

ПОЯВА НЕБЕЗПЕЧНОГО ШКІДНИКА — цикадки білої (*Metcalfa pruinosa*, Say) на Півдні України

Наведено відомості про небезпечного фітофага широкого діапазону пошкодження рослин — цикадку білу (*Metcalfa pruinosa*, Say 1830). Описано морфологію та біологію шкідника, способи поширення та шкідливість, необхідні фітосанітарні заходи щодо обмеження його розвитку та зниження його шкідливості. Теоретично обґрунтовано необхідність вивчення шкідника, використання для захисту біологічних методів та проведення моніторингу на різних культурах в умовах Півдня України.

шкідник, цикадка біла (*Metcalfa pruinosa*, Say)

Серед комплексу фітофагів (а їх близько 180 видів), які завдають шкоди сільськогосподарським культурам на території України, комахи становлять — 91% [1]. В системі ентомокомплексу шкідників особливо небезпечними є сисні комахи, зокрема цикадки [2]. Кліматичні зміни, які відбуваються на планеті в останні десятиліття, сприяють збільшенню чисельності і розширенню видового складу сисних шкідників рослин. Згідно з прогнозами вчених, за подальшого потепління саме сисні комахи поступово займуть пріоритетне місце в агроценозах. Оскільки вони мають високу здатність пристосування до умов навколишнього середовища, необхідно вносити нові корективи в систему захисту рослин [3].

Завезення декоративних рослин із ближнього закордону, без строгого карантинного контролю, призвело до появи в регіонах нових видів хвороб і шкідників. За даними різних авторів в Україні вперше цикадка біла (*Metcalfa pruinosa*) була виявлена на Чорноморському узбережжі у 2010—2015 рр., куди, ймовірно, потрапила через морські порти з Туреччини, Болгарії або з території Криму. У 2017 р. цей шкідник набув характеру епізоотії в Одеській області України. З літературних джерел відомо, що меткальфа біла пасивно поширюється наземним і морським транспортом, яйцеклад-

¹Л.В. ПОПОВА,
кандидат біологічних наук, доцент

²І.І. ГУЛЯЄВА,
кандидат біологічних наук

³Л.В. НЕМЕРИЦЬКА,
кандидат біологічних наук, доцент

⁴І.А. ЖУРАВСЬКА,
кандидат сільськогосподарських наук,
асистент

^{1,2}Одеський державний аграрний
університет, вул. Пантелеймонівська, 13,
м. Одеса, 65012, Україна

^{3,4}Житомирський національний
агроекологічний університет
Старий бульвар, 7, м. Житомир,
10008, Україна

e-mail: ¹larisavasilievnaropova@gmail.com
⁴innazhuravska1@gmail.com

ки перевозяться із зараженим рослинним матеріалом, іноді навмисно завозяться бджільниками з метою одержання медвяної роси [4].

Відомо, що батьківщиною цикадки білої є Америка, де її поширення охоплює понад 32 штати. Нині цей шкідник поширений в Мексиці, Бразилії. Вперше виявлена на території Європи у 1979 р. в Італії, а через невеликий проміжок часу її ареал охопив більшу частину Європи. Для розвитку шкідника оптимальним є теплий і сухий клімат [2].

2009 року цикадка біла була вперше виявлена на Півдні Росії В.М. Гнезділовим та Е.С. Сугоняєвим в смт Лазарівське (поблизу Сочі) куди, ймовірно, була завезена з саджанцями через морські порти. Всього за 2 роки вона набула значного поширення в містах, через які проходять морські торговельні шляхи: Сочі, Ейськ, Краснодар, Новоросійськ, на Західному Кавказі та інших населених пунктах. У 2013 р. вперше цикадку білу було виявлено спеціалістами Центру захисту лісу Чеченської республіки, в середині літа вона була виявлена також в садах. Перші відомості про появу цикадки на Кубані стали відомі 8 років тому [2, 5].

Мета досліджень: провести фітосанітарний моніторинг наявності шкідника-поліфага цикадки білої; визначити ступінь заселення нею рослин у 2017 році на території Овідіопольського району Одеської області; описати морфологічні та біологічні особливості цикадки білої; запропонувати засоби захисту.

Матеріали та методи досліджень. Наявність цикадки білої на території Овідіопольського району Одеської області обліковували у період з другої половини травня до першої половини серпня шляхом проведення маршрутного огляду рослин. На присадибних ділянках площею по 50 м² оглядали на наявність шкідника усі без винятку різні види рослин (декоративні, овочеві, плодові, бур'яни, та ін.). Всі рослини на досліджуваній ділянці приймали за 100%, кількість повторностей (оглянутих ділянок) у досліді — 4 [6].

Результати дослідження. Встановлено систематичне положення цикадки білої за посібником з визначення нових видів шкідників декоративних рослин та дерев на Чорноморському узбережжі Кавказу, а також за електронним класифікатором-визначником комах MacroID.ru:

Клас: Комахи (Insecta)

Ряд: Напівтвердокрилі (Hemiptera)

Підряд: Цикадові або Шиехоботні (Auchenorrhyncha)

Родина: Рівнокрилі (Flatidae)

Рід: Меткальфа (*Metcalfa*)

Вид: Цикадка біла (*Metcalfa pruinosa*, Say, 1830).

Спостереженнями на приватних ділянках жилмасиву Совін'юн Овідіопольського району Одеської області у 2017 р. на насадженнях винограду, інжиру та інших рослин виявлено личинок білого кольору в пуховому білому нальоті. Визначено, що доросла комаха має тіло завдовжки до 10 мм, розмах крил — 17 мм (рис. 1, 2).



Рис. 1. Розмах крил імаго цикадки білої (власне фото — Л.В. Попової)



Рис. 2. Цикадка біла (імаго) — вигляд збоку (власне фото — Л.В. Попової)

Очі — оранжеві, а на кінці їх тіла волоски зібрані разом і направлені назад. Личинки молодших віків та імаго цикадки білої живляться клітинним соком листя. Личинки меткальфи білої здатні виділяти пухнасту білу масу, що нагадує липку вату, яка слугує для них сховищем. Біла цикадка досить швидка і рухлива, здатна стрибати і літати (рис. 3).

Спостереження підтвердили, що меткальфа — це досить небезпечний шкідник, який живиться соком рослин, ослаблює їх, знижує ріст рослин, а плоди часто осипаються до початку дозрівання або взагалі не утворюються. Дорослі особини цикадки білої сприяють поширенню збудників хвороб, від хворих до здорових рослин, особливо сажкових грибів. Меткальфа біла є джерелом фітоплазмової інфекції патогенів на виноградниках. Ми вважаємо, що причиною появи липкого нальоту є сік рослин, який починає інтенсивно виділятися внаслідок пошкодження епітелію листя рослин і активного живлення цикадки.

Личинки меткальфи білої своїм хоботком прокалюють листя і смочуть сік рослин, а це призводить до появи на листках білих, жовтих, згодом коричневих плям, які в подальшому можуть зливатися у великі плями. Пошкоджені пагони дефор-



Рис. 3. Колонія цикадки білої на інжирі, присадибна ділянка, Овідіопольський район, Одеська область (власне фото — Л.В. Попової)

муються і можуть засихати. У винограду затримується дозрівання і накопичення цукру в ягодах [4, 6].

Динаміка розвитку цикадки білої проходить з травня до серпня, а поява дорослих особин спостерігається наприкінці липня. В період прискорення личинкової стадії розвитку з'являється білий пухнастий наліт, який триває до появи дорослих форм шкідника — це найбільш оптимальний час для здійснення захисних і профілактичних заходів. У личинок меткальфи білої досить цікавий вид мімікрії — вони линяють пухнастою білою масою, що нагадує липку легку вату. Маса прикріплюється до стебел рослин і слугує хованкою для личинок. Меткальфа біла є поліфагом, який має високий репродуктивний потенціал. Біла цикадка живиться більше ніж на 330-ти видах культурних рослин та бур'янів [2, 4, 6]. Згідно зі спостереженнями рослинами-живителями є citrusові, розоцвітні, виноград, інжир, хурма, огірки, томати, капуста, цибуля, самшит, липа, малина, картопля, морква, перець, баклажани, селера, кукурудза та ін.

За літературними даними заходи захисту рослин проти цикадки білої повністю не визначені. Вибір препаратів залежить від виду рослини, термінів обробки і дозрівання плодів [3]. На територіях масового поширення фітофага ефективними виявилися препарати, які належать до фосфорорганічних сполук на основі тіаметоксаму — 240 г/л, (препарат Актара та ін.), який застосовували кожні 7—10 днів і припиняли застосування за 60 днів до збору урожаю та появи дорослих форм шкідника. Ефективними для контролю чисельності личинкової стадії шкідника



Рис. 4. Личинки цикадки білої (фото електронного ресурсу)

виявились фосфорорганічні препарати на основі піриміфос-метилу — 500 г/л (препарат Актеллік та ін.). Препарат застосовують не пізніше, ніж за 30 днів до збору урожаю. Інсектициди фосфорорганічного походження на основі карбофосу (малатіону) — 570 г/л дозволяються для застосування після збирання урожаю. Ефективними від личинкової стадії шкідника виявились препарати фосфорорганічної групи на основі діметоату — 400 г/л (Дітокс, Тагор, Бі-58 та ін.), до того ж вони добре поєднуються з фунгіцидами та піретроїдами. Серед препаратів піретроїдної групи ефективними для захисту від личинкової стадії білої цикадки виявились препарати на основі циперметрину, а також ті, які містять піретроїдну і фосфорорганічну діючу речовину — хлорпірифос + циперметрин 480 + 50 г/л (наприклад, Ціпі плюс, який рекомендовано застосовувати на яблуні).

Для викорінюючої дії в ранньовесняний та пізньоосінній періоди ефективними виявились інсектициди на основі динітроортокрезолу 40%, навесні, через 7 днів після їх застосування рекомендовано препарати на основі вазеліну. В період появи дорослих форм меткальфи білої за 1—1,5 місяця до початку дозрівання плодів слід застосовувати біологічні препарати на основі авермектинів: Аверсектину С — 50 г/л, та Авертину N — 2 г/л (препарати Актофіт, Фітоверм, Агроверин, Акарин та ін.). Крім того, слід приділити увагу інтродукції, акліматизації

і використанню природних ворогів цикадки білої, зокрема *Neodryinus typhlocybae* (рис. 5) [8].

Отже, біла цикадка має значну потенційну небезпеку і потребує проведення термінових невідкладних заходів щодо виявлення шкідника на Півдні України та прилеглих до неї територіях. Необхідно проводити обліки чисельності на всіх етапах розвитку меткальфи білої, здійснювати заходи, які направлені на профілактику, моніторинг і захист від даного небезпечного шкідника.

ВИСНОВКИ

В Овідіопольському районі Одеської області в 2017 р. виявлено цикадку білу, яка поширена переважно на присадибних ділянках на різних видах рослин. Встановлено наявність цикадки білої більше ніж на 31% обстежених нами рослин. Вважаємо, що необхідно приділити увагу інтродукції, акліматизації і використанню природних ворогів цикадки білої, зокрема *Neodryinus*

typhlocybae. Зазначені обставини зумовлюють необхідність досліджень з пошуку біологічних агентів на цикадці білій в умовах Одеської області, а також необхідність побудови прогностичної карти розповсюдження шкідника.

Аналіз літературних даних поширення та шкідливості цикадки білої дає підстави для проведення подальшого фітосанітарного обстеження рослин на Півдні України на предмет виявлення та локалізації небезпечного шкідника.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довідник із захисту рослин / під заг. ред. М.П. Лісового. Київ: Урожай, 1999. — 744 с.
2. Карпун Н.Н., Айба Л.Л., Журавльова Б.Н., Игнатова М.Ш. Руководство по определению новых видов вредителей декоративных древесных растений на Черноморском побережье Кавказа. Сочи, 2005. 78 с.
3. Константинова М. Сосущие вредители овощных культур. Овощеводство. 2017. № 10. С. 47—51.
4. Баранець Л. Сисні шкідники. Садівництво по-українськи. 2016. № 3 (15). С. 68—71.
5. Богоутдинов Д.З. Роль цикадовых в агроценозах пасленових культур. Защита и карантин растений. 2012. № 5. С. 45—46.
6. Трибель С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П., Иващенко О.О. та ін. Методики випробування і застосування пестицидів. За ред. проф. С.О. Трибеля. Київ: Світ. 2001. 448 с.
7. Константинова М. Сисні шкідники винограду. Садівництво по-українськи. 2016. № 2 (14). С. 70—71.
8. Замотаилов А.С., Щуров В.И., Белый А.И. Цикадка белая — новая угроза сельскому и лесному хозяйству на юге России. Насекомые вредители. Защита зелёных насаждений, защита леса. — 03.08.2016.

Попова Л.В., Гуляева И.И., Немерицкая Л.В., Журавская И.А.

Появление опасного вредителя — цикадки белой (*Metcalfa pruinosa*, Say) на Юге Украины

Приведены сведения об опасном вредителе широкого спектра растений — цикадке белой (*Metcalfa pruinosa*, Say). Описана морфология и биология вредителя, способы распространения и вредоносность, необходимые фитосанитарные мероприятия по ограничению распространения вредителя и уменьшению его вредоносности. Теоретически обоснована необходимость всестороннего изучения вредителя, использования для защиты химических и биологических методов защиты, проведения мониторинга на различных растениях в условиях Юга Украины.

цикадка белая (*Metcalfa pruinosa*, Say), вредитель

Popova L., Gulyayeva I., Nevmeritskaya L., Zuravskaya I.

The emergence of dangerous pest — White Cicada (*Metcalfa pruinosa*, Say) in the South of Ukraine

The information about a dangerous pest of a wide spectrum of plants was given — White Cicada (*Metcalfa pruinosa*, Say). The morphology and biology, of the pest methods of distribution and harmfulness, necessary phytosanitary measures for limiting the spread of the pest and reducing its harmfulness have been described, as well as the necessity of comprehensive study of the pest, was grounded theoretically the use of chemical and biological methods of protection, monitoring of various plants in the South of Ukraine.

Cicada White (*Metcalfa pruinosa*, Say), pest

Рецензент:

Б.Н. Мілкус, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри захисту, генетики і селекції рослин Одеського державного аграрного університету
Надійшла 22.11.2017 р.



Рис. 5. *Neodryinus typhlocybae* паразитує на цикадці білій (*Metcalfa pruinosa*) (фото електронного ресурсу)

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КЛОТІАНІДИНУ ТА ПЕНФЛУФЕНУ — ДІЮЧИХ РЕЧОВИН ПРЕПАРАТУ ЕМЕСТО КВАНТУМ, 273,5 FS, TH — В ПРОТРУЄНИХ НАСІННЕВИХ БУЛЬБАХ КАРТОПЛІ

Винахідники:

Панченко Тетяна Павлівна, кандидат сільськогосподарських наук;
Черв'якова Лариса Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук;
Адаменко Наталія Михайлівна

Інститут захисту рослин НААН Тел.: (044) 257-11-24
вул. Васильківська, 33, м. Київ, 03022 E-mail: plant_prot@ukr.net

Спосіб визначення клотіанідину і пенфлуфену (діючих речовин препарату Еместо Квантум, 273,5 FS, TH в протруєних насінневих бульбах картоплі) включає екстракцію однієї наважки протруєних насінневих бульб розчинником протягом 60 хвилин, визначення діючих речовин. Ідентифікацію сполук проводять за величиною R_f , а кількісне визначення — за формулою розрахунковим методом, використовуючи залежність площі хроматографічної зони від концентрації діючої речовини. Визначають діючі речовини методом тонкошарової хроматографії із використанням пластинки «Сорбфіл» з тонким шаром адсорбенту СТХ-1А, нанесеним на алюмінієву підкладку. Хроматографують пластинки у рухомій фазі — суміш гексану з ацетоном у співвідношенні 2:1. Обробляють пластинку 0,5% розчином бромфенолового синього в ацетоні з подальшим відбілюванням фону підкладки 2,5% водним розчином лимонної кислоти.

