

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ «МАЯК»**

**АГРАРНА НАУКА І ОСВІТА:
ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС,
СУЧАСНА ПАРАДИГМА,
СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ**

**МАТЕРІАЛИ
V Міжнародної
науково-практичної конференції**

**(у рамках VIII наукового форуму
«Науковий тиждень у Крутах – 2023»,
3 березня 2023 р.)**

Крути - 2023

УДК 635.61 (06)

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Дослідної станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН, протокол №1 від 17 лютого 2023 р.

Відповідальний за випуск: Позняк О.В.

Аграрна наука і освіта: історичний екскурс, сучасна парадигма, стратегія розвитку: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (у рамках VIII наукового форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2023», 3 березня 2023 р., с. Крути, Чернігівська обл.). / ДС «Маяк» ІОБ НААН. Обухів: Друкарня ФОП Гуляєва В.М., 2023. 276 с.

Збірник містить матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна наука і освіта: історичний екскурс, сучасна парадигма, стратегія розвитку», проведеної на Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН з історії аграрної науки і освіти, висвітлено зародження і діяльність наукових шкіл, внесок провідних науковців у розвиток різних галузей аграрної науки, розглянуто актуальні питання щодо вирішення нагальних проблем становлення та функціонування аграрної науки і освіти в умовах сьогодення й стратегічні напрями на перспективу.

Для науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору Оргкомітету конференції.

© Національна академія аграрних наук України, 2023,
© Дослідна станція «Маяк»
Інституту овочівництва і баштанництва, 2023

**NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF VEGETABLE AND MELON
RESEARCH STATION "MAYAK"**

**AGRARIAN SCIENCE AND EDUCATION:
HISTORICAL FLASHBACK,
MODERN PARADIGM,
DEVELOPMENT STRATEGY**

**MATERIALS
V International
scientific and practical conference
(within the framework of the VIII scientific forum
"Science Week in Kruty - 2023",
March 3, 2023, p. Kruty village,
Chernihiv region, Ukraine)**

Kruty - 2023

ЗМІСТ

Ажиниязова М.К.

ПРЕПАРАТ КЛОДИМЕКС 8 % К.Э. ПРОТИВ ОДНОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАНА.....9

Alakbarova Sh.E., Abiyev N.A., Babayev N.H.

THE EFFECT OF CHLORINE AND SULFATE SALTS WITH DIFFERENT CONTENTS ON THE ACTIVITY OF THE CARBONIC ANHYDRASE ENZYME IN COTTON PLANT LEAVES.....12

Антонець М.О., Антонець О.А.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КВІТНИКАРСТВО І ДЕКОРАТИВНЕ САДІВНИЦТВО» У РЕЖИМІ ON-LINE.....19

Батиров Х.Ф., Тухтаев М.К., Пардаев Б.А.

НОВЫЕ КАПУСТНЫЕ КУЛЬТУРЫ В УЗБЕКИСТАНЕ.....23

Батиров Х.Ф.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗИМНЕГО СЕМЕНОВОДСТВА СВЕКЛЫ.....29

Буценко Л.М.

ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КЛІТИННИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ДО ЗБУДНИКА БАЗАЛЬНОГО БАКТЕРІОЗУ.....33

Гузик У.В., Прокоп'як М.З.,

Голіней Г.М., Похила С.С.

МОНІТОРИНГ АМЕРИКАНСЬКОГО БІЛОГО МЕТЕЛИКА (HYPHANTHRIA CUNEA DRURY) НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....35

Гуманюк А.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕВООБОРОТА НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ.....40

Денисенко М.І., Дяченко П.І.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ВІД КОРОЗІЇ.....50

Денисенко М.І., Дяченко П.І.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСОБІВ МЕХАНІЗОВАНОГО ВИДАЛЕННЯ ГНОЮ З ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ ПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ ТВАРИН.....59

Афонин АН; Грин СЛ; Дзюбенко НИ; Фролов АН. (ред.)
Агроэкологический атлас России и сопредельных стран:
экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные
растения [DVD-версия]. 2008,
http://www.agroatlas.ru/en/content/related/Lonicera_edulis/

3. Newman M-A, Dow JM, Molinaro A, Parrilli M. Priming, induction and modulation of plant defense responses by bacterial lipopolysaccharides. *J Endotoxin Res.* 2007; 13:68–79.

4. Коломієць Ю.В., Яковлева Л.М., Кляченко О.Л., Ващенко Л.М. Метаболіти бактерій роду *Pseudomonas* як селективний фактор стійкості цукрових буряків до бактеріозів. *Мікробіол. журн.* 2005. Т. 67, №6. С. 64–72.

5. Богдан ЮМ, Буценко ЛМ, Пасічник ЛА, Гвоздяк РІ. Вивчення мутагенної активності ліпополісахариду *Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens* 9400 у *Allium cepa*-тесті. *Наукові записки НаУКМА: Біологія та екологія.* 2008; 80: 22-26.

УДК 632.78

МОНІТОРИНГ АМЕРИКАНСЬКОГО БІЛОГО МЕТЕЛИКА (*HYRPHANTRIA CUNEA DRURY*) НА ПРИСАДИБНІЙ ДІЛЯНЦІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Гузик У.В., Прокоп'як М.З.,
Голіней Г.М., Похила С.С.**

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

e-mail: mosula@chem-bio.com.ua

Вступ. У роки посилення глобалізації в останні десятиліття збільшується розповсюдження інвазійних видів тварин. Відомо, що інвазійні види комах знижують врожайність сільськогосподарських культур, завдають значної шкоди садівництву і лісовій промисловості, а, відповідно, збільшується вартість продукції. Їхнє поширення відбувається через транспортні мережі і міжнародну торгівлю. Деякі з цих видів комах активно розвиваються у нових умовах і можуть

витіснити аборигенні види. Американський білий метелик (*Huphantria cunea* Drury, 1773; АБМ) – багатодіний шкідник, який пошкоджує понад триста видів трав'янистих, кущових і деревних культур. У сильно ушкоджених плодкових і ягідних культур знижується врожайність або ж вони перестають плодоносити у поточному й наступних роках; а при багаторазових пошкодженнях рослини гинуть. Система виду: тип – Членистоногі (Arthropoda), клас – Комахи (Insecta), ряд – Лускокрилі, або Метелики (Lepidoptera), родина – Еребіди (Erebidae), рід – *Huphantria* (Harris, 1841), вид – американський білий метелик (*H. cunea*) [4].

Перетворення американського білого метелика повне. Зимують лялечки. Спостерігається від однієї до трьох генерацій АБМ за рік; гусениці можуть мати і сім віків, проте їх кількість залежить від умов існування. Найбільш шкідливе друге покоління. АБМ активні ввечері і вночі. Імаго американського білого метелика не харчуються [1]. Спостереження за розвитком гусениць АБМ має велике практичне значення в системі заходів з ліквідації його вогнищ. Зокрема, обрізування і спалювання гнізд необхідно проводити тоді, коли гусениці знаходяться в павутинному гнізді [1, 2, 5].

У 1939–1940 рр. у Європу (Угорщину) метелик був завезений випадково з вантажем з Північної Америки. За період 1940–1948 рр. шкідник розселився по всій території Угорщини, а у 1952 р. він проник у прикордонні райони Закарпаття. В 1966 р. АБМ був ідентифікований у Молдові і Одеській області України [1].

Спалахи розмноження цього шкідника спостерігаються у всіх регіонах України, а за сприятливих погодних умов з'являються нові його вогнища і збільшується ареал. Американський білий метелик входить до переліку карантинних організмів багатьох країн світу, у тому числі і в Україні.

Метою роботи було здійснити моніторинг поширення американського білого метелика на присадибній ділянці у с. Джуринська Слобідка Чортківського району Тернопільської області і встановити залежність його поширення від кліматичних факторів.

Методи. Узагальнення результатів фітосанітарного моніторингу поширення американського білого метелика на території України і Тернопільської області за даними Управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби, а також Управління фітосанітарної безпеки Головного управління

Держпродспоживслужби в Тернопільській області. Моніторинг фітосанітарного стану проводили за загальноприйнятими методиками [3]. Обстеження посівів здійснювали на початку, у середині й у кінці кожного місяця досліджуваного року (впродовж червня-вересня). Моніторинг здійснювали методом маршрутних обстежень і з використанням синтетичних статевих феромонів. Огляд феромонних пасток державні фітосанітарні інспектори проводили із вибіркою комах на фільтрувальний папір, пробірку або чашку Петрі.

Результати досліджень.

Перші осередки американського білого метелика в Україні були виявлені в Закарпатті у 1952 р. Відомо, що АБМ у період із 2018–2021 рр. був поширений у 22 областях України. У період 2016–2021 рр. площі заселення були приблизно на однаковому рівні, за виключенням 2018 р., коли спостерігалось зменшення заселених ним територій. Імовірно, це пов'язано із збільшенням кратності хімічних обробок проти цього шкідника, а також несприятливими для нього умовами у весняно-літній період. В останні роки темпи поширення шкідника знизилися, хоч і залишається стабільний приріст нових площ, незважаючи на динаміку зниження його загальної чисельності в первинних осередках максимального ураження.

За 2018–2021 роки на території Тернопільської області, збільшилась у 4 рази кількість заселених території *H. cunea*. У 2018 р. заселено було Борщівський і Лановецький райони Тернопільської області. Окрім цих районів, у 2019 р. АБМ поширився ще у Гусятинському, Підволочиському, Тербовлянському і Тернопільському. А у 2020 р. АБМ ідентифікували і у Заліщицькому й Чортківському районах. З 2018 до 2021 р. кількість карантинних зон у Тернопільській області зросла із 3 до 22. Найменш заселеними є Заліщицький і Чортківський райони.

У зимовий період при зниженні температури нижче -30°C , лялечка американського білого метелика може загинути. Проаналізувавши метеорологічні умови Тернопільської області у 2018–2021 р., можна побачити що показники зимового періоду коливалися від -5°C до $+1,7^{\circ}\text{C}$. Такі температурні показники є сприятливими для підтримки життєдіяльності лялечок АБМ, незважаючи на температурні мінімуми, які були у цей період (наприклад, $-24,7^{\circ}\text{C}$ 2 березня 2018 р.).

Важливим фактором значного поширення американського білого метелика є наявність великої кількості рослин-господарів. Заселенню шкідником у всіх районах Тернопільщини піддано переважно різні форми агроформувань від великотоварних виробництв до дрібних фермерських господарств, спеціалізація яких включає виробництво плодів і ягід й ін. Імовірно, що подальше поширення шкідника на території області відбуватиметься із плодовою продукцією при її транспортуванні. Найбільш заселеним АБМ був Лановецький й Тернопільський райони, що, очевидно, пов'язано із великою кількістю зелених насаджень. Також у області є багато лісництв, садів й фермерських угідь, де є рослини-живителі для американського білого метелика.

Впродовж 2020–2022 рр. нами проводились спостереження за розвитком *H. cunea* на присадибній ділянці у с. Джуринська Слобідка Чортківського району Тернопільської області. У серпні 2021 року було виявлено личинки й гнізда АБМ на плодових деревах, а саме на сливі (*Prunus domestica* L.) і груші (*Pyrus communis* L.). У квітні-травні 2022 рр. через несприятливі погодні умови цього шкідника не було виявлено. Погода була холодною і дощовою, несприятливою для розвитку і життєдіяльності метелика. Друге покоління АБМ мало б з'явитися на кінець липня початок серпня, але у зв'язку із погодними умовами його не було виявлено. Влітку 2022 р. середня температура повітря досягала +28°C, не було опадів, а вологість повітря була низькою. 11.09.2022 р. на присадибній ділянці виявлені личинки АБМ, які були дуже активними, але ще незначних розмірів. Протягом місяця (вересень 2022 р.) *H. cunea* активно розвивався, розселився ще на декілька гілок і збільшилася кількість його гнізд.

Провівши кількарічні спостереження, можна зробити висновок, що американський білий метелик є агресивним шкідником плодових культур. Якщо відсутні заходи боротьби з ним, то з кожним роком площі ураження ним збільшуються. Нами встановлено, що при несприятливих умовах (невисокі температурні показники, значна кількість опадів), особливо у період виходу личинок негативно позначається на розвитку цього шкідника. У зв'язку з такими умовами, які склалися у 2022 р. ознаки ураження личинками плодових дерев спостерігалися у більш пізній період, у порівнянні із попередніми роками, що забезпечило формування кращого врожаю.

Висновки.

Обсяг заселеної американським білим метеликом площі в Україні у 2022 р. збільшився у 3 рази, порівняно з 2018 р. Швидкість поширення АБМ знизилася, а приріст нових площ його розселення залишається стабільним. У Тернопільській області відзначено збільшення площ заселення приблизно на 50 га кожного року (дані за 2018–2021 рр.). Станом на 01.01.2021 р. площа заселення американським білим метеликом становить 198,680 га. У межах Тернопільської області, є велика кількість зелених насаджень, лісництв, садів і фермерських угідь, де є рослини-живителі АБМ, що сприяє подальшому розселенню американського білого метелика на території Тернопільської області. У результаті проведеного спостереження (2020–2022 рр.) за американським білим метеликом на присадибній ділянці у с. Джуринська Слобідка, Чортківського району, Тернопільської області, було встановлено, що 2022 р. був несприятливим для розвитку і розселення цього шкідника, адже через несприятливі метеорологічні умови він з'явився пізніше і не мав змоги нормально розвиватися.

Список використаних джерел

1. Американський білий метелик '*Hyphantria cunea*'. URL: <https://www.biochemtech.com.ua/amerikanskiy-bilyi-metelik-hyphantria-cunea/> (дата звернення: 24.11.2022).
2. Окрушко С. Є. Екологічна безпека сучасних систем захисту рослин. *Сільське господарство та лісівництво* : збірник наукових праць ВНАУ. 2015. № 2. С. 126–134.
3. Покозій Й. Т., Писаренко В. М., Довгань С. В. та ін. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур : підручник. К. : Аграрна освіта, 2010. 223 с.
4. Прокоп'як М. З., Коваль І. Я., Голіней Г. М., Гузік У. М. Підродина Ведмедиці (Arctiinae) (Lepidoptera, Erebidae) у фауні України. *Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2022* : матеріали міжнародної конференції (Тернопіль, 4–5 листопада 2022 р.). Тернопіль : Вектор, 2022. С. 101–104.
5. Sourakov A., Paris T. FallWebworm, *Hyphantria cunea* (Drury) (Insecta: Lepidoptera: Arctiidae: Arctiinae). URL: <https://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/IN/IN87800.pdf> (дата звернення: 24.12.2022).