

ВЕРНІО

Виходить щомісяця. Заснований у березні 2006

Віктор Осипов,
Генеральний
Директор
ВерніО

ВерніО і його
Open AgriBusiness:

Що обретає ринок

Анастасія Мальярчук,
кандидат сільськогосподарських
наук

Інститут зрошуваного землеробства
НААН України

Олена Марковська,
кандидат сільськогосподарських
наук,

В'ячеслав Урсал,
кандидат сільськогосподарських
наук,

ДВНЗ «Херсонський державний
аграрний університет»

Не потрібно нам нетреби!

Як захистити ріпак озимий навесні

Що ми тут маємо

◆ Осот рожевий за період вегетації вносить із площі 1 га до 67 кг азоту, 29 кг фосфору та 160 кг калію, а пирій повзучий за такого самого рівня забур'яненості – 46, 32 і 69 кг відповідно

◆ Серед шкідників на ріпаку зустрічається близько 50 видів, які зменшують урожай насіння до 40% і погіршують його якість

◆ Слід уникати обробок під час цвітіння культури навіть препаратами, які вважаються безпечними для бджіл

Ріпак озимий – цінна олійна, кормова та медоносна культура, насіння якої містить 45-51% олії, 18-22% білка та понад 17% вуглеводів. Крім того, ріпак є добрим попередником для озимих та ярих зернових культур, позаяк оптимізує фітосанітарний стан полів, зменшуючи ураження зернових культур кореневими гнилями. Останнім часом спостерігається стабільний попит на продукти переробки насіння ріпаку, через що відчутно збільшилося його виробництво й ріпак озимий посів третє місце в світі серед олійних культур за посівними площами. Основним чинником, що обмежує виробництво ріпаку озимого в Україні, є передусім низькі показники врожайності, що становлять 1,1-1,3 т/га, тоді як середньоевропейські сягають 2,4-2,6 т/га.

Поряд із природними умовами, від яких значною мірою залежить рівень про-

дуктивності ріпаку озимого, наявна низка технологічних причин, що призводить до зменшення врожаю ріпаку. Це недотримання сівозмін, системи основного й передпосівного обробітку ґрунту, порушення науково обґрунтованих доз внесення добрив. І, безумовно, неможливо отримати максимальний урожай із високою якістю продукції без ефективно інтегрованої системи захисту ріпаку від шкідливих організмів. Ця система має бути спрямована на знищення джерел інфекцій і пригнічення шкідливих організмів у найуразливіший період їх розвитку, доки вони не завдали відчутної господарської шкоди, унеможливаючи до того ж забруднення навколишнього середовища. Істотне значення в обмеженні чисель-

ності шкідливих організмів мають організаційно-господарські та агротехнічні заходи, згадані вище.

Ретельне виконання агрономічних правил на перших етапах вирощування ріпаку дасть змогу заощадити гроші й пестициди на дальших етапах розвитку культури. Захист посівів ріпаку від шкідників, хвороб і бур'янів у весняно-літні періоди проводять за досягнення економічних порогів шкодочинності згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Однією з ключових умов формування високої врожайності ріпаку є чисті від бур'янів посіви. За дотримання технології вирощування ріпак продукує велику наземну масу, його рослини здатні ефективно пригнічу-

вати бур'яни, особливо в другій половині вегетації. Та все ж у початковий період росту та після відновлення вегетації навесні, особливо на зріджених та ослаблених посівах, бур'яни можуть завдати істотних збитків урожаю.

Бур'яни засвоюють велику кількість азоту, фосфору та калію, потрібних для живлення рослин ріпаку озимого. Поглинання цих елементів, за браком заходів боротьби з бур'янами, відчутно перевищує їх винесення культурними рослинами. Так, осот рожевий за період вегетації вносить із площі 1 га до 67 кг азоту, 29 кг фосфору та 160 кг калію, а пирій повзучий за такого самого рівня забур'яненості – 46, 32 і 69 кг відповідно.

Найнебезпечнішими в посівах ріпаку є хрестоцвіті бур'яни, які внаслідок переzapилення з ним можуть за 2-3 роки перетворити насіння двонувольових сортів у високоерукві та високоглюкозинолатні.

Від комплексу бур'янів, що пригнічують посіви ріпаку в ранні фази вегетації, зниження врожаю насіння сягає 20-25%, а за сильного рівня забур'яненості – й куди більше. У структурі бур'янів найбільшу питому вагу на



початку весняної вегетації мають родини злакових (*Poaceae*), капустяних (*Brassicaceae*), макових (*Papaveraceae*), що містять такі види, як мітлиця звичайна (*Apera spica-venti* L.), плоскуха звичайна (*Echinochloa crusgalli*), тонконог звичайний (*Poa trivialis* L.), грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris*), кучерявець Софії (*Descurainia Sophia* (L.), мак самосійка (*Papaver argemone* L.). Згодом з'являються рослини з родини айстрових (*Asteraceae*) – осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), осот жовтий (*Sonchus arvensis* L.), нетреба звичайна (*Xanthium strumarium* L.), амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.), а серед злакових – мишій сизий (*Setaria glauca* L.). Бур'яни спричиняють не лише пряму шкоду для посівів ріпаку як конкуренти за джерела освітлення, водопостачання та живлення, а й сприяють розмноженню багатьох видів шкід-

ників (блішки, попелиця, озима совка та інші) та збудників хвороб ріпаку. Якщо боротьба з бур'янами в посівах ріпаку восени не забезпечила після весняного відновлення вегетації кількості бур'янів у межах економічного порогу шкодочинності, слід застосовувати гербіциди. Чинний широкий спектр страхових селективних гербіцидів, зареєстрованих для застосування в посівах ріпаку, дає змогу навесні розв'язати питання регулювання чисельності практично всіх поширених у Південному регіоні бур'янів. **Проблему злакових бур'янів** розв'язують у фазу 3-5 листків в однорічних та за висоти 10-15 см багаторічних бур'янів, незалежно від фази розвитку ріпаку, застосуванням гербіцидів на основі хізалофоп-П-етилу (Ачіба 50 ЕС, Аделіт, Багнет, Бакард 125, Гамма Тотал ЕС, Герой, Грінфорт Хорс, Лайтер (Тарзан), Лектус, Міура, Мортира, Ореол Максі, Ритм, Скат,

Скурел, Тарга Супер, Таргет Макс, Таргон Плюс, Хізалофоп-стар 125 тощо), пропахізофопу (Агіл 100) або флуазифоп-П-бутилу (Фюзилад Форте 150 ЕС). **Проблему кореневопаросткових бур'янів** розв'язують застосуванням гербіцидів на основі клопіраліду (Вільямс, Ділар, Клопілід, Клопіралід 300, Лаура, Легіон, Лонтрел 300, Лонтрел Гранд, Лукар 7, Осотин, Хакер, Цукрон+), які також ефективні проти триреберника непахучого, амброзії. Для розширення спектра дії та ефективності можна застосувати комбіновані препарати, що містять, окрім клопіраліду, інші діючі речовини. Наприклад, Галеас, Галеон, Галера 334, Істилайк, Мікадо, Трієра, Штефклорам (клопіралід + піклорам), Репер (клопіралід + флуороксипір). Гербіцид Галера Супер (клопіралід + піклорам + амінопіралід) дає змогу контролювати водночас як дводольні, так і злакові бур'яни. Разом з

тим слід пам'ятати, що наведені вище гербіциди малоєфективні проти злочинних бур'янів із родини капустяних. Серед шкідників на ріпак зустрічається близько 50 видів, які зменшують жайність насіння до 40% погіршують його якість весняно-літній період нешкодочиннішими є так Рінаковий пильщик – комаха завдовжки 7-8 мм блискуча, яскраво-помаранчева з чорними плямами на спині та з чорною головою Великої шкоди завдає пелюстниця завдовжки до 25 мм, зморшкувата, зелено-чорного забарвлення, має 11 пар ніг. Вона об'їдає листки, квіти, зав'язі, плоди, зафігуровування суцвіть виїдає і рішні частини бутонів і стручок, які після цього засихають й опадають. Рінаковий квіткоїд – однієї з найнебезпечніших шкідників генеративних органів ріпаку завдовжки 3 мм, чорний із металевим зеленим або синім відливом, плоский короткими ногами. Зимують у ґрунті, під рослинними рештками. Пробуджується рано навесні, живиться і зимують на диких рослинах (жовтець підбіл). Жуки поселяються в ріпак з формуванням суцвіть, виїдають пилок і виїдають рішні частини бутонів і стручок, які по тому засихають і опадають. Найбільшу шкоду шкідник становить у фазі бутонізації, до розпускання перших квітів. **Насіннєвий прихований шкідник** – сірий жук завдовжки до 3,3 мм, на крилах мають часті поперечні смуги. Зимують під рослинними рештками. На ріпак переходить на початку бутонізації. Самки відкладають яйця у стручок, який закривають їх слизом. Через 7-10 днів з'являються білі личинки з бурою гол-

... які видають внутрішні
... тини насіння. Личинки
... нчують розвиток через
... тижні, прогризають стру-
... к і йдуть у ґрунт для
... тьльковування. Жуки
... зового покоління живляться
... осені на бур'янах і йдуть
... зимівлю.

Попелиця капустяна –
... бона малорухлива комаха
... тенувато-сірого забарв-
... ння з восковим нальотом.
... лонії їх розселяються на
... лаку озимому восени. Най-
... тенсивніше розвивається в
... рвні на суцвіттях. Попе-
... ці висмоктують клітинний
... с, унаслідок чого пошкод-
... ні частини деформуються,
... ітки не розкриваються і за-
... льного заселення майже
... сь урожай гине або утво-
... ьється плоскле насіння.
... кож упродовж весняно-літ-
... ої вегетації слід контролю-
... ти наявність на посівах
... зениць капустяної совки та
... ганів (капустяного, ріпако-
... го, гірчичного).

... хист посівів ріпаку від
... ідників навесні-влітку
... оводять інсектицидами у
... зі, коли фактична чисель-
... ьт шкідників сягає або
... ревищує економічний
... ріг шкодочинності.
... проведення хімічних
... робок у посівах ріпаку,
... ховуючи його ентомо-
... ьність, є потреба у збере-
... нні запилювачів. Тож слід,
... можливості, уникати
... робок під час цвітіння
... ьтури навіть препара-
... ти, які вважаються безпеч-
... ми для бджіл. У «Переліку
... тидидів і агрохімікатів,
... волених до використання
... країні» подано широкий
... ртмент інсектицидів
... них хімічних класів для
... исту ріпаку озимого від
... ідників. Це фосфорорга-
... ні препарати на основі
... етоату (Бі-58 Топ, Дана-
... Стабільний, Сіроко,
... залону (Золон 35), хлорпі-
... росу (Пірінекс 25, Резо-

нанс). Синтетичні піретроїди
на основі альфа-ципермет-
рину (Агростак Біо, Альтекс,
Альфа Супер, Альфасайд,
Атрікс, Бестселер Турбо,
Догмат, Мастак Біо, Том, Тор,
Фаст, Фастак, Фішка, Штеф-
альфа-цип), лямбда-цигалот-
рину (Брейк, Кайзо, Карате
050 ЕС, Карате Зеон 050 СS,
Каратель ЕС, Нагомі), гамма-
цигалотрину (Вантекс), дель-
таметрину (Децис-ф-люкс
25 ЕС, Децис Профі 25 WGO),
біфентрину (Каратель Плюс
ЕС, Цезар), зета-ципермет-
рину (Ф'юрі). Неонікотино-
їди на основі ацетаміприду
(Альфа-Ацетаміпрід, Асис-
тент, Моспілан), імідаклоп-
риду (Альфазол, Ін Сет,
Канонір, Корсар, Лорд), тіа-
клоприду (Біскайя 240 ОD,
Вирій, Каліпсо 480 SC). Ком-
біновані препарати Данадим
Мікс (диметоат + гамма-
цигалотрин), Дназума (ацета-
міпрід + лямбда-цигалот-
рин), Борей, Дестрой, Кано-
нір Дуо, Оперкот Акро (імі-
даклоприд + лямбда-
цигалотрин), Коннект
112,5 SC (імідаклоприд +
бета-цифлутрин), Протеус
110 ОD (тіаклоприд + дельта-
метрин), Нурел Д, Нурік,
Ріфос, Суперкіл 440, Суфрон,
Хантер, Хлорпіривіт-агро,
Шаман (хлорпірифос +
циперметрин), Пірінекс
Супер (біфентрин + хлорпі-
рифос). Наявний асортимент
інсектицидів дає змогу
дібрати препарат як для
боротьби з окремими шкід-
никами, так і для комплекс-
ного захисту.
Обираючи інсектицид для
захисту ріпаку озимого, слід
пам'ятати, що для знищення
листогризучих шкідників
(білани, совки, пильщики
тощо) ефективнішими є
інсектициди кишково-кон-
тактної і контактної дії
(Золон 35, Децис-ф-люкс,
Децис Профі, Ф'юрі), а
проти сисних (попелиці,
клошч) – системно-контакт-

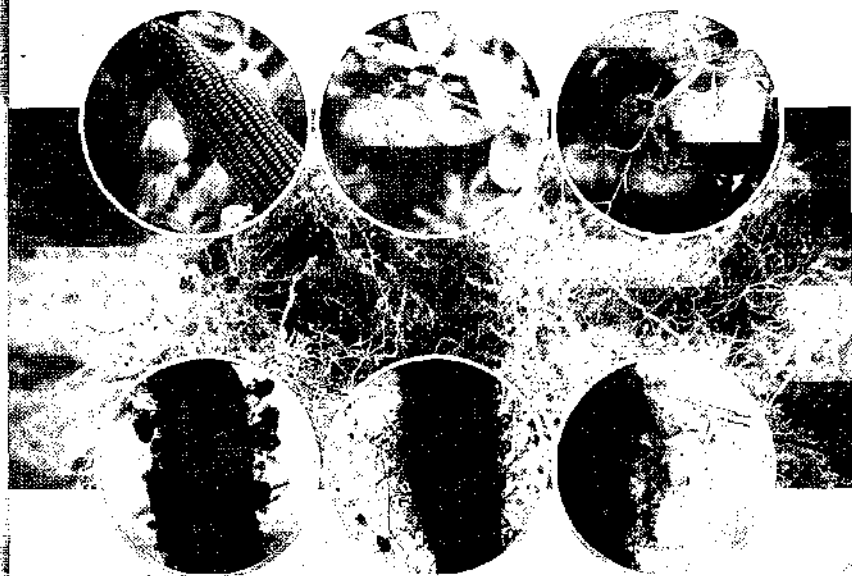
Жива Земля®

БІОПРЕПАРАТИ

МІКОРИЗА МікоФренд®

МІКОРИЗООУТВОРЮЮЧИЙ
БІОПРЕПАРАТ

- Заселення кореня рослин мікоризними грибами
- Поліпшення ґрунтового біоценозу
- Вироблення природних антибіотиків та пригнічення розвитку збудників хвороб
- Збільшення площі поглинання кореневої системи
- Забезпечення збалансованим мінеральним живленням



Мікробні препарати –
технології майбутнього

044 594 38 83

www.htu-center.com

HTU-ЦЕНТР

ної дії (Бі-58 Топ, Моспілан, Біскайя тощо).

Хвороби ріпаку за сприятливих погодних умов можуть знизити врожай до 50% і погіршити його якість. Шкодочинність хвороб виявляється у зрідженні посівів, зменшенні асиміляційної поверхні рослин, а також у передчасному відмиранні уражених листків, що істотно знижує насінневу продуктивність і якість насіння. Під час вегетації рослини ріпаку уражуються різними грибними та бактеріальними хворобами. Найпоширенішими та найшкодочиннішими з них після весняного відновлення вегетації є такі. **Альтернاریоз (чорна плямистість)** виявляється темними, майже чорними плямами на стеблах і стручках, особливо за високої вологості повітря в період наливання й дозрівання насіння. Найбільше уражуються загущені посіви з високим внесенням азотних добрив та в разі тривалого перебування зрізаних рослин у валках за роздільного збирання врожаю. В уражених стручках формується плоске насіння з низькою схожістю.

Біла гниль виявляється на стеблах, квітках, листках, стручках у вигляді слизистих мокрих плям, які у вологу погоду вкриваються ватоподібним білим нальотом. Уражені листки в'януть, відмирають, а стебла й гілочки в місцях ураження часто ламаються, на них формуються недорозвинені стручки.

Капустяна кида – захворювання, єдиним джерелом інфекції якої є заражений ґрунт. Внаслідок ураження відбувається розростання кореня, з утворенням наростів і пухлин різної величини та форми. Відчутна частина поживних речовин і води витрачається на ці утворення, від чого погіршується



живлення рослин. За сильного ураження рослини гинуть уже навесні у фазі весняної розетки, за слабшого – під час цвітіння, починаючи в'янути, передчасно жовкнуть. У цей період нижня частина розгалужень вкривається світло-жовтим нальотом. Від стебла відстає шкірка. Вище ураженого місця стебло відмирає.

Несправжня борошниста роса (пероноспороз) на ріпаку озимому виявляється восени й навесні в прохолодну та вологу погоду. На листках утворюються бурозелені та жовті розпливчасті плями, на нижньому боці листків, стеблах і стручках – світло-фіолетовий наліт. Уражені листки всихають й опадають.

Рак стебла, некроз кореневої шийки (фомоз), виявляється на сходах і дорослих рослинах. У ріпаку озимого більше уражуються загущені надранні посіви. Ураження стебла виявляється у вигляді темно-коричневих плям на рівні поверхні ґрунту, що часто поширюється й на кореневу систему, спричиняючи суху гниль стрижневого кореня та бічних корінців.

На стеблах і стручках з'являються округлі або концентричні світло-бурі плями. Уражені органи всихають, стручки розтріскуються, насіння дрібне, зморшкувате, плоске. Щоб не припуститися масового розвитку грибних і бактеріальних хвороб ріпаку озимого, слід вести постійний контроль і за потреби застосовувати фунгіциди. Більшість препаратів, дозволених для використання на ріпаку озимому проти альтернاریозу, створено на основі тебуконазолу, який використовують як однокомпонентно, так і в комбінації з іншими діючими речовинами. Наприклад: Альфа-Тебузол, Амулет, Беркут, Дінасті 250, Евіто, Ехнатон, Ікарус, Колосаль, Лудік 250, Містік, Орбіт 250, Пегас, Полігард, Ретардин, Сатін 25WP, Старпро, Супрім 400, Тебу Топ, Тебуфор, Террасил 250, Тебукур 250, Універсал, Фарадей, Фолікур 250 EW, Фортеця Тотал, Фунгікур, Фурил (тебуконазол), Імпакт Т (флутриафол + тебуконазол), Колосаль Про (пропіконазол + тебуконазол). Із застосуванням препаратів, до складу яких входить

тебуконазол, слід врахувати, що ця речовина пиняє ріст рослин ріп тому її використання ніше восени. Та й перекування після препаре яких входить тебукона – 50 днів. Подібні влас має і метконазол (Кара Навесні проти альтерн доцільнішим є застосу препаратів Дітан М-45 коцеб), Тіовіт Джет 80 (сірка), які не є інгібіто росту й мають термін с вання 20-30 днів. Викоф тання комбінованих пр ратів Аканто Плюс 28 (сістробін + дитроконаз Амістар Екстра 280 SC (ксістробін + дитрокона Фітал (фосфіт алюмінік фосфориста кислота), Г (дімоксістробін + боска Пропульс 250 SE (протіс назол + флуопірам), Ціл тель (манкоцеб + метале сил) дасть змогу контро вати не лише альтернарї й інші хвороби.

Обираючи фунгіцид для захисту ріпаку озимого, пам'ятати, що найкращи ефект, навіть із застосува ням лікувальних препара системної дії, можна отримати за їх профілактичне використання, не очікую виявів захворювання, а д захисних препаратів конт ної дії (Дітан М-45, Тіовіт Джет 80 WG) ця умова є обов'язковою!

Для підвищення ефективності дії фунгіцидів і насі невої продуктивності рос до робочого розчину дода ють один із рекомендован біостимуляторів, якщо їх і використовували для обробки насіння.

Для запобігання масовому розвитку шкідливих орган мів потрібне раціональне застосування агротехнічни хімічних і біологічних мет дів боротьби, вчасне та якісне діагностування фіто санітарного стану посівів. І