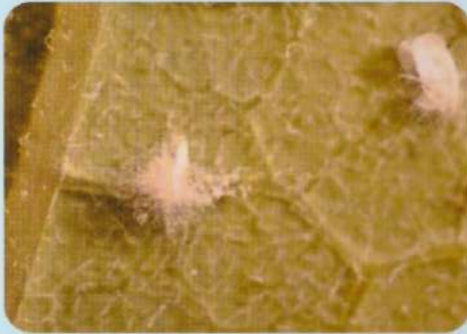


Методи боротьби



Моніторинг чисельності шкідників.

Фітосанітарний моніторинг з використанням феромонних клейових пасток для раннього виявлення білокрилки.

Природний контроль. Хоча природних ворогів у *B. tabaci* небагато, однак комахи ряду Coleoptera (Coleoptera: Carabidae), (Dermaptera: Labiduridae) є хижаками яєць і німф білокрилки, двокрили (Dolichopodidae), (Empididae) є хижаками дорослої білокрилки, паразитоїди роду Encarsia, кліщі та павуки природним чином також керують популяціями білокрилки.

Серед **біопестицидів** були розроблені - ентомопатогенні гриби (*Lecanicillium*) для боротьби з *Bemisia tabaci*.

Використання **системних інсектицидів** має також полегшити боротьбу.

Серед **народних методів** використовують обприскування через 2-4 дні відваром рослин-інсектицидів для білокрилки (цибулиння, відвар деревію, настій часнику).



Фітосанітарні заходи

Ризик завезення в Україну пов'язаний з тепличною промисловістю країн Європи. Найбільш вірогідним джерелом розповсюдження є пуансетія та гібіскус, які широко використовуються в міжнародній торгівлі. Складною є боротьба з цим шкідником через його багатодільність, стійкість до багатьох інсектицидів і обмежену доступність методів біологічного контролю.

Забороняється завезення в Україну укорінених рослин з листям, бульб, цибулин, розеток коренів в стані вегетації, зрізаних квітів, живців, саджанців, свіжих овочів, зелені, що заселені тютюновою білокрилкою. Особливої уваги потребують вантажі з країн де присутні певні віруси, які передаються *B. tabaci*.

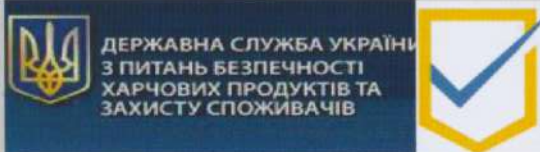
Оскільки шкідника досить важко виявити в партіях рослинних вантажів, кращою гарантією є виключення ризику завезення, буде його відсутність в місцях вирощування продукції. У випадку виявлення рослин або їхніх частин, які заселені *B. Tabaci*, до вантажів застосовуються фітосанітарні заходи.



Управління фітосанітарної безпеки

Головного управління
Держпродспоживслужби
в Тернопільській області
тел. (0352) 52-18-14

E-mail: fitobezpeka@dpss-te.gov.ua
м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 24 А



Тютюнова (бавовникова) білокрилка (*Bemisia tabaci*)



Небезпечний карантинний шкідник культур, як відкритого, так і закритого ґрунту, який завдає великої шкоди багатьом рослинам. Шкідник відноситься до списку А-1 Карантинні організми, відсутні в Україні Переліку регульованих шкідливих організмів.

Вперше висока шкодочинність білокрилки проявилась в Греції на плантаціях тютюну в 1889 році. Зараз розповсюджена по всіх континентах, окрім Антарктиди. Має космополітичний ареал, перевагу надає теплому клімату. Головними живителями *B. tabaci* є баштанні і овочеві культури: перець, огірок, салат, томати; квіткові культури: троянди, гербери, азалія, пеларгонія, гібіскус. У відкритому ґрунті може жити на рослинах більше як 300 видів. Максимальний літ імаго спостерігається в інтервалах між 8-ю і 11-ю годиною ранку і 17-ю і 19-ю годиною вечора. В нічні години білокрилки практично не літають.

Основні ознаки

У дорослої особи *Bemisia tabaci* тіло жовте розміром близько 1 мм в довжину з білими крильцями. Самці дещо менші за самок. Тіло і обидві пари крил покриті порошкоподібним восковим секретом, білим ледь жовтуватим. Яйця жовтувато-зелені, грушоподібні. Личинка зеленувато-жовта. Німфа – жовта, 0,6-0,9 мм завдовжки з двома короткими хвостовими щетинками, на спині 1-7 пар щетинок.

За температури 20°C самки живуть до 60-ти днів, самці – до 20-ти. Плодючість – до 160 яєць. Самки при високій температурі живуть 10-15 днів, відкладають яйця на нижній поверхні листків, розміщуючи їх кільцями. Через 5-9 днів з яєць виходять личинки (німфи), які проходять чотири стадії розвитку, кожна тривалістю 2-4 дні, 4 стадія називається «пупарій» за якою ведеться визначення статі шкідника. Личинки прикріплюються до листка і живляться соком рослини. Імаго виходить через T-подібний отвір на верхньому боці німфи, поступово розправляє крила і згодом покривається білим восковим нальотом. Через 12-20 годин після відродження імаго спарюються.



Ознаки пошкодження



Дорослі особини та німфи завдають рослинам три види шкоди. Перше - висмоктують сік, ослаблюють рослину, що призводить до зменшення висоти рослини та кількості пагонів, знижують якість врожаю. При високій щільності заселення на листках з'являються численні хлоротичні плями. Згодом листя скручується, жовтіє і в'яне. В результаті втрачається декоративність, знижується або повністю втрачаються товарні якості овочів та плодів.

По-друге, "медяна роса", що покриває рослини при пошкодженні білокрилкою, перешкоджає нормальному фотосинтезу і сприяє росту розмноженню грибків.

По-третє, і найголовніше, - тютюнова білокрилка переносить понад 60 різних вірусів – збудників небезпечних захворювань.

Способи поширення

Імаго літають непогано, і завдяки дуже малим розмірам, використовуючи попутні повітряні потоки, здатні перелітати на досить значні відстані (50-100 м). Шкідник може бути занесений при міжнародній торгівлі на листках рослин-живителів на будь-якій стадії розвитку.

Небезпечність білокрилки полягає в її здатності викликати фітотоксичну реакцію і передавати віруси широкому спектру культур. *B. tabaci* переносить небезпечні збудники вірусів рослин, зокрема Гемінівіруси, які спричинюють руйнівні захворювання багатьох культур (помідори, перець, солодка картопля, гарбузи, маніок). Втрати врожаю в країнах де виявленні захворювання спричинені *B. tabaci* сягають 30-100 %. Відтак інтродукція вірусів в Україні, здатних передаватись білокрилкою, нині становить значний ризик і потребує належного контролю.

B. tabaci є агресивним колонізатором нових територій і клімат в Україні може сприяти розвитку шкідника. Тому білокрилка становить загрозу не лише для тепличних господарств, а й для рослин відкритого ґрунту.

