

References

1. Mankevich T.V. Analysis of the state of research on the activation of cognitive activity of students of higher educational institutions. URL: http://repo.uipa.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/832/3/T_%20%D0%9Cankovich.pdf
2. Molchaniuk O.V. Educational and cognitive motivation of the individual: psychological and didactic aspect. URL: <https://periodicals.karazin.ua/pedagog/article/download/3252/2826/>

**ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКА
ЗОВНІШНЬОГО КАРАНТИНУ VEMISIA TAVASI
САРІТАТА WIED В УМОВАХ УКРАЇНИ**

Бурдуланюк Алла Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет
Burdalla@ukr.net

Карантин рослин в Україні - це система заходів і обмежень, спрямованих на запобігання поширенню та інвазії нових шкідників рослин, хвороб та інших шкідливих речовин, які можуть негативно впливати на сільське господарство та навколишнє природне середовище (10).

Фітосанітарні заходи включають інспектування, контроль за переміщенням рослинного матеріалу, встановлення зон і лімітів для запобігання занесенню та поширенню потенційно шкідливих мікроорганізмів. Ці заходи мають стратегічне значення для захисту сільськогосподарських культур, захисту екосистем і забезпечення продовольчої безпеки (1).

Карантинні заходи є безперечним правом кожної країни запобігати занесенню карантинних організмів з-за кордону на території, де вони відсутні, та їх поширенню. Україна не є виключенням і надає великого значення карантинним заходам для захисту рослин від зараження, поширення, карантину та акліматизації інших регульованих шкідливих організмів (5).

Впровадження карантинних заходів захищає імпортовану сільськогосподарську продукцію від занесення шкідливих карантинних організмів та запобігає значним економічним втратам (4).

Дослідження проводилося в 2020-2023 років з метою визначення ризиків поширення та контролю чисельності карантинного шкідника тютюнова білокрилка (*Bemisia tabaci*) на сільськогосподарських угіддях України. Обстеження та експертизу підкарантинних матеріалів та об'єктів з метою виявлення та ідентифікації *B. tabaci* проводили за загальноприйнятою методикою (2, 13). Для виявлення тютюнової білокрилки застосовують жовті клеєві пастки та феромонні пастки. При виявленні вогнища негайно

Запоріжжі на площі 52,7 га. Станом на 31.12.2023 року *T. absoluta* заражено 5956,83 га в 10 областях України (рис. 2). *B. tabaci* станом на 2015–2018 рр. в Україні було зареєстровано тільки в Херсонській області, площа заселення шкідником становила 0,49 га (Рис. 2).

У 2020-2021 роках цей вид зустрічався на Полтавщині, а на Херсонщині його площу скоротили до 0,15 га. Станом 31 грудня 2022 року тютюнова білокрилка зареєстрована у Полтавській та Херсонській областях на площі 1,6 та 0,15 га відповідно (2). Відомі випадки занесення *B. tabaci* на Львівщину. Негативною рисою цього карантинного шкідника є те, що до моменту потрапляння в Україну він набув стійкості до більшості інсектицидів (6).

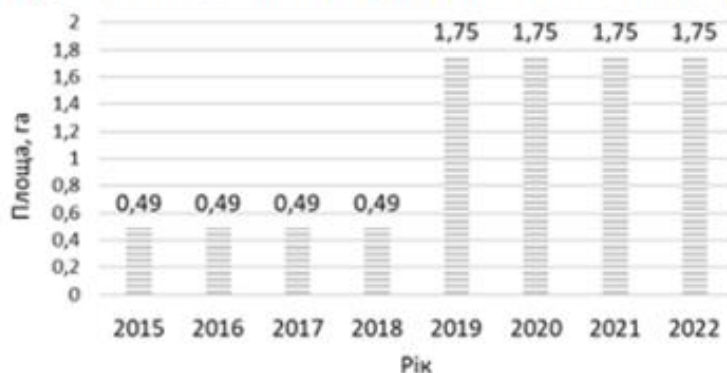


Рисунок 2. Динаміка поширення *B. tabaci* в Україні

Знищити білокрилку дуже складно. В теплицях одночасно живуть і розмножуються кілька стадій шкідників, деякі з яких мають високу резистентність до інсектицидів. Тому, позбутися білокрилки можливо застосуванням профілактичних та карантинних заходів, які поєднують механічні, хімічні та біологічні засоби захисту рослин. *B. tabaci* швидко адаптується і виявляє стійкість до інсектицидів, тому рекомендується їх чергувати, щоб уникнути виникнення резистентності. Ефективніше не допустити поширення тютюнової білокрилки, ніж боротися з нею. Забороняється ввезення в Україну коренеплодів, у тому числі листя, бульб, цибулин, вегетативних кореневих розеток, зрізаних квітів, живців, розсади, свіжих овочів та овочів, уражених тютюновою білокрилкою. При виявленні ознак ураження, вся продукція підлягає поверненню або утилізації (11).

Складнощі боротьби з *T. absoluta* Meyr. в Україні пов'язане зі складним економічним становищем в сільськогосподарській галузі і в державі в цілому, а також пов'язано зі складністю у виявленні цього шкідника, так як він веде таємний спосіб життя. Це викликає стурбованість у сільськогосподарських товаровиробників та фітосанітарних служб нашої держави (9).

повідомляють департамент фітосанітарної безпеки на насінництві Держпродспоживслужби, яка запроваджує карантинні обмеження з метою локалізації та ліквідації виявлених осередків шкідника. Станом на 31.12.2023 року, в Україні зареєстровані карантинні шкідники зі списку А2 (обмежено поширені): американський білий метелик, картопляна міль, західний квітковий трипс, західний кукурудзяний жук, середземноморська плодова муха. Зі списку А1 (карантинні організми), відсутні в Україні виявлено: тютюнову білокрилку, південноамериканську томатну міль, вузькозлатку ясеневу смарагдову (7).

B. tabaci є небезпечним шкідником, який пошкоджує сільськогосподарські культури як на відкритих, так і на закритих полях у багатьох країнах світу. Вперше у Європі білокрилку було виявлено в Греції на плантаціях тютюну в 1889 році, звідки і походить її назва. Завдяки розвитку міжнародної торгівлі та всеїдності шкідник швидко поширився іншими європейськими країнами, особливо в Італії, Іспанії, Угорщині, Чехії, Польщі, Німеччині, Греції та Нідерландах. Станом на 2023 рік тютюнова білокрилка поширена на всіх континентах, крім Антарктиди. Шкідник пошкоджує понад 300 видів кімнатних і відкритих рослин. Надає перевагу огіркам, помідорам, перецю, салату, капусті, гороху, тютюну, залюдки шкодить квітковим рослинам. При високій щільності шкідників на листках з'являються численні жовті плями. (3). У імаго *B. tabaci* тіло жовте, розміром до 0,2 см в довжину з білими крильцями. Самці незначно менші за самок (рис. 1). Дорослі особини добре літають і можуть використовувати повітряні потоки для подорожі на великі відстані. Багатоїдність, плодючість та здатність до швидкої міграції роблять шкідника одним із найнебезпечніших як в теплицях та оранжереях, так і у відкритому ґрунті. При виявленні рослин, уражених тютюновою білокрилкою, вся продукція підлягає відповідним фітосанітарним заходам. Тютюнова білокрилка дуже схожа на відому оранжерейну білокрилку, яка часто зустрічається в теплицях. Діагностували карантинний вид білокрилки тютюнової можливо тільки в лабораторних умовах.



Риунок 1. Зовнішній вигляд дорослої особини; пупарії; колонія білокрилки (8).

Вперше в Україні *T. absoluta* виявили в 2012 році на площі 79 га в Херсонській області, в 2013 р. її знайшли на Миколаївщині, а у 2018 році, вперше карантинний режим з причини виявлення шкідника було запроваджено на

Список використаних джерел

1. Белова, В., Третяк, О., Ілляшенко, О., Овчаренко, Ю. Система карантину рослин в Україні: історія становлення та розвитку. Вісник аграрної науки, 10. 2018. С. 32-37. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201810-05> (дата звернення: 07.01.2024).
2. Бурдуланюк А.О., Татарінова В.І., Бакуменко О.М., Ємець О.М., Деменко В.М. Ризики поширення карантинних шкідників України та контроль їх чисельності. Серія «Агрономія і біологія», випуск 2 (52), 2023. С. 9-19. <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ab/article/view/901/823> (дата звернення: 07.01.2024).
3. ДУ «Одеська обласна фітосанітарна лабораторія». Тютюнова білокрилка <https://www.paraphraser.io/uk/paraphrase-tool> (дата звернення: 07.01.2024).
4. Карантин рослин як складова системи фітосанітарного контролю в Україні". О.М. Ємельянова. Науковий вісник НУБіП України. Серія: захист рослин, 2018. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/ZRND/article/view/11598> (дата звернення: 03.12.2023).
5. Карантин рослин: важливість та ефективність заходів в Україні" Н.А. Куліш. Науковий вісник НУБіП України. Серія: захист рослин, 2016. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/ZRND/article/view/6214> (дата звернення: 07.01.2024).
6. Леженіна І.П., Станкевич С.В. Карантинні шкідники захищеного ґрунту овочевих та квітково-декоративних культур України. Вісник ХНАУ. Серія «Фітопатологія та ентомологія». 2015. № 1–2. С. 90-94.
7. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 397 від 16.07.2019 р. «Про внесення змін до Переліку регульованих шкідливих організмів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-19#Text> (дата звернення: 07.01.2024).
8. Суперагроном. Тютюнова білокрилка <https://superagronom.com/shkidniki-parivtverdokrili-hemiptera/tyutyunova-bilokrilka-id16954> (дата звернення: 07.01.2024).
9. Слєпков, Ю., Грициняк, І., Криворучко, В., Васишин, Р. Фітокарантинний контроль в Україні: виклики та перспективи. Український екологічний журнал. 2019. 9(2), 311-316. https://doi.org/10.15421/2019_629 (дата звернення: 07.01.2024).
10. Станкевич С.В., Забродіна І.В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посібник. Харків: ФОП Бровін О.В., 2016. 216 с.
11. Тютюнова білокрилка – небезпечний шкідник закритого ґрунту <http://surl.li/ozltj> (дата звернення: 07.01.2024).