оплодня має гідрофобні властивості й довго не розмокає (до 2 год). Розповсюдженню бур'яну сприяють: вітер, що у зимовий період осипає насіння з нескошених рослин і воно ковзає по сніговому покриву; птахи, для яких насіння амброзії є кормом; транспорт (колеса автомобілів, тракторів та інших транспортних засобів), а також взуття людей, до якого насіння прилипає разом із ґрунтом. Насіння *A. artemisiifolia* може бути

занесене в регіони, вільні від цього бур'яну, з вітчизняним та імпортом насіннєвим і продовольчим зерном, продуктами переробки зерна (соевий шрот, комбікорми тощо), відходами від переробки насіння сільськогосподарських культур (макуха соняшника, відходи насіння люцерни або конюшини та ін.), із сіном, соломом, силосом (у тому числі й з підстилкою у вантажних автомобілях), з розсадою та іншими матеріалами.

Для запобігання завезенню *A. artemisiifolia* необхідно ретельно інспектувати об'єкти регулювання (вантажі, матеріали, транспортні засоби). Забороняється ввезення на територію України насіння сільськогосподарських культур, яке засмічене насінням бур'яну. Умови використання засміченої продовольчої, фуражної й технічної продукції визначають у кожному випадку окремо. Для своєчасного виявлення осередків поширення бур'яну слід обстежувати узбіччя та схили основних автомобільних і залізничних магістралей; території станцій, по яких перевозяться сільськогосподарська продукція; пункти ввезення, приймання, зберігання та використання засміченого насіннєвого матеріалу, а також прилеглі до них території (в радіусі 3 км).

Під час обстежень необхідно враховувати, що в початковій фазі росту (2—4 справні листки) амброзія полинолиста дуже схожа на полин звичайний. Одна з головних відмінних ознак — наявність опушення на стеблі амброзії (у полину його немає). Крім того, амброзія полинолиста подібна до амброзії багаторічної (*A. psilostachya* D. C.). Розрізняються вони будовою кореневої системи — в амброзії полинолистій корінь стрижневий, а в багаторічній — кореневі пагони.

Вирішальне значення для очищення полів від амброзії полинолистій мають агротехнічні методи: правильне чергування культур у сівозміні, обробіток ґрунту, догляд за посівами, спрямований на зниження запасів насіння бур'яну в ґрунті й запобігання повторному засміченню як ґрунту, так і врожаю сільськогосподарських культур. На землях, дуже засмічених амброзією, кращим заходом очищення ґрунту від запасів насіння є використання чистого пару, де, за правильного обробітку, засміченість бур'яном знижується на 70—80%. Засмічені площі вар-

то відводити під беззмінний (2—3 роки) посів озимих зернових з попереднім напівпаровим обробітком ґрунту.

На полях з легкими ґрунтами, що дуже засмічені насінням амброзії, не слід робити передпосівну культивування, оскільки цей захід створює сприятливі умови для проростання насіння амброзії й масової появи її сходів, які пригнічують сходи ранніх ярових. У цьому випадку краще обмежитися боронуванням. В інших випадках проводять звичайну передпосівну обробку — куль-

тивація з боронуванням. У посівах кормових трав заходи щодо контролю поширення амброзії зводяться в основному до створення найбільш сприятливих умов для росту культур — високоякісний обробіток ґрунту, внесення добрив, оптимальні строки сівби та ін. Добре розвинені трави значною мірою пригнічують амброзію.

Для обмеження чисельності амброзії полинолистій можна застосовувати понад 50 гербіцидів (табл. 1), до яких вона найбільш чутлива. Найкращий ефект досягається зас-

1. Препарати для знищення амброзії полинолистій у посівах сільськогосподарських культур

Назва препарату, г/л, г/кг	Норма витрати, г, кг, л/га	Строки внесення
2,4-Д 500, в.р.	0,9—1,7	Обприскування вегетуючих бур'янів у посівах зернових колосових та злакових трав у фазу кушіння, у посівах кукурудзи — у фазу 3—5 листків
2,4-Д 700, в.р.	0,8—1,0	
2,4-Д (685 г/л), в.р.	0,7—1,2	
Діален супер 464 SL, в.р.к. (2,4-Д, 344 г/л + дикамба, 120 г/л)	0,8 (озима пшениця) 0,5—0,7 (ярі пшениця та ячмінь) 1,0—1,25 (кукурудза)	Обприскування вегетуючих бур'янів у посівах зернових колосових у фазу кушіння, у посівах кукурудзи — у фазу 3—5 листків
Агрітокс, в.р. (МЦПА у формі диметиламіну натрію, калію, 500 г/л)	1,0—1,5	Обприскування вегетуючих бур'янів у посівах зернових колосових та злакових трав у фазу кушіння
2М-4Х 750 (МЦПА у формі диметиламінової солі, 750 г/л) (інші гербіциди на основі 2М-4Х)	0,9—1,5	
Пріма, с.е. (2-етилгексильовий ефір 2,4-Д, 452,42 г/л + флорасулам, 6,25 г/л)	0,4—0,6	Обприскування вегетуючих бур'янів у посівах зернових колосових від фази кушіння до утворення 1—2 міжвузлів у культурі, сорго та кукурудзи — у фазі 3—5 листків
Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с. (S-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазін, 187,5 г/л) або	4,0—4,5	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів кукурудзи
Примекстра Голд 720 SC, к.с. (S-метолахлор, 400 г/л + атразин, 320 г/л) Люмакс 537,5 SE, к.е. (S-метолахлор, 375 г/л + тербутилазін, 125 г/л + мезотрион, 37,5 г/л)	3,5—4,0	
Гезагард 500 FW, к.с. або Селефіт, к.с. (прометрин, 500 г/л) (інші гербіциди-аналогі)	3,0—5,0 (горох) 2,0—4,0 (картопля, соя) 3,0—4,0 (соняшник)	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
Гезагард 500 FW, к.с. або Селефіт, к.с. (прометрин, 500 г/л) (інші гербіциди-аналогі)	2,0—3,0 (морква) 3,0—4,0 (коріандр)	Обприскування ґрунту до висівання, до сходів або у фазу 2—3 справних листків у культури
Мерлін 750, в.г. (ізоксафлютол, 750 г/л)	0,1—0,15	Обприскування ґрунту після сівби, але до появи сходів кукурудзи
Майстер, в.г. (форамсульфурон, 300 г/кг + йодсульфурон-метил натрію, 20 г/кг + антидот (ізоксадифенетил), 300 г/кг)	150 г/га + прилипач актіроб Б — 1,25 л/га	Обприскування посівів кукурудзи у фазі 2—7 листків у культури
Раундап, в.р. (ізопропіламіна сіль гліфосату, 360 г/л у кислотному еквіваленті) або інші гербіциди на основі гліфосату	4,0—6,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	2,0—5,0	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 1—2 тижні до сівби або посадки сільськогосподарських культур

тосуванням препаратів у фазу 2—4-х справжніх листків амброзії. У пізніших фазах розвитку амброзія, як й інші двосім'ядольні види бур'янів, здатна дуже швидко формувати фазову резистентність до дії гербіцидів. Тому ефективність їх дії істотно знижується [7, 8, 9].

Високий ефект захисної дії також можна одержати застосуванням гербіцидів на зернових культурах проти амброзії полинолістої, динаміка поширення якої (табл. 2) свідчить про необхідність контролю даного виду практично в усіх областях України.

Найбільші площі, засмічені амброзією полинолістою, виявлено в: Запорізькій, Дніпропетровській, Донецькій, Кіровоградській, Херсонській та Миколаївській областях. Встановлено, що на території України площа засмічення земельних угідь амброзією полинолістою з року в рік збільшується.

ВИСНОВКИ

В існуючих зональних інтегрованих системах захисту агротехнічні заходи діють тривалий період і позитивно впливають на загальний фітосанітарний стан агробіоценозу.

В Україні площа засмічення амброзією полинолістою збільшується, причому з тенденцією різкого зростання за останні роки. Крім цього, ареал її поширення постійно збільшується — амброзія поступово займає нові адміністративні одиниці (регіони, райони міста) та присадибні ділянки. Основні причини такого зростання, з одного боку, — адаптація цього виду до нових умов з підвищенням агресивності амброзії полинолістої (заселення нею навіть заповідників), а з другого — глобальне потепління клімату.

Хімічний контроль карантинних та інших видів бур'янів доцільно проводити із застосуванням бакових сумішей гербіцидів на початковому етапі росту і розвитку сегетальної рослинності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Веселовський І.В. Атлас-визначник бур'янів / І.В. Веселовський, А.К. Лисенко, Ю.П. Манько. — К.: Урожай, 1988. — 72 с.
2. Косолап М.П. Гербологія: Навчальний посібник / М.П. Косолап. — К.: Арістей, 2004. — 364 с.
3. Методики випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибеля, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ. — 2001. — С. 379—382.
4. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрономії / В.Ф. Мойсейченко,

2. Динаміка поширення (га) амброзії полинолістої у 2008—2012 рр.

Територія	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
АР Крим	15469,74	16452,67	19060,87	19206,37	19711,11
Вінницька обл.	1663,01	1761,86	1797,01	2060,37	2128,36
Волинська обл.	1,835	1,835	2,885	14,085	18,935
Дніпропетровська обл.	554060,4	425030,08	425031,48	194345,22	193721,79
Донецька обл.	918148,1	1087834,19	1180501,49	1076796,49	1016796,04
Житомирська обл.	43,7072	49,7252	50,3662	69,0642	73,6542
Закарпатська обл.	6225,0	6217,74	6425,64	6425,64	6425,64
Запорізька обл.	1338482,4	1338482,4	1338482,4	996070,9	838835,22
Івано-Франківська обл.	0,54	1,74	2,24	8,74	13,75
Київська обл.	634,783	635,183	635,183	558,173	558,173
Кіровоградська обл.	314172,2	306157,07	287868,85	288520,98	276334,67
Луганська обл.	19123,5	20973,607	20973,607	22352,047	22352,047
Львівська обл.	114,1077	203,9029	204,9629	204,7644	204,9744
Миколаївська обл.	33595,87	77858,88	111878,85	733935,018	813406,318
Одеська обл.	10462,72	10972,05	11009,37	11268,244	11275,444
Полтавська обл.	7277,35	7655,58	8721,63	8279,433	8279,433
Рівненська обл.	53,9	57,91	66,41	67,26	74,26
Сумська обл.	507,92	669,58	689,38	980,72	1132,49
Тернопільська обл.	10,18	12,18	29,98	44,88	56,003
Харківська обл.	12523,36	17671,876	17671,876	17671,876	17671,876
Херсонська обл.	292702,0	290661,0	291196,3	288947,1	288763,88
Хмельницька обл.	97,58	97,78	113,38	113,38	113,38
Черкаська обл.	1818,228	2214,798	2605,318	3001,3488	3244,5488
Чернівецька обл.	525,25	532,09	532,09	532,09	573,29
Чернігівська обл.	1296,438	1307,625	1315,235	1327,365	1360,365
м. Севастополь	4,0	4,0	4,0	12,79	12,79

В.О. Єщенко. — К.: Вища школа, 1994. — 334 с.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М.: Колос, 1973. — 336 с.

6. Dicot weeds 1. Copyright, 1988 by CIBA — GEIGY Ltd., Basle, Switzerland. — 335 p.

7. Ефективність контролювання шкодо-чинних видів бур'янів-алергенів у посівах кукурудзи / Л.П. Матюха, Ю.І. Ткаліч, В.Л. Матюха, В.В. Рябоволенко // Бюл. Інституту зерн. господарства. — 2003. — № 21—22. — С. 75—80.

8. Хромих Н.А. Еколого-фізіологічні аспекти гербіцидної дії на амброзію полинолі-сту (*Ambrosia artemisiifolia* L.) в умовах Степо-вого Придніпров'я: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біологічних наук : спец. 03.00.16 — екологія / Н.А. Хромих. — Дніпро-петровськ, 2008. — 21 с.

9. Карантинные сорняки и борьба с ними / А.В. Фисюнов, И.А. Макодзєба, И.Ф. Шамкий, В.К. Козенко. — Днепро-петровск: Промінь, 1970. — 152 с.

Борзых А.И.

Обоснование современных методов контроля амброзии полыннолистной

Произведен анализ современных ме-тодов контроля регулирования развития и распространения вредных организмов в посевах полевых культур.

Рассматриваются способы распрос-транения и вредности отдельных видов

сорняков, в частности амброзии полын-нолистной в посевах сельскохозяйствен-ных культур. Применение карантинных мероприятий и сочетание агротехниче-ских мероприятий с использованием со-временных гербицидов позволяет достичь значительного снижения уровня вреднос-ности сорняка.

методы защиты растений, гербици-ды, амброзия полыннолистная, ме-тоды контроля

Borzykh A.I.

Substantiation of modern methods of *Ambrosia artemisiifolia* L. control

Modern methods for control of spread and development of harmful organisms in field crops are analyzed.

Ways of spread and harmfulness of some weeds, in particular *Ambrosia artemisiifolia* L. in field crops are reviewed. Using of quaran-tine measures and combination of agricultural practices with application of modern herbi-cides allow to achieve significant reduction in harmfulness of the weed.

methods of plant protection, herbi-cides, *Ambrosia artemisiifolia* L., weed control

Рецензент:

Сторчоус І.М., кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

ЕКОЛОГІЧНЕ КОНТРОЛЮВАННЯ БУР'ЯНІВ У ШИРОКОРЯДНИХ ПОСІВАХ

На основі специфіки реакції рослин бур'янів на механічні пошкодження запропоновано екологічну систему захисту широкорядних посівів від їх присутності. Своєчасні послідовні знищення надземних частин бур'янів забезпечують зменшення на 50,8—96,7% їх маси та негативного впливу на культуру.

кукурудза, сходи бур'янів, гербіциди, зрізування, дисстрес, ефективність дії, маса бур'янів, захисна зона, урожайність

Традиційно для забезпечення необхідного захисту широкорядних посівів сільськогосподарських культур, і кукурудзи у тому числі, застосовують гербіциди. Така система достатньо ефективна і має широку практику застосування [1—3].

Водночас широка практика використання гербіцидів виявляє значні побічні ефекти їх дії: зниження ефективності контролювання бур'янів через формування резистентних популяцій, істотне забруднення довкілля препаратами та їх метаболітами, нецільову дію гербіцидів на живі об'єкти, у першу чергу на біологічну активність мікрофлори орних земель, забруднення одержаного урожаю залишками препаратів [4—6, 12, 15, 17].

На посівах багатьох культур застосування хімічних засобів захисту взагалі заборонено (овочеві зелені культури, продукти дитячого харчування та інші) [14, 16, 18]. Тому для захисту посівів від бур'янів необхідні альтернативні методи без застосування гербіцидів і ручної праці. Одним із варіантів такої альтернативи може бути механічний спосіб контролювання бур'янів [14].

Метою наших досліджень було вивчення ефективності механічного способу контролювання бур'янів у широкорядних посівах.

Методика досліджень. Дослідження ефективності застосування механічного способу контролювання сходів бур'янів у посівах кукурудзи на зерно були проведені у 2010—

О.О. ІВАЩЕНКО,

кандидат сільськогосподарських наук
Інститут біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН

2012 рр. на посівах Білоцерківської ДСС. Площа посівної ділянки кукурудзи — 70 м², облікової — 50 м², повторність досліджень — 4-разова. Для досліджень використане насіння гібриду кукурудзи Лелека МВ селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва.

Кукурудзу висівали пунктирним рядковим способом з міжряддями 70 см.

Технологія вирощування посівів кукурудзи — рекомендована для зони Лісостепу. Обліки рівня забур'яненості посівів кукурудзи (шт./м²) провадили перед застосуванням гербіциду і першим зрізуванням сходів бур'янів у фазу формування ними 4-х листків та через 10 днів після закінчення останнього

внесення гербіциду і останнього зрізування рослин [13].

Величину накопичення маси бур'янів визначали на початку третьої декади липня (період формування максимальної маси рослини бур'янів). Обліки урожайності посівів здійснювали шляхом ручного збирання качанів кукурудзи і наступного їх зважування та перерахунку у т/га зерна. Вміст вологи у зерні визначали шляхом висушування у сушильній шафі і наступного перерахунку у відсотки.

Результати досліджень. Повні сходи рослин культури у роки досліджень одержали: 2010 року — 7 травня, 2011 року — 13 травня, 2012 року — 5 травня. Практично з появою сходів рослин кукурудзи на посівах з'являлись і сходи переважної більшості видів рослин бур'янів.

Кількість сходів бур'янів на час перших обліків за роками варіювала. Найменша кількість сходів (85,6 шт./м²) була зафіксована в посівах кукурудзи у 2010 р., найбільша (125,5 шт./м²), за умов веге-

Схема досліджень включала такі варіанти:

1. Посіви кукурудзи вегетують без захисних заходів проти бур'янів до збирання урожаю.
2. У посівах кукурудзи проведено одне зрізування сходів бур'янів у міжряддях (у фазу формування сходами бур'янів чотирьох листків).
3. У посівах кукурудзи проведено два послідовних зрізування сходів бур'янів у міжряддях (перше — у фазу формування сходами бур'янів чотирьох листків, наступне — через 15 днів після першого).
4. У посівах кукурудзи проведено три послідовних зрізування сходів бур'янів у міжряддях (перше — у фазу формування сходами бур'янів чотирьох листків, два наступні — послідовно через 15 днів після попередніх).
5. У посівах кукурудзи здійснювали захист від бур'янів за допомогою гербіцидів (два послідовних обприскування сходів гербіцидом Дублон Голд, в.р.г.*).
6. Посіви кукурудзи вегетували без негативного впливу бур'янів (виконали по чотири послідовних прополювання посівів вручну).

*Дублон Голд, в.д.г. (нікосульфурон — 600 г/кг + діфенсульфурон — 150 г/кг) + прилипач Аджо (30 г/га + 0,2 л/га); два обприскування. Перше обприскування здійснювали у фазу формування п'яти листків, а друге — у фазу дев'яти листків у рослин кукурудзи.

тації, — у 2012 р. Середня кількість сходів бур'янів у посівах кукурудзи в роки досліджень становила 111 шт./м². Забур'яненість посівів мала змішаний характер. Такі масові види бур'янів, як просо півняче, щирця звичайна (загнута), лобода біла, амброзія полинолиста проявляли певні зміни чисельності за роками досліджень. Сходи проса півнячого найбільш масовими були в умовах 2011 р. Їх чисельність становила 26,2 шт./м², найменша чисельність представників цього виду (16,5 шт./м²) була зафіксована у 2012 р. (табл. 1).

Механічні пошкодження надземних частин сходів бур'янів (одне зрізування — варіант 2) призводили до індукування глибокого дисстресу і значної їх загибелі. Та частина рослин бур'янів, що виживала, поступово доладала сильний стрес і перебувала довгий період у пригніченому стані. Незайняті місця в посівах займали нові сходи рослин бур'янів, що розпочинали свою вегетацію більше як на 30 днів пізніше основної кількості сходів.

На час проведення наступного обліку в посівах кукурудзи з виконанням одного зрізування сходів бур'янів у міжряддях кількість їх рослин становила в середньому 16,0 шт./м², або була меншою за попередню в 7 разів.

Проведення двох послідовних зрізувань бур'янів у міжряддях посівів кукурудзи (варіант 3) забезпечувало продовження періоду контролювання процесів росту та розвитку рослин бур'янів, що виживали. На час виконання наступних обліків їх кількість у середньому становила 7,0 шт./м².

Здійснення трьох послідовних зрізувань рослин бур'янів у між-



Лобода біла

1. Динаміка кількості бур'янів (шт./м²) у посівах кукурудзи у 2010—2012 рр.

Види бур'янів	Контроль без зрізувань шт./м ²	Кількість послідовних зрізувань			Застосування хімічного захисту шт./м ²
		1	2	3	
Щирця звичайна (загнута)	13,4	1,9	0,9	0,2	1,0
Лобода біла	12,2	1,8	0,6	0,3	1,4
Амброзія полинолиста	8,5	1,6	0,7	0,4	0,9
Блекота чорна	5,7	0,7	0,3	0,1	0,2
Гірчак розлогий	7,4	0,8	0,2	0,1	0,1
Гірчак беззкоподібний	4,1	0,3	0,1	0	0,1
Гірчиця польова	7,5	0,7	0,3	0	0,2
Талабан польовий	4,5	0,8	0,2	0	0,1
Просо півняче	22,5	0,3	1,5	0,6	2,0
Мишій сизий	11,8	2,1	0,9	0,4	1,1
Елевзіна індійська	7,7	1,2	0,5	0,2	0,5
Осот рожевий	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2
Інші види	7,5	0,7	0,3	0,1	0,5
Всього	111,3	16,0	7,0	2,7	8,35
HIP ₀₅	3,6				

ряддях посівів кукурудзи (варіант 4) продовжувало період тривалої депресії від послідовних дисстресів і спричиняло загибель пошкоджених рослин. На час обліків їх кількість у середньому становила 3,0 шт./м².

У захисних зонах рядків посівів кукурудзи завширшки 15 см (по 7,5 см з кожного боку рядка) рослини бур'янів на посівах варіантів 2; 3; 4 виживали, оскільки потрапляли під захисні щитки і не зазнавали дисстресів від механічних пошкоджень. Площа таких захисних зон становила 21% загальної площі посівів.

Забезпечення захисту посівів від бур'янів за допомогою гербіцидів (посіви на варіанті 5) було достатньо успішним. Два послідовних обприскування гербіцидом (перше — в період формування у рослин кукурудзи 4—5-ти листків, друге — через 10 діб після першого) призводили до масового поступового відмирання сходів бур'янів. На час наступного обліку рослин бур'янів у посівах (третьа декада липня) їх кількість становила в середньому 8,0 шт./м². Селективна дія гербіциду на рослини кукурудзи забезпечувала можливість здійснювати суцільне обприскування всієї площі посівів і не залишати захисних зон для вегетації бур'янів.

Посіви кукурудзи у варіанті 6 мали оптимальні умови вегетації без негативного впливу бур'янів, оскільки їх сходи протягом вегетаційного періоду регулярно знищували ручними прополюваннями.

Веgetація рослин протягом теплого періоду супроводжувалась інтенсивними процесами фотосинтезу і накопичення органічних речовин, що були використані на формування надземних частин, коренів та плодів з насінням. Крім рослин кукурудзи, подібні процеси відбувались і в рослинах бур'янів. На час обліків маси рослин бур'янів (початок третьої декади липня) маса бур'янів у посівах варіанту 1 (забур'янений контроль) варіювала за роками від 1605 г/м² сирої маси у 2010 р. до 2081 г/м² у 2011 р. У середньому за роки досліджень маса бур'янів у посівах варіанту 1 становила 1878 г/м² (табл. 2).

У результаті проведення одного зрізування сходів бур'янів та індукування глибокого дисстресу їх здатність накопичування маси істотно



Талабан польовий

2. Накопичення маси бур'янів (г/м²) у посівах кукурудзи у 2010–2012 рр.

Види бур'янів	Контроль без зрізувань	Кількість послідовних зрізувань			Застосування хімічного захисту
		1	2	3	
	г/м²	г/м²	г/м²	г/м²	г/м²
Щириця звичайна (загнута)	598	128	38	12	22
Лобода біла	334	135	38	9	26
Амброзія полинолиста	139	56	16	3	12
Блекота чорна	85	34	9	2	7
Гірчак розлогий	94	37	10	1	2
Гірчак березкоподібний	70	27	8	1	2
Гірчиця польова	113	42	11	2	2
Талабан польовий	69	27	7	1	2
Просо півняче	234	122	32	7	24
Мишій сизий	180	71	19	4	12
Елевзіна індійська	84	34	9	2	5
Осот рожевий	34	20	15	13	9
Інші види	64	25	7	1	7
Всього	1878	758	379	60	135
HIP ₀₅	46				

знижувалась, тому обліками маси бур'янів на посівах варіанту 2 встановлено, що в середньому вона становила 758 г/м², що дорівнює 40,4% величини маси бур'янів на посівах варіанту 1.

Виконання двох послідовних зрізувань сходів бур'янів у міжряддях посівів кукурудзи (варіант 3) та індукування двох послідовних дисстресів забезпечувало зниження їх здатності формувати масу рослин. На час обліків вона становила 217 г/м², або лише 12% від величини накопичення маси в посівах варіанту 1.

Проведення трьох послідовних знишень надземних частин рослин бур'янів у міжряддях та індукування трьох послідовних дисстресів при-

зводило (варіант 4) до часткового відмирання бур'янів, а рослини, що вижили, поступово формували свою масу. На час обліків маса становила в середньому 60 г/м², або 3,0% від величини накопичення маси на забур'яненому контролі (варіант 1).

Застосування для захисту посівів кукурудзи обприскування сходів бур'янів гербіцидами було достатньо ефективним. Після масового відмирання рослин бур'янів лише невелика їх частина виживала і після тривалої депресії продовжувала вегетацію. Накопичення маси такими рослинами в роки досліджень було невеликим і становило в середньому 135 г/м², або 7,0% від величини маси бур'янів у контролі.

У посівах кукурудзи варіантів дослідів 2; 3; 4 у захисних зонах рядків (ширина — 15 см, або 21% загальної площі поля) рослини бур'янів мали можливість успішно вегетувати до збирання урожаю. На час обліків сирій маси бур'янів у захисних зонах рядків була сформована середня маса в перерахунку на 1 м²: у 2010 р. — 225 г/м², у 2011 р. — 289 г/м², у 2012 р. — 273 г/м².

Такі рослини бур'янів знаходились безпосередньо близько до рослин культури і відбувався взаємний вплив. Відносно високі рослини кукурудзи істотно затінювали такі бур'яни і вони не мали можливостей максимально повно реалізувати свій біологічний потенціал. Саме така особливість взаємовідносин пояснює той факт,

що маса рослин бур'янів у захисних зонах рядків була істотно нижчою за масу бур'янів у міжряддях посівів варіанту 1. Проте їх присутність була небажаною для рослин культури.

На посівах, що забур'янені протягом всієї вегетації (варіант 1), урожайність кукурудзи була низькою. У середньому за роки досліджень вона становила 2,03 т/га зерна з вологістю 22,9%. Варіювання за роками досліджень таке: 2010 р. — 2,38 т/га з вологістю 24,1%, 2011 р. — 2,79 т/га з вологістю 22,6%, 2012 р. — 1,92 т/га з вологістю 21,9%.

На посівах варіанту 2 (проведення одного зрізування сходів бур'янів у міжряддях і індукування одного дисстресу) урожайність зерна кукурудзи була істотно вищою за попередній варіант і становила в середньому 4,87 т/га (табл. 3).

Здійснення двох послідовних зрізувань сходів бур'янів у міжряддях (варіант 3) забезпечувало більш високий рівень продуктивності рослин культури і одержання урожайності зерна — 6,54 т/га з вологістю 20,8%.

Три послідовних зрізування сходів бур'янів у міжряддях (варіант 4) сприяли формуванню кращих умов вегетації рослин кукурудзи і відповідно — формуванню більш високої урожайності зерна. У середньому за роки досліджень вона становила 7,97 т/га з вологістю 20,5%.

Використання для захисту посівів можливостей гербіцидів (варіант 5) забезпечило надійне контролювання бур'янів на всій площі поля без необхідності створення захисних зон рядків з бур'янами. Негативний вплив присутності бур'янів був незначним і тому урожайність посівів становила в середньому 7,8 т/га з вологістю 20,3%.

На посівах кукурудзи варіанту 6, що вегетували без негативного впливу бур'янів (протягом вегетації провели чотири послідовних ручних

3. Урожайність зерна посівів кукурудзи (т/га) у 2010–2012 рр.

Варіанти дослідів	Густота стояння, тис. шт./га	Урожайність зерна, т/га	Вологість зерна, %
1	72,7	2,03	22,9
2	74,9	4,87	21,2
3	74,5	6,54	20,8
4	74,6	6,97	20,5
5	73,4	7,80	20,3
6	75,1	7,98	20,5
HIP ₀₅		0,31	0,19





пропонування) урожайність становила в середньому 7,98 т/га з вологістю 20,5%.

ВИСНОВКИ

Узагальнюючи одержані результати ефективності дії системи механічних пошкоджень сходів бур'янів і індукування у рослин глибоких послідовних дисстресів в посівах кукурудзи, правомірно стверджувати:

1. Механічний спосіб контролювання сходів бур'янів шляхом індукування глибоких послідовних дисстресів їх рослин, особливо за умов своєчасного проведення, в системі обробітків міжрядь у посівах є достатньо ефективним.
2. У посівах кукурудзи зниження величини накопичення маси бур'янів у результаті проведення системи послідовних зрізувань у міжряддях та індукування системи дисстресів становило від 50,8% (одне зрізування) до 96,7% (три зрізування) від величини накопичення маси у забур'яненних посівах.
3. У захисних зонах рядків, за відсутності механічного способу контролювання сходів, у процесі вегетації посівів накопичувалось від 262 г/м² маси бур'янів. Загальний рівень формування маси бур'янів у посівах (в міжряддях і захисних зонах рядків) становив від 322 г/м² до 561 г/м². Такі посіви кукурудзи мали величину маси бур'янів у 5,83 раза меншу порівняно з посівами у забур'яненому контролі.
4. Урожайність посівів кукурудзи з використанням системи послідовних механічних пошкоджень (три зрізування) й індукування послідовних дисстресів у рослин бур'янів становила в середньому 6,97 т/га зерна, або 89,4% від рівня урожайності посівів на фоні застосування гербіцидів, або 87,3% від рівня урожайності посівів без негативного впливу бур'янів (варіант 6).

5. Механічний спосіб контролювання сходів бур'янів у посівах широкорядних культур за своєчасного індукування глибоких дисстресів шляхом проведення послідовних пошкоджень сходів рослин є достатньо ефективним. Порівняно з міжрядними культивуваннями, затрати енергії на індукування стресів у бур'янів менші в 2,0—2,5 раза.
6. Механічний спосіб контролювання сходів бур'янів є екологічно безпечним, тому він перспективний для застосування на посівах у біологічних системах землеробства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бур'яни в землеробстві України: Прикладна гербологія / І.Д. Примак, Ю.П. Манько, С.П. Танчик та ін. — Біла Церква — 2005. — 664 с.
2. Зуза В.С. Вплив післясходових гербіцидів широкого спектра дії на бур'яни і кукурудзу / В.С. Зуза // Вісник аграрної науки. — 2010. — №4. — С. 31—33.
3. Иващенко А.А. Международный конгресс гербологов: подведение итогов и взгляд в будущее // Защита и карантин растений. — №9. — 2012. — С. 50—51.
4. Иващенко О.О. Формування резистентних популяцій бур'янів в агрофітоценозах з трансгенними цукровими буряками / О.О. Иващенко, Н.С. Ковальчук, О.О. Иващенко // Вісник аграрної науки. — 2007. — № 10. — С. 56—59.
5. Иващенко О.О. Бур'яни в агроценозах (монографія). — К.: Світ, 2002. — 236 с.
6. Иващенко О.О. Генотип рослин бур'янів за дії гербіцидів // Карантин і захист рослин. — 2007. — №9. — С. 17—18.
7. Иващенко О.О. Наукове обґрунтування контролювання фітоценозу бурякового поля (монографія). — К.: Деп. в ДНТБ України № 2463. Ук. 1994. — 442 с.
8. Иващенко О.О. Екологічні принципи регулювання агрофітоценозів / О.О. Иващенко, О.О. Иващенко // Карантин і захист рослин. — 2005. — №8. — С. 6—8.
9. Косолап М.П. Методика обліку забур'яненості / С.М. Косолап // Карантин і захист рослин. — 2003. — № 10. — С. 17—18.
10. Лысов А.К. Прогрессивные технологии опрыскивания зерновых, овощных культур и картофеля от сорной растительности / А.К. Лысов, Т.В. Корнилов, С.А. Волгарев ;

под ред. В.А. Павлюшина // Прогрессивные технологии применения химических средств защиты растений с целью предупреждения и ликвидации вредных организмов. — Санкт-Петербург: ГНУ ВИЗР, 2008. — С. 46—53.

11. Противосорная технология внесения гербицидов нового поколения / Н.В. Никитин, Ю.Я. Спиридонов, В.А. Абукиров и др. // Вестник защиты растений ВИЗР. — 2008. — №3. — С. 47—55.

12. Спиридонов Ю.Я. Методические основы изучения вредоносности сорных растений // Агрохимия. — 2007. — №3. — С. 68—77.

13. Методика випробування і застосування пестицидів / за ред. проф. С.О. Трибеля. — К: Світ, 2001. — 447 с.

14. Bond W, Davies G & Turner R (2006). The biology and non-chemical control of Common Poppy (*Papaver rhoeas* L.). A review as part of the Organic Weed Management Project, OF 0305, funded by Defra. <http://www.Gardenorganic.org.uk/organicweeds>.

15. Prado RA & Franco AR (2004). Cross-resistance and herbicide metabolism in grass weeds in Europe: biochemical and physiological aspects. *Weed Science* 52. — P. 441—447.

16. Kruidhof HM, Bastiaans L & Kropff MJ (2008) Ecological weed management by cover cropping: effects on weed growth in autumn and weed establishment in spring. *Weed Research* 48. — P. 492—502.

17. Niemann P & Zwerger P (2006). Über Herbizidresistenz bei *Apera-spica venti* P.B. *Journal of Plant Diseases and Protection*, special Issue XX. — P. 81—88.

18. Rask AM & Andreassen C (2006) Influence of mechanical rhizome cutting rhizome drying and burial at different developmental stage on the regrowth of *Calystegia sepium*. *Weed Research* 47. — P. 84—93.

Иващенко А.А.

Екологічне контролювання сорняків в широкорядних посівах

На базі специфіки реакції рослин на механічні пошкодження пропонується екологічна система захисту широкорядних посівів від сорняків. Своєчасне послідовне механічне пошкодження надземних частин сорняків забезпечує зниження їх маси і негативного впливу на культуру на 50,8—96,7%.

кукуруза, всходи сорняків, гербіциди, срезання, дисстрес, ефективність дій, маса сорняків, захисна зона, урожайність

Ivashchenko O.O.

Ecological monitoring of weeds in crops

On the basis of specificity of reaction of plants on mechanical damages the ecological system of crops protection from weeds is offered. Timely consecutive mechanical damages of above ground parts of weeds provide decrease in their weight and negative influence on culture on 50,8—96,7%.

corn, shoots of weeds, herbicides, cutting, dis-stress, efficiency of action, weight of weeds, protective zone, productivity

Рецензент:

Танчик С.П., доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЛУЧНИЙ МЕТЕЛИК:

поширення у 2013 р. та прогноз шкідливості у 2014 р.

Наведено аналіз розвитку, поширення та шкідливості лучного метелика (*Margaritia sticticalis* L.) на території України в 2013 р., заходи захисту рослин від якого проведено на площі 1226,7 тис. га. Спрогнозовано ступінь загрози по зонах і областях у 2014 р. Очікується більш інтенсивне розмноження, поширення та шкідливість гусениць фітофага. Рекомендовано інсектициди для захисту основних культур.

лучний метелик, прогноз загрози, контроль чисельності

Лучний метелик *Margaritia* (*Loxostege*) *sticticalis* L. (Lepidoptera: Pyraustidae) — найнебезпечніший шкідник сільськогосподарських культур, широкий поліфаг з характерною періодичністю спалахів масового розмноження, що охоплює значні території в Європі, Азії та Північній Америці.

За масового розмноження гусінь лучного метелика пошкоджує майже усі дводольні польові та овочеві культури, сходи і качани кукурудзи в молочно-восковій стиглості, сходи озимих, проса, сорго, а також деревні і кушові насадження в садах, плодових і лісових розсадниках, виноградні й хмельові насадження тощо.

На території України в ХХ сторіччі спалахи масового розмноження цього фітофага було зафіксовано в 1912, 1927—1929, 1972—1979, 1986—1989 рр., з піками спалахів у 1929, 1975, 1988 рр. [1]. Цикл спалаху, що розпочався на сході території України в 2011 р. та набуває поступового розширення охопленої території, ще не набув свого піку, вірогідність якого слід очікувати в 2015—2016 рр. Загроза, яка очікується від цього фітофага в 2014 р., надзвичайно велика. Обсяги застосування засобів захисту рослин можуть бути втричі більшими порівняно з 2013 р.

Мета дослідження —

С.О. ТРИБЕЛЬ,
доктор сільськогосподарських наук,
професор

О.О. СТРИГУН,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

попередження сільгоспвиробників про небезпеку масової появи лучного метелика та надання рекомендацій щодо захисту сільськогосподарських культур.

Матеріали та методика досліджень. Ретроспективний аналіз звітів обласних Державних фітосанітарних інспекцій Держветфітослужби Мінагрополітики та продовольства України.

Результати досліджень. У 2013 р. продовжувалось розселення зі сходу на захід та збільшення чисельнос-

ті і шкідливості фітофага на площі, яка в 2,67 раза перевищує площу заселення 2012 року. Активні заходи проти гусениць фітофага застосовувались на 1226,7 тис. га.

У переважній більшості областей у зонах поширення фітофаг розвивався в трьох поколіннях, окрім Запорізької, Харківської, Полтавської і Вінницької областей, де відмічено розвиток двох поколінь.

Сила льоту метеликів перезимувалого покоління найбільшою була в Донецькій, Луганській, Запорізькій, Миколаївській, Харківській областях (від 10 до 150 екз./10 кроків), дещо менша (від 2 до 17 екз./10 кроків) — в Дніпропетровській, Кіровоградській, Одеській, Херсонській, Київській, Сумській, Черкаській областях. Сила льоту метеликів I покоління (від 2 до 55 екз./10 кроків) залишилась в усіх областях степової зони та дещо менша (від 1 до 11 екз./10 кроків) у Вінницькій, Київській, Сумській, Харківській і Черкаській областях.

Інтенсивність льоту метеликів II генерації (від 2 до 40 екз./10 кроків) залишалась високою в АР Крим, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Херсонській та Черкаській областях.

Плодючість метеликів перезимувалого покоління переважно була високою (100—160 яєць/самицю), окрім Донецької, Дніпропетровської, Запорізької і Черкаської областей, II покоління — дещо нижча в степових областях (18—60 яєць/самицю), окрім Луганської (64), Миколаївської (144), Сумської (180 яєць/самицю) областей. Достатньо високий рівень плодючості (95—120 яєць/самицю) III покоління зберігався в Миколаївській, Херсонській та Сумській областях.

Осередки з високою чисельністю гусениць виявлено на усіх просапних культурах степової та схід-



Имаго лучного метелика



Гусениці лучного метелика

них і центральних областей лісостепової зони (соняшник, кукурудза, соя, овочеві, баштанні) та багаторічних травах, бобових культур, що характерно для фітофага в період підняття чисельності та на розселення. Найбільші осередки з високою чисельністю гусениць перезимувалоного покоління (від 3 до 30 екз./м²) відмічено в Донецькій, Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Херсонській, Полтавській, Харківській, Вінницькій областях.

Осередки з високою чисельністю гусениць фітофага II покоління зберігалися в Донецькій, Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Херсонській, Харківській областях, III покоління — в АР Крим, Миколаївській, Херсонській областях.

Обмеження чисельності фітофага II і особливо III покоління було зумовлено спекотною посушливою погодою в зоні Степу і східній частині Лісостепу в липні — серпні. Проте в багаторічній динаміці чисельності в роки інтенсивного розселення фітофага такі погодні умови менше згубні для популяції в цілому, ніж період піку спалаху і спаду чисельності. Охоплена площа сільгоспугідь осередками з підвищеною і масовою чисельністю шкідника свідчить про істотне збільшення загрози в 2014 р.

У 2013 р. проти гусениць лучного метелика захисні заходи в зоні Степу були проведені на площі 1006,6 тис. га, в Лісостепу — 220,1 тис. га. Найбільші обсяги застосування інсектицидів були в Луганській (170,5 тис. га), Дніпропетровській (221,0), Кіровоградській (222,5), Миколаївській (144,8), Запорізькій (68,7), Донецькій (94,4), Херсонській (60), Харківській (184,2 тис. га) областях (табл. 1).

Запас лучного метелика, який перезимував, достатньо високий і охоплює в середньому 11% сільгоспугідь у зонах Степу і Лісостепу. У зоні Степу заселено 19% сільгоспугідь із середньою чисельністю зимуючих пронімф 1,3 екз./м². Коефіцієнт заселеності становить: $K_z = 0,01 \cdot 19 \cdot 1,3 = 0,25$, що за шкалою ступеня загрози (табл. 2) характеризується як сильна загроза [1]. За коефіцієнтом заселеності найбільш висока загроза від перезимувалоного покоління лучного метелика в 2014 р. існує в Миколаївській (0,75), Запорізькій (0,72), Херсонській (0,30), Дніпропетровській

(0,25), Донецькій (0,16), Одеській (0,13), Харківській (0,03) областях.

За загальним показником заселеності сільгоспугідь зимуючими пронімфами фітофага потреба в обсягах застосування активних засобів захисту рослин сягатиме 3 млн га. Проте загальні обсяги застосування засобів захисту рослин від лучного метелика будуть у значному ступені залежати від погодних умов весняно-літнього періоду. За ранньої теплої весни, помірного зволоження в травні — липні велика загроза існує як від перезимувалоного, так і від літнього покоління фітофага в усіх степових та східних областях, а та-

кож у Вінницькій і Житомирській областях зони Лісостепу.

З урахуванням ступеня загрози від лучного метелика слід посилити спостереження за динамікою його поширення. У весняний період поля після кукурудзи, соняшника та інших культур, заселених фітофагом у період розвитку другого і третього поколінь, невиорані восени поля та інші стації слід закультивувати до вильоту метеликів. Багаторічні трави необхідно заборонувати. Потрібно стежити за динамікою і силою льоту метеликів, їх потенційною плодючістю, початком та масовим відкладанням яєць, їх щільністю на

1. Обсяги застосування засобів захисту рослин та заселеність сільськогосподарських угідь зимуючими пронімфами лучного метелика у 2013 р.

Зона, область	Обробка засобами захисту, тис. га	Заселено угідь, %	Середня чисельність, екз./м ²	Коефіцієнт заселеності ($K=0,01 \cdot P\% \cdot \chi$)
Степ	1001,6	19	1,3	0,25
АР Крим	4,7	11	0,7	0,08
Кіровоградська	222,5 *	2	0,6	0,012
Дніпропетровська	221	28	0,9	0,25
Запорізька	68,7	40	1,8	0,72
Одеська	20,0	26	0,5	0,13
Миколаївська	144,8	44	1,7	0,72
Херсонська	60,0	20	1,5	0,30
Донецька	94,4	20	0,8	0,16
Луганська	170,5	8	0,8	0,06
Лісостеп	220,1	2	0,6	0,012
Вінницька	0,8	1	0,5	0,005
Київська	0	2	0,7	0,014
Черкаська	6,4	5	0,2	0,010
Полтавська	27,4	2	0,6	0,012
Харківська	184,2	5	0,6	0,03
Сумська	1,3	0,2	0,9	0,002
Разом в Україні	1226,7	11	1,2	0,13
Було в 2012 р.	460,0	10	1,2	0,12

* Загальна площа, оброблена проти лучного метелика і бавовникової совки

2. Ступінь загрози від лучного метелика залежно від заселеності сільськогосподарських угідь і чисельності пронімф

Заселено угідь, %	Щільність популяції пронімф, екз./м ²	Коефіцієнт заселеності угідь	Ступінь загрози
<2,0	0,5	0,01	Слабка
2,0—5,0	0,6—4,0	0,012—0,20	Середня
5,1—10,0	4,1—10,0	0,21—1,0	Сильна
>10,0	>10,0	>1,0	Дуже сильна

3. Інсектициди для захисту основних польових культур від гусениць лучного метелика

Культура	ЕПШ, екз./м²		Дозволені препарати (діючі речовини)	Норма витрати (л, кг/га) проти	
	I генерація	II—III генерація		L ₁ —L ₃	L ₄ —L ₅
Кукурудза	5—10	15—20	Борей, к.с. (імідаклоприд, 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,12	0,14
			Децис ф-Люкс, к.е. (дельтаметрин, 25 г/л)	0,4	0,7
			Драгун, КЕ (хлорпірифос, 480 г/л)	1,2	—
			Кайзо, в.г. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,20	0,30
			Карате 050 ЕС, к.е. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,20	0,30
			Ламбдекс, мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,20	0,30
Соняшник	8—10	20	Децис ф-Люкс, к.е. (дельтаметрин, 25 г/л)	0,30	0,60
			Лепідоцид в.р. (3 седотип. титр 1,5×10 ⁹ спор/мл)	3—4	—
Соя	—	4 екз./рослину	Борей, КС (імідаклоприд 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,10	0,14
			Децис ф-Люкс, к.е. (дельтаметрин, 25 г/л)	0,25	—
Буряки (цукрові, кормові)	4—5	15—20	Альтекс 100, к.е. (альфа-циперметрин, 100 г/л)	0,1	0,25
			Децис ф-Люкс, к.е. (дельтаметрин, 25 г/л)	0,25	0,50
			Дурсбан 480, к.е. (хлорпірифос, 480 г/л)	1,5	2,0
			Кайзо, в.г. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л)	0,10	0,15
			Том, к.е. (альфа-циперметрин 100 г/л)	0,10	0,25
Овочеві культури	8—10	12—16	Лепідоцид в.р. (3 седотип. титр 1,5×10 ⁹ спор/мл)	3—4	—
Насінники багаторічних трав (люцерна, конюшина)	10	20	Лепідоцид в.р. (3 седотип. титр 1,5×10 ⁹ спор/мл)	3—4	—
			Актеллік 500 ЕС, к.е. (пириміфос-метил, 500 г/л)	1,0	1,5

облікову одиницю для своєчасного розрахунку норм випуску та строків застосування трихограми (з розрахунку одна самиця ентомофага на 10 яєць фітофага).

У період появи гусениць L₁—L₃ віків за щільності популяції (I генерація) на рівні та вище ЕПШ (табл. 3) необхідно застосовувати інсектициди із групи піретроїдів (на основі дельтаметрину, циперметрину, альфа-циперметрину) чи сумішеві препарати (на основі хлорпірифосу і циперметрину), а також — піриміфос-метилу, фозалону та біологічний препарат Лепідоцид в. р. проти гусениць молодших віків [2].

Слід враховувати, що гусениці молодших віків (L₁—L₃) у 2—3 рази чутливіші щодо інсектицидів, ніж гусениці старших віків (L₄—L₅), а тому проти гусениць молодших віків нор-

ми витрати препаратів менші, а проти старших — більші з указаних меж.

ВИСНОВКИ

1. Лучний метелик (*Margaritia sticticalis* L.) — найнебезпечніший широкопоширений шкідник з характерною особливістю циклів багаторічної динаміки чисельності, тривалий депресивний стан популяції якого на певній території змінюється спалахом масового розмноження впродовж 3—10 років та розселенням на значній території.

2. Спалах масового розмноження, що розпочався на території України у 2011 р., ще не досягнув свого піку, який слід очікувати у 2015—2016 рр., проте загроза від фітофага у 2014 р. очікується втричі більша порівняно з 2013 роком.

3. Для організації належного за-

хисту сільськогосподарських культур у 2014 р. необхідно посилити спостереження за появою метеликів, заселеними площами, розвитком шкідника та своєчасно застосовувати засоби захисту рослин.

4. У роки спалаху масового розмноження фітофага необхідно застосовувати весь комплекс заходів щодо обмеження його чисельності. Високоєфективними є осіння оранка полів та ранньовесняне заорювання, дискування чи боронування осередків з високою чисельністю коконів пронімфами. Інсектициди необхідно застосовувати в період появи гусениць молодших віків (L₁—L₃). Для забезпечення високої ефективності краще застосовувати сумішеві препарати або бакові суміші фосфорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Трибель С.А. Луговой мотылек / С.А. Трибель. — М.: ВО Агропромиздат, 1989. — 64 с.
2. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Офіційне видання К., 2012.

Трибель С.А., Стригун А.А.

Луговой мотылек: в 2013 г. и прогноз вредоносности в 2014 г.

Приведен анализ развития, распространения и вредоносности лугового мотылька (*Margaritia sticticalis* L.) на территории Украины в 2013 г., мероприятия по защите растений от которого проводились на площади 1226,7 тыс. га. Спрогнозирована степень угрозы по зонам и областям на 2014 г. Ожидается дальнейший подъем численности и распространения фитфага в западном направлении. Рекомендованы инсектициды для защиты основных культур.

луговой мотылек, прогноз угрозы, контроль численности

Trybel S.O., Strygun O.O.

Margaritia sticticalis spread in 2013 and forecast of its harmfulness in 2014

An analysis of *Margaritia sticticalis* L. development, distribution and harmfulness on the territory of Ukraine in 2013 is presented. Plant protection measures against this pests were conducted on the area 1226,7 thousand hectares. The forecast of the level of threat to areas and regions in 2014 is given. The increase of *Margaritia sticticalis* L. amount and distribution to the western direction is expected to continue. Insecticides for the protection of basic crops are recommended.

meadow moth, weather threats, population control

Рецензент:
Сторчоус І.М.,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

КАРАНТИННИЙ СТАН ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ у 2013 році

АМЕРИКАНСЬКИЙ БІЛИЙ МЕТЕЛИК

На 01.01.2014 р. загальна площа під карантинном з приводу заселення американським білим метеликом становить 65579,427 га, що порівняно з 2012 р. менше на 3038,7 га. Під час планових обстежень виявляли шкідника в АР Крим та у 20-ти областях України.

У 2013 р. виявили нові і розширення старих осередків поширення шкідника у Вінницькій, Житомирській, Сумській, Тернопільській, Хмельницькій, Черкаській та Чернігівській областях, у цілому площа заселення збільшилась на 108,6 га.

Вперше запроваджено карантинний режим щодо американського білого метелика в Козятинському районі Вінницької області на площі 10,7 га; Бердичівському районі Житомирської області — 10,9 га; Конотопському районі Сумської області — 30 га; Лановецькому районі Тернопільської області — 5 га; Ізяславському та Теофіпольському районах Хмельницької області на площах 3 та 14,3 га відповідно; Ічнянському районі Чернігівської області — 11,2 га.

Завдяки розкорчовуванню старих садів і багаторічних насаджень та ревізіям старих вогнищ у деяких областях значно зменшились площі заселення шкідником. Зменшення заселених площ відбулось

**В.О. РОМАНЧЕНКО,
А.Ф. ЧЕЛОМБІТКО,
О.В. БАШИНСЬКА**

Департамент фітосанітарної безпеки
Держветфітослужби України;

О.К. ТАТУСЬ

ДУ «Центральна фітосанітарна
лабораторія»

у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій, Одеській та Херсонській областях. Кількість заселених площ зменшилась на 3147,3 га.

Шкідливість і збільшення популяції даного шкідника досить часто залежить від погодних умов, адже підвищення температури і вологості повітря сприяє спалахам розмноження. Тому 2014 року можливе збільшення площ насаджень, заселених американським білим метеликом (наприклад, у Вінницькій, Житомирській, Кіровоградській, Сумській, Тернопільській, Херсонській та Черкаській областях).

ЗАХІДНИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ ЖУК

2013 р. спеціалісти Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України (далі — Держветфітослужби України) обстежили на виявлення західного кукурудзяного жука за допомогою феромонних пасток та візуально загальну площу 46728,28 га. Всього в Україні було поставлено 9713 пасток.

За допомогою феромонних пасток вперше виявлено західного кукурудзяного жука в 5-ти районах Вінницької області на загальній площі 755 га; у 5-ти районах Львівської області на загальній площі 537,22 га; в 1 районі Чернівецької області на площі 550 га.

А також у результаті обстежень виявлено нові осередки поширення шкідника в Івано-Франківській та Тернопільській областях на площі 2403,8 га.

На 01.01.2014 р. шкідник розповсюджений в 71 районі, 670 населених пунктах Вінницької, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької областей, на загальній площі 33047,69 га.

У цілому в Україні площа під карантинним режимом по західному кукурудзяному жуку збільшилась на 4940,52 га.

У 2014 р. прогнозується збільшення площі виявлення нових вогнищ. Тому державні фітосанітарні інспектори на територіях, де запроваджено карантинний режим щодо цього шкідника, рекомендують дотримання сівозміни, в якій кукурудза повертається на попереднє місце не раніше, ніж через 3 роки.

ЗАХІДНИЙ КВІТКОВИЙ ТРИПС, БІЛА ІРЖА ХРИЗАНТЕМ, ТЮТЮНОВА БІЛОКРИЛКА

Державні фітосанітарні інспектори у 2013 р. проводили комплексні обстеження господарств закритого ґрунту всіх форм власності. Обстеженнями були охоплені як тепличні



Фото 1. Самиці американського білого метелика (відкладання яєць)



Фото 2. Імаго західного кукурудзяного жука



Фото 3. Західний квітковий трипс (німфа)

господарства, що завозять імпор-тний садивний матеріал, так і ті, де вирощують садивний матеріал влас-ними силами.

У результаті обстежень виявлено західного квіткового трипса у с. Ве-ликі Геївці Ужгородського р-ну За-карпатської області на території теп-лиці площею 0,03 га. Відразу було запроваджено карантинний режим і застосовано комплекс фітосанітар-них заходів щодо локалізації і лікві-дації вогнища західного квітового трипса.

Також скасовано особливий карантинний режим щодо даного шкідника на теплиці площею 0,07 га в с. Холмок Ужгородського р-ну За-карпатської області.

Станом на 01.01.2014 р. пло-ща під карантинном щодо західного квітового трипса становить 12,95 га (Дніпропетровська, Донецька, За-карпатська, Івано-Франківська та Тернопільська області).

Площі зараження білою іржею хризантем та заселення тютюновою білокрилкою станом на 01.01.2014 р. залишились без змін і становлять 1,5 га та 0,08059 га відповідно.

У 2014 р., за прогнозами фахів-ців, очікується зменшення площ під західним квітковим трипсом, а пло-щі під тютюновою білокрилою та білою іржею хризантем залишаться без змін.

СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКА ПЛОДОВА МУХА

Середземноморську плодову муху в Україні регулярно виявляють за інспектування та фітосанітарної експертизи імпорتنних фруктів.

Держветфітослужба України



Фото 4. Середземноморська плодова муха (імаго)

щорічно провадить моніторинг те-риторії країни на виявлення цього шкідника за допомогою феромон-них пасток.

Вперше середземноморську пло-дову муху було виявлено у 2007 р. в Одеській області. Було розроблено та прийнято план заходів щодо ло-калізації та ліквідації вогнищ серед-земноморської плодової мухи.

У 2013 р. обстежено 3618,7 га з використанням 1154 феромонних пасток. За результатами обстежень шкідника не виявлено.

Станом на 01.01.2014 р. площа залишається без змін і становить 9,9 га. Спостереження за ймовірною адаптацією шкідника у цьому регіо-ні продовжується.

КАРТОПЛЯНА МІЛЬ

Порівняно з 2012 р. площа за-раження картопляною міллю змен-шилась на 51,9695 га і станом на 01.01.2014 р. загальна площа під карантинном становить 7710,9105 га. 2013 р. у деяких регіонах площі, за-селені цим шкідником, зменшували-сь, а в деяких збільшувались.

Два нових осередки поширення молі виявлено в Херсонській об-ласті на загальній площі 18,0305 га. Завдяки заходам локалізації та лік-відації вогнищ та за результатами проведеного моніторингу повністю скасовано карантинний режим в Із-маїльському районі Одеської області на площі 70 га.

За прогнозами фахівців Держвет-фітослужби України, у 2014 р. площі, заселені картопляною міллю, можуть збільшитись. Зважаючи на те, що погодні умови постійно змінюються (клімат теплішає) та стають спри-ятливими для розвитку шкідника, необхідно посилити контроль за станом насаджень пасльонових культур у господарствах всіх форм власності та в приватному секторі.



Фото 5. Бульби картоплі, пошкоджені гусеницями картопляної молі

ПІВДЕННОАМЕРИКАНСЬКА ТОМАТНА МІЛЬ

У 2013 р. обстеження пасльоно-вих здійснювали з використанням феромонних пасток. Було обстеже-но 6054,4 га насаджень пасльонових з використанням 1894 феромонних пасток. Вперше було виявлено осе-редки поширення південноамери-канської томатної молі у Мико-лаївському районі Миколаївської області, де карантинний режим за-проваджено на площі 92,8 га.

Станом на 01.01.2014 р. шкідник розповсюджений в АР Крим, Ми-колаївській, Одеській та Херсон-ській областях на загальній площі 191,64 га. У цілому площа заселення по Україні збільшилася на 93,64 га.

За прогнозами фахівців, можли-ве збільшення площ під карантинном щодо цього шкідника за рахунок ви-явлення нових вогнищ.

Гусениці шкідника живляться на всіх частинах рослин томатів та інших пасльонових і пошкоджують рослини на всіх стадіях росту. Вони утворюють великі міни на листках, вигризають довгі ходи в стеблах і пагонах, зелених і дозрілих плодах, спричиняючи значні втрати врожаю як в теплицях, так і у відкритому ґрунті. Це дуже небезпечний шкід-ник, який здатний за дуже корот-кий термін знищити від 50 до 100% урожаю.

ПАСМО ЛЬОНУ

Пасмо льону виявлене і на даний час розповсюджене в двох областях України: Львівській та Житомир-ській.

Станом на 01.01.2014 року за-гальна площа зараження становить 612 га.

Після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та за результатами моніторингу у 2013 р. скасовано карантинний ре-



Фото 6. Симптоми пасма льону на рослинах льону

жим у Старосамбірському районі Львівської області на площі 295 га.

За умови скорочення посівів льону в країні можливе зменшення площ, заражених пасмом льону.

РАК КАРТОПЛІ

Нині хвороба поширена в семи областях України. Новий осередок поширення раку картоплі виявлено в Кам'янка-Бузькому районі Львівської області на загальній площі 35 га.

Після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та проведеного моніторингу повністю скасовано карантинний режим у Жовківському, Золочівському та Яворівському районах Львівської області на загальній площі 57,83 га. Також незначне зменшення площ зараження, за рахунок відведення земельних угідь під забудову та здійснення комплексу карантинних заходів, стало можливе в одному районі Івано-Франківської області та чотирьох районах Львівської області.

У цілому в Україні площа під карантинним режимом щодо раку картоплі зменшилась на 40,77 га.

У поточному році можливе зменшення площ зараження збудником хвороби за умов широкого впровадження вирощування стійких проти раку сортів картоплі.

БАКТЕРІАЛЬНИЙ ОПІК ПЛОДОВИХ

Бактеріальний опік плодів за сприятливих під час цвітіння погодних умов може спричинити значне зниження врожаю, а інколи й повне його знищення. Крім того, відмирання пагонів, гілок, а інколи й загибель дерев призводять до втрат урожаю в наступному році. Перебіг розвитку інфекції настільки швидкий, що навіть застосування негайних заходів після першого виявлення симптомів не забезпечує збереження дерев і вони гинуть. Економічні втрати при цьому можуть бути надзвичайно великими. Як правило, ураження плодів насаджень сягає 20—50%, при цьому від 10 до 20% хворих дерев гине.

В Україні загальна площа зараження бактеріальним опіком плодів станом на 01.01.2014 р. становить 94,0172 га.

Вперше під час обстежень плодів насаджень бактеріальний опік плодів виявлено в Кіровоград-



Фото 7. Бактеріальний опік плодів (характерні симптоми на яблуні)

ській області на території яблуневих садів Світловодського та Кіровоградського районів на загальній площі 33 га.

У 2014 р. можливе скасування карантинного режиму у Рівненській області.

ВІСПА (ШАРКА) СЛИВ

У 2013 р. після здійснення комплексу встановлених карантинних заходів та проведеного моніторингу частково скасовано карантинний режим у Львівській області (2 райони) на площі 1,005 га.

Станом на 01.01.2014 р. площа під карантинним режимом щодо віспи слив становить 4011,9514 га. Хвороба поширена в Донецькій, Закарпатській, Львівській, Одеській та Тернопільській областях.

У 2014 р. в деяких областях країни можливе скасування карантинних режимів щодо цієї хвороби.

РИЗОМАНІЯ БУРЯКУ

Порівняно з 2012 р. площа зараження хворобою в 2013 р. зменшилась на 72,19 га і на 01.01.2014 р. становить 2167,65 га. Зменшення площ під карантинним режимом щодо ризоманії буряку відбулось за рахунок здійснення комплексу карантинних заходів. Повністю скасовано карантинний режим у Рівненській області на площі 39 га. Також відбулось зменшення площ під карантинним у

Львівській області: скасовано карантин у Мостиському районі на площі 1,19 га та частково у Золочівському районі на площі 32 га.

За прогнозами фахівців, у випадках збільшення площ посівів цукрового буряку площі зараження ризоманією буряку можуть збільшитись.

Для запобігання поширенню хвороби необхідно дотримуватись карантинних заходів під час ввезення, вивезення, перевезення, зберігання коренеплодів буряку і садивного матеріалу з ґрунтом та впровадження толерантних до ризоманії гібридів цукрового буряку.

ЗОЛОТИСТА КАРТОПЛЯНА НЕМАТОДА

Станом на 01.01.2014 р. площа під золотистою картопляною нематодою становить 4805,6656 га, що, порівняно з минулим роком, менше на 211,4412 га. У 2013 р. зменшення зараження площ спостерігалось у Волинській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Сумській та Чернігівській областях на загальній площі 273,76 га. Водночас зі зменшенням спостерігалось збільшення площ зараження на 62,3188 га (Вінницька, Волинська, Київська, Рівненська, Сумська та Тернопільська області).

Нині золотиста картопляна нематода розповсюджена в 1043-х населених пунктах 125-ти районів 17-

ти областей України, переважно на присадибних ділянках.

Вирощування таких нематодостійких сортів картоплі, як Повінь, Водограй, Обрій, Фантазія, Загадка, Дніпрянка, Санте, Тирас, Слов'янка, Лілея сприяє зменшенню ризику розповсюдження золотистої картопляної нематоди.

Наступного року, за прогнозами фахівців, очікується зменшення площ під карантинном у Волинській, Житомирській, Львівській та Сумській областях. Крім того, можливе виявлення нових вогнищ та розширення старих у Київській і Тернопільській областях.

АМБРОЗІЯ ПОЛИНОЛИСТА

Амброзія полинолиста поширена на території всіх областей України та АР Крим.

У 2013 р. виявлено нові вогнища та розширення кордонів старих у 11-ти областях і в АР Крим на загальній площі 999,31 га.

Поряд з цим в результаті здійснення агротехнічних та хімічних заходів контролю в деяких регіонах відбулось зменшення засмічених бур'яном площ. Найбільше зменшення площ, засмічених бур'яном відбулось в Донецькій, Кіровоградській та Херсонській областях — на загальній площі 63026,65 га.

Загалом, порівняно з 2012 роком, у 2013 в Україні загальна площа засмічення амброзією полинолистою зменшилась на 62265,9752 га і станом на 01.01.2014 р. становить 3460872,4665 га.

У 2014 році площі, засмічені амброзією полинолистою, можуть збільшуватись як за рахунок розширення старих вогнищ, так і в результаті виявлення нових осередків поширення бур'яну.

Фахівці Держветфітослужби України приділяють амброзії особливу увагу: здійснюються агротехнічні та

хімічні заходи контролю бур'яну в осередках поширення, моніторинг територій, серед населення проводиться роз'яснення. Тому за рахунок цих та інших заходів нинішнього року можливе зменшення територій засмічених даним бур'яном.

ГІРЧАК РОЖЕВИЙ (ПОВЗУЧИЙ)

Станом на 01.01.2014 р. площа забур'янення гірчаком в Україні становить 304271,22 га. Гірчак рожевий розповсюджений в АР Крим та шести областях України.

У 2013 р. зменшення площ, засмічених амброзією, відбулося лише в Херсонській області в Бериславському, Великоолександрівському, Генічеському та Чаплинському районах на загальній площі 1867 га (завдяки комплексу карантинних заходів щодо локалізації та ліквідації осередків поширення карантинного бур'яну).

Наступного року, за прогнозами фахівців, очікується зняття карантинних обмежень за результатами ревізій старих вогнищ в АР Крим та Запорізькій області.

ПАСЛІН КОЛЮЧИЙ

У 2013 р. площа забур'яненості пасльом колочим не змінювалась і станом на 01.01.2014 р. становить 134 га.

Цей бур'ян розповсюджений в одній області України — Херсонській.

За прогнозами фахівців, у 2014 р. площа під пасльом колочим залишиться без змін.

ПОВИТИЦЯ ПОЛЬОВА

Бур'ян поширений майже в усіх областях України, за винятком Івано-Франківської, Рівненської, Тернопільської та Черкаської областей.

Площі, що знаходяться під карантинном, порівняно з попереднім роком зменшились на 63,8 га і станом на 01.01.2014 р. становлять 31516,993 га.

За рахунок розширення старих та виявлення нових вогнищ повитиці польової в АР Крим (Білогірський район) та Кіровоградській області (Бобринецький, Світловодський, Онуфріївський, Олександрійський райони) площа під карантинним режимом збільшилась на 4,2 га.

Внаслідок здійснення карантин-



Фото 9. Повитиця європейська паразитує на рослині

них заходів щодо локалізації та ліквідації осередків поширення повитиці польової відбулось зменшення площ засмічення повитицею в Дніпропетровській та Одеській областях на 68 га.

2014 р. очікується зменшення ареалу повитиці польової. Це можливо насамперед за рахунок відведення земель сільськогосподарського призначення під забудову, проведення ревізії старих осередків поширення та зменшення площ під багаторічними травами та овочевими культурами.

ПОВИТИЦЯ ЛЕМАНА

Повитиця Лемана розповсюджена в АР Крим, Дніпропетровській та Луганській областях.

Станом на 01.01.2014 р. загальна площа засмічення бур'яном на території України становить 4,621 га.

За прогнозами фахівців, наступного року площа, засмічена бур'яном, залишиться без змін.

ПОВИТИЦЯ ОДНОСТОВПЧИКОВА

Повитиця одностовпчикова — це один з видів повитиць, що зустрічається в природних умовах України і паразитує переважно на деревах й чагарника (культурних, декоративних і лісових). З трав'янистих рослин паразитує на соняшнику, полину, кропиві та деяких зонтичних.

Повитиця одностовпчикова поширена в Запорізькій, Луганській та Харківській областях України на площі 3,94 га.



Фото 8. Рослина амброзії полинолистої

У 2013 р. ситуація щодо повитиці одноствичкової не змінилась.

За прогнозами фахівців, нинішнього року площа, засмічена бур'яном, залишиться без змін.

ПОВИТИЦЯ ЄВРОПЕЙСЬКА

Повитиця європейська — однорічна паразитна рослина. Навесні з талими водами насіння потрапляє на поля й присадибні ділянки. У ґрунті життєздатність насіння зберігається до шести років. Сходи з'являються рано навесні.

У 2013 р. площа під повитицею європейською залишалась без змін



Фото 10. Ценхрус довгоголковий

і на 01.01.2014 р. становить 0,001 га (Луганська область).

Нинішнього року, за прогнозами фахівців, площа засмічення залишиться без змін.

ЦЕНХРУС ДОВГОГОЛКОВИЙ

Станом на 01.01.2014 р. осередки поширення бур'яну є в АР Крим, Дніпропетровській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Харківській та Херсонській областях на площі 23333,02 га.

У 2013 році проведено ревізії старих вогнищ та у разі відсутності бур'яну протягом п'яти років скасовано карантинний режим щодо ценхрусу довгоголкового в Херсонській області на площі 2113 га.

Для локалізації бур'яну необхідно дотримуватись карантинних обмежень, обов'язково проводити скошування в період появи волоті або виполювати та негайно знищувати, недопускаючи розсіювання бур'яну.

У 2014 році, за прогнозами фахівців, можливе зменшення площ в Луганській та Харківській областях.

СОРГО АЛЕПСЬКЕ, АБО ГУМАЙ

Обстеженнями у 2013 році виявлено нове вогнище сорго алепського на площі 1,2 га та розширення старого — 0,3 га — на території Кіров-

ського району АР Крим. В Україні вперше було накладено карантин щодо даного бур'яну у 2003 р. на території Одеської області на площі 55 га.

Станом на 01.01.2014 р. сорго алепське розповсюджене на площі 952,1 га.

Сорго алепське, або гумай, — багаторічний коренепаростковий бур'ян. Засмічує польові та овочеві культури, сади, виноградники.

Нинішнього року істотних змін щодо розповсюдження бур'яну в Україні не очікується.

Використані інтернет-джерела:

- <http://www.freeanimalspictures.com/Free-Animals-Pictures/hyphantria-cunea-pictures.html>
- <http://bugguide.net/node/view/24742/bgimage>
- <http://www.agf.gov.bc.ca/cropprot/grapeipm/thrips.htm>
- <http://www.flickr.com/photos/bodorjanos40/5497109327/>
- http://www.springerimages.com/Images/LifeSciences/1-10.1007_s12230-009-9123-x-3
- <https://agro.basf.ca/basf/agprocan/agsolutions/WebHeadlineMS.nsf/WebCrop/flax?opendocument&R=West>
- <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/english/apples/diseases-and-disorders/fire-blight-shoot-trauma.html>
- <http://www.lewisginter.org/blog/2012/08/11/ragweed-this-foe-may-be-a-friend-too/>
- <http://www.parasiticplants.siu.edu/Cuscutaceae/images/CuscutaEuropaea.jpg>
- <http://dacha5.ru/blog/sornyaki/296.html>



Науково-виробничий журнал

НАСІННИЦТВО

У вітчизняному Реєстрі — понад 5000 сортів та гібридів 350 культур.

Ми допоможемо вибрати найкращі!

Передплатний індекс — 01851

ЗМІНА ЧИСЕЛЬНОСТІ БУР'ЯНІВ

у рисовому агроценозі під впливом попередників

Наведено результати польових досліджень з вивчення впливу попередників на кількісний і видовий склад бур'янів, визначено кращого попередника для культури рису, що дає можливість істотно знизити забур'яненість посівів.

бур'яни, сівозмінна, попередники, чисельність, видовий склад, рис

За вегетаційний період на одному метрі квадратному орних земель здатні проростати від 1100 до 2300 сходів бур'янів. Зниження продуктивності культурних рослин внаслідок конкурентного впливу бур'янів може становити 20—50%. За високого рівня засміченості для збереження врожаю необхідним є застосування гербіцидів [1, 4].

Рис не є винятком і його інтегрована система захисту обов'язково включає обробку посівів гербіцидами. Проте для одержання максимального ефекту захисту необхідним є вивчення видового складу бур'янового комплексу в рисовому агроценозі та встановлення змін видового та кількісного складу бур'янів залежно від чергування культур у сівозміні.

Мета досліджень — вивчення впливу попередників на забур'яненість посівів рису.

Т.В. ДУДЧЕНКО,
кандидат сільськогосподарських наук

Л.М. ЦІЛІНКО,
молодший науковий співробітник
Інститут рису НААН України

Методи досліджень. Досліди та спостереження провадили впродовж 2011—2013 рр. в Інституті рису НААН (с. Антонівка Скадовського району Херсонської області).

Технологія вирощування рису — загальноприйнята для даної зони рисівництва. Чергування культур у сівозміні: люцерна під покрив зернових — люцерна — рис — рис — агроеліоративне поле + сидеральна культура — рис.

Специфіку забур'яненості посівів та видовий склад бур'янів у рисових чеках визначали за допомогою маршрутних обстежень.

Обліки забур'яненості посівів здійснювали по діагоналі чеків у 10-ти місцях. Чисельність бур'янів визначали кількісним методом, використовуючи рамку 0,25 м², у фазі сходів, на початку фази кушіння рису та перед збиранням. Рамку накладали таким чином, щоб один із

рядків культури був її діагоналлю. Види бур'янів визначали за допомогою визначників [2, 5].

Ступінь засміченості посівів визначали за відповідною шкалою (табл. 1).

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень встановлено, що посіви рису засмічують переважно спеціалізовані види бур'янів.

Найбільш чисельним видом бур'янів за три роки виявився очерет приморський (52,8%), на другому місці — плоскуха звичайна (18,2%), гірчак перцевий за останні роки дуже збільшив свою чисельність та посідає третю позицію — 8,2%, бульбоочерет компактний — 5,5%, монохорія Корсакова — 4,7%, сить різнорідна — 3,3%, частуха подорожникова — 2,4% та сусак зонтичний — 1,7%. Крім названих, зі спеціалізованих видів присутні такі: тростина звичайна — 0,8%, очерет гострокінцевий — 0,8%, рогіз широколистий — 0,3%, стрілолист трилистий — 0,1%, череда волосиста — 0,2%. Також були присутні шавель кінський — 0,2%, спориш звичайний — 0,5%, лобода біла — 0,3%, осот рожевий, нетреба звичайна.

Чисельність бур'янів у середньому за роки досліджень була в межах від 674 шт./м² після попередника люцерна до 983 шт./м² після пшениці озимої і пожнивно — гречки (табл. 2.)

Найменша чисельність бур'янів була зафіксована після посіву люцерни — 674 шт./м², після сої налічували 852 шт./м² бур'янів. Зернові попередники з пожнивними культурами сприяють збільшенню чисельності бур'янів. Після пожнивних проса та гречки чисельність становила 895 та 983 шт./м² відповідно, після сорго чисельність бур'янів становила 884 шт./м², після рису — 886 шт./м².

Як видно з результатів обліків, рисові чеки мають досить високу засміченість, яка може суттєво вплинути на продуктивність рису.

Щодо кількості видів бур'янів,



1. Шкала визначення ступеня засміченості посівів бур'янами [6]

Кількість бур'янів, шт./м ²	Бал засміченості	Ступінь засміченості
1—5	1	Дуже слабкий
6—15	2	Слабкий
16—50	3	Середній
51—100	4	Сильний
Понад 100	5	Дуже сильний

2. Вплив попередників на кількість видів та чисельність бур'янів у посівах рису

Роки досліджень	Попередники											
	Соя		Рис		Люцерна		Сорго		Пшениця озима і поживно гречка		Пшениця озима і поживно просо	
	Кількість видів	Чисельність, шт./м²	Кількість видів	Чисельність, шт./м²	Кількість видів	Чисельність, шт./м²	Кількість видів	Чисельність, шт./м²	Кількість видів	Чисельність, шт./м²	Кількість видів	Чисельність, шт./м²
2011	11	471	8	851	8	529	6	952	7	940	5	900
2012	11	437	13	755	9	454	12	728	16	700	16	975
2013	11	1650	14	1052	11	1039	9	973	9	1310	10	812
х	11	852	12	886	9	674	9	884	11	983	10	895

то вона варіює від 9-ти до 12-ти. Найбільшому різноманіттю сприяє монокультура: 12 видів переважно спеціалізованих бур'янів. Наступні культури, що сприяють збільшенню видів бур'янів, це соя та гречка — 11 видів бур'янів. Після проса було визначено 10 видів бур'янів, а після люцерни та сорго спостерігалась найменша кількість видів.

ВИСНОВКИ

Для успішного контролю чисельності бур'янів важливе значення має проведення систематичних обліків з максимально точними даними про

видовий склад, кількість та фазу їх розвитку.

Отже, попередники впливають на кількісний та видовий склад бур'янів. Маючи дані щодо ступеня та характеру забур'яненості посівів, можна спланувати попереджувальні заходи, направлені на зменшення їх чисельності в посівах рису. Зменшенню накопичення у ґрунті кількості насіння бур'янів сприяють попередники люцерна та соя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Розробка та впровадження екологічно безпечних технологій боротьби з бур'янами /

Швартау В.В., Мордерер Є.Ю. та ін. // Карантин і захист рослин. — 2010. — № 9. — С. 10—14.

2. Васильченко И.Т. Определитель сорных растений районов орошаемого земледелия / И.Т. Васильченко, О.А. Пидотти. — Л.: Колос, 1970. — 366 с.

4. Дудченко Т.В. Захист посівів рису від бур'янів / Т.В. Дудченко, В.В. Дудченко. — Скардовськ: АС. — 2008. — 52 с.

5. Дудченко В.В. Методика обліку та контролю чисельності бур'янів на посівах рису / В.В. Дудченко, Т.В. Дудченко // Зрошуване землеробство: Збірник наукових праць. — 2011. — Вип. 56. — С. 72—78.

6. Захист зернових культур від шкідників, хвороб і бур'янів при інтенсивних технологіях / під заг. ред. Б.А. Арешнікова. — К.: Урожай, 1992. — 224 с.

Дудченко Т.В.,
Целинко Л.Н.

Изменение численности сорняков в рисовом агроценозе под влиянием предшественников

Приведены результаты полевых исследований по изучению влияния предшественников на количественный и видовой состав сорняков, и определен лучший предшественник для культуры риса, что позволяет существенно снизить засоренность посевов риса.

сорняки, севооборот, предшественники, численность, видовой состав, рис

Dudchenko T.V., Tsilyenko L.M.

Changing of the number of weeds in rice agrocoenosis under the influence of precursors

Results of field researches on studying of influence of precursors on quantitative and specific structure of weeds are presented. The best precursor for the rice culture that can significantly reduce the infestation of rice crops by weeds is determined.

weeds, crop rotation, precursors, quantity, species composition, rice

Рецензент:

Сторчоус І.М.,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут захисту рослин НААН

Застосування різних видів і популяцій трихограми в системі захисту капусти

Розробник — Конверська Валентина Павлівна, завідувач лабораторії
Інститут захисту рослин НААН

Тел.: (044) 257-11-24, 257-32-02;

факс: 257-21-85;

E-mail: plant_prot@ukr.net

Застосування спеціалізованих видів місцевих популяцій трихограми (*Trichogramma evanescens* Westw.) в агроценозі капусти за розробленими регламентами дає можливість одержати ефективність проти комплексу совок та ріпного білана до 80%, що на 20% більше, ніж за використання промислового виду трихограми (*T. pintoi* Voeg.). При цьому затрати на застосування трихограми зменшуються в 1,5—2 рази.



ЗАПРОШУЄМО НА НАВЧАННЯ НА ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН ДО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (НУБІП УКРАЇНИ)

Тип навчального закладу — дослідницький національний університет.

Рік заснування — 1898.

Форма власності — державна.

Рівень акредитації — IV.

Телефони приймальної комісії: (044) 258-42-63, 527-83-08.

Адреса приймальної комісії: 03041, м. Київ, вул. Генерала Родимцева, 19.

Підготовка фахівців на **Факультеті захисту рослин** здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями (ОКР) «бакалавр» та «магістр» на денній, заочній та екстернатній формах навчання.

За напрямом «Захист рослин» підготовка фахівців в окремих групах здійснюється з викладанням ряду дисциплін англійською мовою.

Після закінчення навчання ОКР «бакалавр» студент отримує кваліфікацію «Інспектор із захисту рослин», ОКР «магістр» — «Дослідник із захисту рослин».

ОКР «бакалавр»

Форма навчання	Ліцензійний обсяг, місць	Терміни вступу	Вступні випробування за результатами ЗНО
Денна — 4 роки	75	Початок прийому заяв — з 1 липня. Закінчення прийому заяв — до 12⁰⁰ 31 липня 2014 р.	Біологія (профільний) — від 140 балів. Математика або іноземна мова (за вибором) — від 124 балів. Українська мова — від 124 балів
Заочна — 5 років	50	Початок прийому заяв — з 17 липня. Закінчення прийому — до 12⁰⁰ 12 серпня 2014 р.	Біологія (профільний) — 140 балів. Математика або іноземна мова (за вибором) — від 124 балів. Українська мова — від 124 балів.
Абітурієнти, які закінчили школу до 2008 р., здають вступні випробування на заочну форму навчання в НУБІП України			Вступні випробування відбудуться 13—15 серпня 2014 р.

У групу **скороченого терміну** навчання зараховують абітурієнтів, які отримали диплом **ОКР «молодший спеціаліст»** за спеціальностями «Захист рослин», «Агрономія», а також спорідненими «Промислове квітникарство», «Організація і технологія ведення фермерського господарства», «Виробництво і переробка продукції рослинництва», «Лісове господарство». Вступні випробування зі спеціальності вони здають в НУБІП України.

Фахові випробування відбудуться 13—15 серпня 2014 р.

Підготовка фахівців **ОКР «магістр»** на Факультеті захисту рослин здійснюється за спеціальністю «Захист рослин» у розрізі спеціалізацій — трьох виробничих та двох дослідницьких (останні лише на кафедрах, де здійснюється підготовка аспірантів).

Вступні випробування відбудуться 3—12 липня 2014 р.

ОКР «магістр»

Форма навчання	Ліцензійний обсяг, місць	Терміни вступу	Вступні випробування за результатами ЗНО
Денна — 1,5 року	50	Початок прийому заяв — 10 червня. Закінчення прийому — 2 липня 2014 р.	Профільний зі спеціальності. Іноземна мова
Заочна — 2 роки	50	Початок прийому заяв — з 17 липня. Закінчення прийому — до 12⁰⁰ 12 серпня 2014 р.	Профільний зі спеціальності. Іноземна мова

Детальна інформація про Правила прийому на навчання у 2014 р. до Національного університету біоресурсів і природокористування України — на сайті: <http://nubip.edu.ua/entrant>

ВІТАЄМО!

Відзначила свій ювілей Лопатіна Наталія Валентинівна — вчений у галузі ентомології та захисту рослин, кандидат біологічних наук. Народилася 11 березня 1944 року в м. Дніпропетровськ у родині службовця. 1966 року закінчила факультет захисту рослин Української сільськогосподарської академії. Працювала Наталія Валентинівна агрономом у Дрогичинському загоні із захисту рослин (Брестська область, Білорусія). У 1967—1968 роках — старший лаборант кафедри загальної ентомології і зоології УСГА, а згодом (до 1972 р.) — аспірант цієї ж кафедри. Підготувала і 1973 року захистила дисертацію на тему «Морфологічні і фізіологічні зміни в організмі личинок шовкопрядів під впливом інсектицидів та фітонцидів».

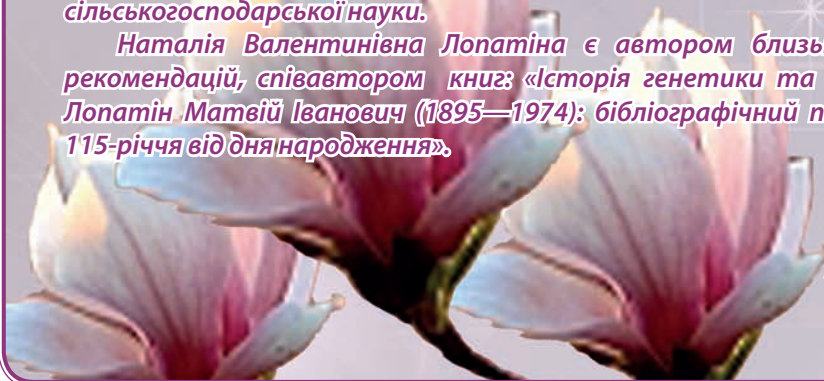
З 1973 по 1988 рр. трудова та наукова діяльність Наталії Валентинівни Лопатіної була пов'язана з Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин. Вона працювала на посадах молодшого, а з 1983 р. — старшого наукового співробітника лабораторії стійкості сільськогосподарських культур проти шкідників. Проводила наукові дослідження з питань визначення гістологічних, фізіологічних та морфологічних ознак стійкості рослин, особливо сої та люцерни, проти шкідників. Працювала також над проблемами стійкості лісових насаджень та картоплі (проти колорадського жука).

1988—1996 рр. — головний спеціаліст акціонерного товариства «Укрінвест». З 2002 по 2006 рр. — провідний науковий співробітник Інституту агроекології та біотехнології УААН, де вона продовжувала наукові дослідження, започатковані в Інституті захисту рослин.

З 2006 по 2010 р. Наталія Валентинівна працювала провідним науковим співробітником методичного відділу Державної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН. Науковий напрям її роботи — історія сільськогосподарської науки.

Наталія Валентинівна Лопатіна є автором близько 70-ти опублікованих наукових праць та рекомендацій, співавтором книг: «Історія генетики та селекції: особистості і здобутки», «Професор Лопатін Матвій Іванович (1895—1974): бібліографічний показник наукових праць за 1924—1974 рр. До 115-річчя від дня народження».

Співробітники Інституту захисту рослин НААН вітають Наталію Валентинівну і зичать їй міцного здоров'я, бадьорості, щастя, благополуччя та довгих років життя.



КАРАНТИН і ЗАХИСТ РОСЛИН

Науково-виробничий
журнал

Передплатний індекс — 74668