

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ННВК «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ КОНСОРЦІУМ»  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ІННОВАЦІЇ СУЧАСНОЇ АГРОНОМІЇ»  
(Держ. ресстр. УкрІНТЕІ №213 від 23.04.2015 р.р.)

**КОВАЛЕНКО ТЕТЯНИ МЕФОДІВНИ**

Президент Консорціуму  
Г.М. Калетнік

Ректор ВНАУ  
В.А. Мазур



30-31 травня 2019 р.  
м. Вінниця

**Доповідач: Коваленко Т.М. доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин**

## **ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ АМЕРИКАНСЬКОГО БІЛОГО МЕТЕЛИКА НА ВІННИЧЧИНІ**

Кліматологічні зміни останнього десятиліття, які спостерігаються на євразійському континенті, послаблення фітокарантинних заходів на теренах колишнього Союзу зумовлюють зростання загрози поширення основних карантинних шкідників. Ця загроза особливо гостро відчувається у процесі євроінтеграції України та зростання транснаціональної міграції, оскільки основним способом перенесення карантинних шкідників є антропохоричним (з відповідною продукцією, одягом, тарою тощо).

Серед карантинних шкідників на території України особливою агресивністю визначається Американський білий метелик (АБМ) (*Hyphantria cunea Drury.*) походженням з Північної Америки. На території України є особливо небезпечним у західних та південних областях. Пошкоджує понад 140 видів багаторічних дерев в тому числі плодових і плодово-ягідних.

За даними В. П. Омелюти, Л. А. Пилипенко насьогодні відмічається стійка динаміка зростання чисельності цього шкідника, а по ряду даних загроза щодо зростання його чисельності є постійною та реальною.

Зокрема це наглядно підтверджують дослідження Р.О. Кордуляна, який відмічає, що впродовж 2001-2007 рр. Інтенсивність зростання площ поширення АБМ була максимальною і сягала в окремі роки більше 10 тис га. В останні роки темпи розселення шкідника знизились, проте залишається стабільним приріст нових площ його розселення, незважаючи на позитивну динаміку зниження його загальної чисельності в первинних осередках максимального ураження.

Таким чином, враховуючи динаміку чисельності шкідника та його високу агресивність і багатоїдність вивчення особливостей його екобіології в умовах конкретного агропромислового регіону є вагомим аспектом карантинних заходів в Україні і на Вінниччині зокрема, яка відповідно до представленої картограми має стійкі ознаки розселення шкідника у південних районах області.

По результатах інформаційного листка Вінницької обласної фітосанітарної лабораторії АБМ – метелик родини Arctiidae, поліфаг, що пошкоджує понад 300 видів різних трав'янистих, кущових та деревних культур. Найулюбленішими культурами є шовковиця, клен американський, айва, бузина, вишня, груша, виноград, волоський горіх, слива, хміль, яблуна (рис. 1). Метелик розвивається у двох генераціях. Зимує у стадії лялечки на штамбах дерев, у тріщинах кори, опалому листі, ґрунті, упаковці, ящиках Гусениці американського білого метелика надзвичайно шкодочинні. АБМ небезпечний для майже 300 видів рослин. Серед садових дерев найуразливіші шовковиця, яблуна, груша, слива, айва, черешня, горіх. Вони повністю об'їдають листя на деревах, оповиваючи гілки павутиною. Така дефоліація насаджень призводить

до порушення обмінних процесів у рослинах та їх ослаблення у підсумку чого знижується врожайність та захисна, декоративна, естетична функція насаджень, погіршуються умови існування фауни. Гусениці поїдають листя – шість-вісім гнізд шкідника на плодovому дереві здатні повністю його знищити [17].

Результати багаторічного моніторингу АБА на території Вінниччини засвідчують про послідовне зростання його чисельності. У динаміці співставлення 2006 та 2017 років (рис. 3) чисельність АБМ мала послідовну тенденцію до послідовного заселення південних районів Могилів-Подільський, Ямпільський, Піщанський та інші. Впродовж останнього періоду виявлено нові площі заселення у Липовецькому, Погребищенському, Оратівському районах, що створює загрозу бінарного поширення шкідника на території області.

Ці висновки підтверджуються і результатами аналізу карантинного стану районів Вінниччини щодо АБМ (табл. 1). Серед лідерів у структурі поширеності АБМ райони Чечельницький, Бершадський, Шаргородський, Тростянецький, Тульчинський. У вказаних районах загальна площа зараження шкідником представлена в інтервалі від 247 га у Бершадському районі до 86 га у тульчинському. Заселенню шкідником у всіх районах Вінниччини піддано переважно різні форми агроформувань від великотоварних виробництв до дрібних фермерських господарств, спеціалізація яких включає виробництво плодів і ягід тощо.



Рис. 1. Американський білий метелик. (послідовно зліва-направо імаго шкідника, гусениця АБМ, яйцеклад АБМ).

Таблиця 1

**Карантинний стан районів Вінницької області щодо поширення Американського білого метелика (*Hyrphantria cunea*) станом на 01.01.2017 (по даних сумісного узагальнення ВНАУ та Вінницької обласної фітосанітарної лабораторії)**

Район	Заражено	Площа зараження, га	Г	И	П	Н
-------	----------	---------------------	---	---	---	---

	міст і нас. пунктів	присадибних ділянок	господарств всіх форм власності	присадибних ділянок	господарств всіх форм власності	На інших землях	Всього	
Бершадський	11	1460	11	106	135	6	247	10
Гайсинський	9	640	20	36	27,5	0,5	64	9
Іллінецький	1	132	0	10,4	0	2,4	12,4	1
Козятинський	7	257	0	10,7	0	0	10,7	7
Липовецький	3	41	2	1,2	5,6	7,9	14,7	3
Могилів-Подільський	3	168	2	9,61	16,5	6,1	32,2	4
Піщанський	2	0	0	0	0	25	25	2
Погребищенський	1	0	0	0	0	8	8	1
Теплицький	12	520	24	26	11,5	0,5	38	11
Томашпільський	9	710	9	31	103	8	142	9
Тростянецький	6	520	48	21	65	4	90	6
Тульчинський	6	300	45	12	53	21	86	6
Чернівецький	0	0	0	0	0	75	75	4
Чечельницький	7	2330	0	180	0	4	184	7
Шаргородський	11	840	30	36	25	6	67	11
Ямпільський	6	15	1	12	16,4	17	45,4	7
<i>Всього</i>	<i>94</i>	<i>7933</i>	<i>192</i>	<i>491,6</i>	<i>458,5</i>	<i>191,4</i>	<i>1141,4</i>	<i>98</i>
<i>Для Вінниччини заселення АБМ тис. га: 1976 – 0,46; 1990 – 1,57; 2000 – 0,75; 2005 – 3,93; 2015 – 7,89.</i>								

Встановлено, що подальше поширення шкідника на території області відбувається з плодовою продукцією при її транспортуванні, а також за рахунок недотримання карантинних заходів у межах зон районів області з іншими областями, зокрема Тернопільською, Кіровоградською, Одеською. Транспортний характер поширення шкідника на території області

підтверджується результатами оцінки тропачії вогнищ АБМ вздовж окремих автошляхів. Так виявлено вогнища АБМ біля таких автомагістралей області як Вінниця-Козятин-Ружин, Погребище-Іллінці-Ружин, Вінниця-Бершадь-Балта. Концентрація вогнищ АБА вздовж вказаних автошляхів на 17-23 % вища, ніж усереднено по прилеглих до траси районів області за її протяжністю.

Вивчення біології АБМ на території області засвідчило певні особливості порівняно з усередненим циклом його розвитку характерним в цілому для Лісостепу Правобережного.

Так, нашими дослідженнями відмічено, що кормова база для розвитку шкідника на теренах вивчаємого регіону досить широка (табл. 2). Відмічено, що для АБМ найбільш повноцінною кормовою рослиною, яка забезпечує повний цикл розвитку шкідника є шовковиця. Сприятливі для розвитку – яблуня, груша, слива, вишня, клен. Менше пошкоджуються – волоський горіх, виноград, хміль. Враховуючи концентрацію вказаних ботанічних видів у ценозах області на рівні від 23,8 до 44,2 % слід віднести Вінниччину до регіонів сприятливих для забезпечення початкових стадій заселення АБМ нових територій поблизу основних карантинних осередків локалізації шкідника, яких, зокрема, на рівні області нараховують 98.

Таблиця 2

Ступінь заселення АБМ дерев різних порід на території Вінниччини (власні усереднення за період 2015-2017 рр.)

Породи	Уражено дерев, % від загальної кількості досліджених
Шовковиця чорна ( <i>Morus nigra L.</i> )	45 ± 7,2
Яблуня ( <i>Malus domestica L.</i> )	18 ± 3,9
Черешня ( <i>Cerasus avium L.</i> )	13 ± 7,2
Айва ( <i>Cydonia oblōnga</i> )	13 ± 4,9
Інші плодови	4 - 11,8
Декоративні	0,1-1,2

Нами визначено і особливості біології АБМ у зоні максимальної заселеності шкідником (Південна частина області) (табл. 3). Представлені дані вказують на певний вплив кліматичних чинників на стадійність розвитку послідовних життєвих стадій шкідника. Так, відмічено що для умов Вінниччини найбільш виражений вплив, зокрема на другу генерацію шкідника здійснює значення гідротермічного коефіцієнту. Так, для умов 2016 року з характерним посушливим періодом липня-першої половини серпня відмічено скорочення личинкової стадії шкідника на 9 діб порівняно з першою

генерацією та на 3 доби порівняно з усередненими значеннями для Лісостепу правобережного.

Таблиця 3

Особливості біології американського білого метелика (*Huphantria cunea Drury.*) в умовах Вінниччини, 2016-2017 рр.

Фаза розвитку	2016 р.				2017 р.			
	Дата настання фази розвитку		Тривалість фази розвитку, діб		Дата настання фази розвитку		Тривалість фази розвитку, діб	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Перша генерація								
Імаго	07.05	08.05	3	4	11.05	13.05	4	5
Яйця	10.05	12.05	9	9	15.05	18.05	11	12
Личинка	19.05	21.05	37	40	26.05	30.05	41	40
Лялечка	25.06	30.06	15	19	06.07	09.07	17	16
Друга генерація								
Імаго	10.07	19.07	4	6	23.07	25.07	6	5
Яйця	14.07	25.07	7	12	02.08	30.07	10	9
Личинка	21.07	06.08	34	31	12.08	08.08	30	31
Лялечка	24.08	06.09	–	–	11.09	08.09	–	–

*Примітка.* 1 – усереднено і типізовано за середньобагаторічними даними вцілому для зони Лісостепу Правобережного України [3, 18]; 2 – фактичні дані для умов Півдня Вінниччини.

У 2017 року за рахунок аномально низьких температур в період квітня початку травня фази розвитку змістились на другу декаду травня для першої генерації. При цьому характер літнього періоду відрізнявся кращим зволоженням з виражено сухим періодом третьої декади липня та третьої декади серпня, що й вплинуло на розвиток шкідника. У цьому плані слід враховувати ці чинники при плануванні захисних заходів у садах і ягідниках. За прохолодного періоду березня-кінця квітня системи хімічного захисту саду слід коректувати з додаванням препаратів проти АБМ саме у період першої декади травня, а для другої генерації такі заходи слід планувати в же в кінці третьої декади червня. Особливу увагу для ефективного знищення імаго першої генерації слід приділяти смугам саду саме вздовж транспортних доріг, дикорослої бази живлення шкідника та приполезахисних та вітроламних зон садового кварталу.

Таким чином, на підставі узагальнення отриманих обліків і спостережень за динамікою розвитку і формування чисельності АБМ в умовах Вінниччини слід відмітити наступне:

– для умов Вінниччини встановлений характер вторинного зростання заселеності АБМ з розширенням його ареалу на північні райони області як за рахунок транспортно-товарного перенесення, так і за рахунок вторинного

зараження з вторинних осередків розселення шкідника зокрема у Житомирській та Київській областях;

– відімічено, що кормова база природньої та технологічної рослинності, особливо в центральних районах області достатня для стабільного поширення шкідника на більш північні зони чому сприяє як кліматологічна зміна стадій розвитку шкідника із загальним укороченням розвитку другої генерації так і загальна сприятливість для його розмноження впродовж періоду спаровування та відкладання яєць у календарні строки першої-другої декади травня місяця, зокрема, в межах північно-західних районів області;

– встановлені особливості розвитку шкідника слід враховувати у розробці міроприємств із захисту плодкових насаджень в осередках заселення, зокрема, пропагування зміщення строків боротьби з АБМ на календарних стадіях другої генерації та врахування більш тривалої стадії личинки шкідника для першої його генерації в умовах області.