

**О. І. Борзих**, доктор с.-г. наук, академік НААН

**М. В. Круть**, канд. біол. наук, ст. наук. співробітник

*Інститут захисту рослин НААН,*

**ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИЙ ЗАХИСТ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ  
КУЛЬТУР ТА ВИНОГРАДУ В УКРАЇНІ: ІННОВАЦІЙНІ  
РОЗРОБКИ**

Існуючі технології захисту плодово-ягідних культур та винограду в основному орієнтовані на застосування хімічних засобів, але це призводить до забруднення вирощуваної продукції й довкілля. Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України та іншими установами Науково-методичним центру «Захист рослин» впродовж останніх 20 років здійснено широкий спектр досліджень, результатом чого є численні інноваційні розробки стосовно екологізації захисту рослин, зокрема плодово-ягідних культур та винограду.

Розроблено математичну модель (програму) «Економічна доцільність застосування засобів захисту на яблуні», за допомогою якої з урахуванням показників чисельності шкідників, економічних порогів шкідливості, економічних показників визначають обсяги й строки застосування хімічних засобів. Сформовано базу багаторічних даних щодо динаміки заселення сільськогосподарських культур, зокрема плодових, багатоядними шкідниками. На її підставі, визначивши домінуючих шкідників та їх чисельність в усереднених абсолютних показниках (екземплярів на 1 м<sup>2</sup>, яйцекладок на 1 м<sup>2</sup>, рослину, листок, гілку дерева, 1 м<sup>3</sup> ґрунту, феромонну або іншу пастку, тощо), можна трансформувати електронну версію в картографічне відображення, створювати комп'ютерні програми та визначати потребу в проведенні захисних заходів.

Національним інститутом винограду і вина «Магарач» розроблено методи прогнозування розвитку збудників хвороб винограду на Півдні України. Так, треба враховувати мікофлору грон, уражених усиханням гребенів винограду, уражуваність сортів цією хворобою та ефективність обробок виноградних насаджень у фазі

зростання ягід, початку дозрівання і дозрівання проти інших хвороб дозволеними фунгіцидами. Прогнози розвитку мілдью та оїдіуму виявилися адаптованими для різних регіонів виноградарства названої зони.

Національним науковим центром «Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є.Таїрова» теоретично обґрунтовано необхідність здійснення контролю розвитку бур'янів у промислових насадженнях винограду. Враховується тут роль агрометеорологічних факторів, наявність насіння та вегетативних органів бур'янів, формування близько 80-85% їх чисельності та вегетативної маси впродовж 3-х фаз розвитку винограду (сокорух – ріст пагонів), найбільш інтенсивний розвиток бур'янів у межах осі ряду кущів винограду та захисної смуги, недобори врожаю ягід від 43–81 до 273–355 кг на одну тонну приросту сирової маси засмічувачів.

Інститутом захисту рослин НААН розроблено екологічно безпечні системи захисту яблуневого саду від шкідників. Їх складовими є такі: оперативний фітосанітарний моніторинг; економічні пороги шкідливості фітофагів (комахи, кліщі); оновлений асортимент інсектицидів та акарицидів; оптимальні строки застосування хімічних засобів з урахуванням механізму дії (хімічні інсектициди й акарициди, регулятори росту й розвитку комах). При цьому пестицидне навантаження в садовому агроценозі зменшується в 1,6 рази, витрати інсектицидів – на 25–30%, екотоксикологічна небезпека знижується з 6,5 до 3,5 ум. од., чистий дохід доходить до 12–15 тис. грн/га, рентабельність виробництва – 168–285%.

Екологічно безпечний захист плодкових культур від лускокрилих шкідників може базуватись на застосуванні перспективних видів місцевих популяцій трихограми *Trichogramma* sp., гормональних (Дімілін, з.п., Матч 050 ЕС, к.е., Номолт, к.с.) та мікробіологічних (Лепідоцид, Бітоксисабацилін, Боверин, Гаупсин) препаратів.

Інститутом садівництва НААН удосконалено інтегрований захист плодкових і ягідних культур від шкідників та хвороб. Він передбачає: фенопрогнозу систему захисту яблуні від парші й інших хвороб та доцільність поєднання хімічних та агротехнічних методів при захисті імунних до парші сортів від борошнистої роси; урахування стійкості нових та перспективних сортів сливи (до чорного сливового

пильщика, евритомі, плодожерки), черешні (до вишневої мухи та чорної вишневої попелиці); моніторинг та імітаційну модель сезонної динаміки чисельності чорного сливового пильщика й вишневої мухи залежно від погодних чинників; врахування регулюючої ролі корисної ентомофауни в обмеженні лускокрилих шкідників сливи й черешні, біоценотичного індексу аборигенних ентомофагів сливової обпиленої й чорної вишневої попелиць та співвідношення «ентомофаг : попелиця»; комбіноване застосування хімічних фунгіцидів з екологічно безпечними засобами проти шкідників та хвороб сливи й черешні; стримування розвитку антракнозу й септоріозу агрусу за різних систем захисту культури; дотримання критеріїв доцільності хімічних обробок та застосування ефективних біологічних препаратів у системі захисту смородини від шкідників.

Інститутом помології імені Л. П. Симиренка НААН удосконалено систему фітосанітарного оздоровлення плодових і ягідних насаджень в зоні Лісостепу України. Вона передбачає обприскування плодового розсадника яблуні інсектицидами в фазі рожевого бутона та в строки, визначені для захисту від каліфорнійської щитівки й плодожерки; впровадження стійких сортів абрикоса до моніліозу, сливи до клястероспоріозу та за потреби застосування ефективних фунгіцидів; весняне обрізування яблуневих дерев та захист від комплексу шкідників; застосування хімічних та біологічних препаратів для захисту груші від медяниці; вирізання навесні 3-4-річних пагонів смородини для захисту рослин від чорносмородинової склівки; застосування ефективних фунгіцидів проти антракнозу і дідімельозу малини.

Удосконалено також систему фітосанітарного оздоровлення промислових помологічних сортів яблуні та груші і їх колекційних насаджень від яблуневого пильщика і септоріозу груші в умовах Правобережного Лісостепу України. Для цього є в наявності порівняно стійкі до заселення пильщиком сорти яблуні (Внучка, Мавка, Ренет мліївський, Пламенне) та сорти груші з підвищеною стійкістю проти септоріозу (Городищенська, Корсунська, Платонівська), інсектициди Каліпс, Конфідор, Актара з ефективністю проти пильщика 82,5–89,5 %, фунгіциди (Косайд 2000, в.г., Флінт Стар, к.с.) та біологічні препарати (Гаубсин, р., Фітоцид, р.) з ефективністю проти септоріозу

груші 80,2–92,9%. Отримано прибуток від 1110 (яблуневий пильщик) до 8628 (септоріоз груші) грн./га.

Мелітопольською дослідною станцією садівництва імені М.Ф. Сидоренка Інституту садівництва НААН розроблено систему інтегрованого захисту плодкових культур від шкідників і хвороб в умовах Південного Степу України. Вона передбачає врахування особливостей формування фітосанітарного стану садових насаджень (яблуня, груша, абрикос, персик, вишня, черешня), стійкості сортів проти шкідливих організмів, застосування ефективних хімічних препаратів у суміші з поверхнево-активними речовинами та біологічними засобами. Це сприяє збереженню до 90% врожаю садівницької продукції та зменшенню пестицидного навантаження на садовий агроценоз у 1,5–2,0 рази за рахунок збільшення обсягів застосування біопрепаратів.

Вченими Національного наукового центру «Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є.Таїрова» та Національного інституту винограду і вина «Магарач» удосконалено системи захисту виноградних насаджень від шкідливих організмів. Їх складовими є здійснення фітосанітарного моніторингу розвитку шкідників і збудників хвороб винограду, диференціація сортів за ступенем ураження найбільш поширеними шкідливими організмами, врахування регулюючої здатності ентомофагів стосовно шкідників та застосування хімічних і біологічних препаратів у загальній системі захисту насаджень відповідно до економічних, природоохоронних та соціально-гігієнічних вимог.

Інститутом захисту рослин НААН разом із мережею (Дослідна станція карантину винограду і плодкових культур, Закарпатський територіальний центр карантину рослин, Українська науково-дослідна станція карантину рослин) створено великий обсяг інноваційної продукції з карантину рослин, певна частина якої пов'язана із захистом плодово-ягідних культур та винограду. Це розроблені методичні рекомендації: з моніторингу та контролю чисельності американського білого метелика; з виявлення, діагностики та фітосанітарного контролю фітофторозу коренів суниці (*Phytophthora fragariae* Nickman); з діагностики карантинних вірусних хвороб кісточкових плодкових культур; з виявлення та діагностики бактеріозу та золотистого пожовтіння винограду; з проведення фітосанітарного

контролю бактеріального в'яннення винограду; щодо моніторингу, прогнозування ризику появи та розвитку опіку плодових, бактеріальної плямистості листя кісточкових, шарки слив у Закарпатті; щодо моніторингу плодової гнилі (*Monilia fructicola* (Winter) Honey). Сформовано інформаційно-аналітичну базу «Відсутні в Україні карантинні організми плодових культур і винограду. Можливість акліматизації». Розроблено також системи заходів контролю та обмеження розповсюдження бактеріозів плодових культур, боротьби з сорго алепським. Практичне використання інновацій відділом карантину рослин Держпродспоживслужби України дасть змогу успішно здійснювати аналіз фітосанітарного ризику та належним чином вирішувати проблеми щодо захисту плодово-ягідних культур та винограду.

Таким чином, нині діючий при Національній академії аграрних наук України Науково-методичний центр «Захист рослин» в особі головної установи – Інституту захисту рослин має великі можливості для успішного вирішення державних завдань, спрямованих на стабілізацію розвитку плідництва, ягідництва та виноградарства і разом із тим – підтримання в нинішній важкий для країни час стійкості аграрного сектору економіки та підвищення добробуту населення.

**УДК: 632.51**

**А. О. Бурдуланюк**, канд. с.-г. н., доцент

*Сумський національний аграрний університет*

## **ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ *DIABROTICA VIRGIFERA* LE CONTE ТА КОНТРОЛЬ ЙОГО ЧИСЕЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

Україна є сільгоспорієнтованою країною, а тому приділяє велику увагу карантину рослин з метою захисту від проникнення, поширення та укорінення карантинних організмів. Проблемами занесення та поширення карантинних організмів в Україні займається Департамент контролю в сферах насінництва та розсадництва Держпродспоживслужби. Одним з головних завдань департаменту є регулювання переміщення продукції рослинництва та продуктів її переробки в межах України та не допустити проникнення та укорінення таких організмів із-за кордону.

Важливість системи карантину рослин в Україні є в значному економічному впливі, що мають карантинні організми рослин на сільськогосподарську галузь України. Заходи з карантину рослин