

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Полтавський державний аграрний університет  
Institute of European Education (Болгарія)  
Національний аграрний університет Вірменії  
University of Opole (Польща)  
International Slavic University (Македонія)  
ISMA University (Латвія)**

*Кафедра захист рослин*

**V Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція  
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»,  
присвячена 100-річчю з дня народження академіка  
Сусідка Петра Івановича**

*21 червня 2024 року  
м.Полтава*

УДК 632.93  
3-38

*Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали V Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 21 червня 2024 р.). Полтава: ПДАА, 2024. 108 с.  
ISBN 978-617-8231-77-4.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 278 від 24 квітня 2024 р. (V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», присвячена 100-річчю з дня народження академіка Сусідка Петра Івановича).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроєкосистемах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Доля Микола Миколайович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

**Поспєлов Сергій Вікторович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства і агрохімії імені Сазанова Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 10 від 26.06.2024 року)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.*

© Полтавський державний аграрний університет, 2024

<b>Мороз Є. О.,</b> Поспелова Г. Д.	ЗАХІДНИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ ЖУК: ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ І ШКОДОЧИННІСТЬ В УКРАЇНІ	59
<b>Піщаленко М. А.,</b> Кріпак А. В.	ПРОГНОЗУВАННЯ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ КАПУСТИ	61
<b>Піщаленко М. А.,</b> Скляр С. С.	ОСОБЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЇ КАРАБІДОФАУНИ АГРОЦЕНОЗІВ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
<b>Сергієнко В. Г.,</b> Тищук О. П., Балан Г. О.	ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСАДОК ТОМАТІВ ЗА РІЗНОЇ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ	66
<b>Шерстюк О. Л.</b>	КОМПЛЕКС КОМАХ-ФІТОФАГІВ В ЛЮЦЕРНОВОМУ АГРОЦЕНОЗІ	68
<b>Шерстюк О. Л.,</b> Коваленко Н. П.	КАРАНТИННИЙ КОНТРОЛЬ В ІНТЕГРОВАНІЙ СИСТЕМІ ЗАХИСТУ РОСЛИН	70
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА</b>		73
<b>Shevchenko S. M.,</b> Kovika S. V.	INFLUENCE OF ELEMENTS OF BIOLOGIZATION OF WINTER WHEAT CULTIVATION TECHNOLOGY ON IT'S YIELD IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE	73
<b>Муха Б. Г.,</b> Коваленко Н. П.	СИСТЕМА ЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ ЯК СКЛАДОВА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР У ЗАКРИТОМУ ГРУНТІ	74
<b>Нечипоренко Н. І.,</b> Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д.	МІКРОЕЛЕМЕНТИ, ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО БІОТИЧНИХ СТРЕСІВ В ОНТОГЕНЕЗІ	77
<b>Нечипоренко Н. І.,</b> Поспелова Г. Д.	ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ ФУНГЦИДІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ	81
<b>Юрченко С. О.</b>	ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОФУНГЦИДІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ОГІРКА ПОСІВНОГО В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ГРУНТУ	86
<b>РОЗДІЛ 4. СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО ТА ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН</b>		88
<b>Рибальченко А. М.</b>	ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ IN VITRO З ВИКОРИСТАННЯМ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ	88
<b>Шокало Н.С.,</b> Горбань І.В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ	92

Личинки західного кукурудзяного жука переважно живляться коренями кукурудзи, а в окремих випадках і коренями деяких злакових трав, на яких вони не можуть повноцінно розвиватися. Пошкодження спричинені личинками призводять до зменшення кореневої маси, поганого розвитку коріння і ураження його гнилями. Пошкодженні рослини стають сприйнятливішими до захворювань, переносниками яких є личинки і імаго *Diabrotica virgifera* [4].

Поширенню шкідника сприяє завезення шкідника разом з підкарантинними вантажами і транспортними засобами, які прибувають з країн, де зареєстрований кукурудзяний жук, а також природне його розселення, особливо в Закарпатській області. Дорослі жуки активно шукають їжу і перелітають на поля кукурудзи та інших культур у нові райони. Поширенню жуків сприяє вітер, який допомагає їм переміщуватися на великі відстані [3].

Ввезення насіння кукурудзи та товарних партій цієї культури з-за кордону можливе лише за погодженням з Головним управлінням Держпродспоживслужби України після проведення ретельного огляду та експертизи. Важливим заходом є щорічне обстеження посівів кукурудзи за допомогою маршрутно-візуального методу та феромонних пасток [2].

#### **Бібліографія**

1. Булавина Т. В., Лисенко А. В., Москаленко, Л. В., & Харченко В. О. Вплив західного кукурудзяного жука (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) на урожайність кукурудзи в умовах Чернігівської області. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. 28(3). 127-131.
2. Михайличенко, О. С., Войтович, А. О., & Коцюба, М. В. Західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte): шкідливість, біологія та ефективність заходів захисту. *Захист і карантин рослин*. 2017. (83), 19-25.
3. Ciosi, M., Miller, N. J., Toepfer, S., Estoup, A., Guillemaud, T., & Froissart, R. Genomics of adaptation to host-plants in herbivorous insects. *Briefings in Functional Genomics and Proteomics*. 2008. 7(3), 166-171.
4. Gray, M. E., Sappington, T. W., & Miller, N. J. Adaptation and invasiveness of western corn rootworm: intensifying research on a worsening pest. *Annual Review of Entomology*. 2009. 54, 303-321.

## **ПРОГНОЗУВАННЯ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ КАПУСТИ**

**Піщаленко М. А., Кріпак А. В.**

*Полтавський державний аграрний університет*

Близько 80-ти років тому український еколог С.П. Іванов, критично проаналізувавши існуючі в той час теоретичні уявлення про закономірності масового розмноження комах шкідників, запропонував методи їх прогнозування [1]. В 1950 році І.Д Білановський ще раз практично повторив основні положення С.П. Іванова, а саме:

- однією з цілковитих однобічних причин коливання чисельності комах у природі було припущення про роль паразитів і хижаків як основних регуляторів їх чисельності;
- припущення про метеорологічні чинники як головні регулятори чисельності комах є також однобічними, тому що ігнорується той факт, що різні покоління комах мають різну спадковість, що залежить від умов життя батьківської генерації, отож різної реакції на чинники навколишнього середовища;
- довгострокові прогнози (прогнози на майбутній рік), що розробляють на основі осінніх обстежень, не рекомендується будувати на основі припущень про умови погоди в майбутньому році, тому що прогноз погоди на такий тривалий термін може бути складений лише в загальних рисах, тому порівнювати співвідношення між метеорологічними чинниками зими, майбутньої весни і фенологією комах неприпустимо [2].

Для складання прогнозу на основі результатів осінніх обстежень І.Д. Білановський рекомендував:

- враховувати щільність комах у динаміці, а саме, порівнювати її з попередніми роками;
- використовувати якісні данні про комах (їх середню масу та співвідношення статей).

Ці критерії й досі використовують в Україні для складання річних прогнозів появи і розповсюдження шкочинних комах, хоча вони є методологічно застарілими і не відповідають сучасним теоретичним уявленням про динаміку популяцій.

Прогнозування масового розмноження капустиного білана започатковано у 1999 році. Дієвих методів прогнозування масового розмноження совки капустиної взагалі не розроблено, хоча їх закономірності були наведені Л.Я. Сіроус (2002) та С.В. Довгаль (2010) [3].

Враховуючи актуальність і практичне значення прогнозувань масового розмноження основних шкідників капусти, ми розробили алгоритм прогнозування масового розмноження совки капустиної на основі теорії циклічності динаміки популяцій і міжсистемного методу прогнозування запропонованої професором Білецьким Є.М. [2].

При цьому використовували хроніки масових розмножень капустиної совки у Лівобережному степу України, а саме, в Полтавській області. У якості критерія прогнозування використовували роки різких змін сонячної активності [2].

#### Алгоритм прогнозування совки капустиної

За 142 роки (1871-2023 рр.) у названому регіоні було 19 масових розмножень совки капустиної у наступні роки: 1871, 1878-1879, 1896, 1904-1905, 1908-1909, 1912-1914, 1922 -1924, 1932, 1937-1938, 1955-1957, 1964-

1965,1969-1970,1975-1976, 1982, 1987-1988, 1990-1991, 1995-1996, 2007-2008, 2021-2022 рр. [4]. Середній період між наступними масовими розмноженнями 7 років.

У межах циклів сонячної активності розподіл масових розмножень капустиної совки був наступним

Роки від сонячних реперів	-1	0	+1
Частота масових розмножень	-	17	2
Імовірність масових розмножень	-	88,9	11,1

Примітка: 0- роки сонячних реперів; -1 – один рік до реперу; +1 – через рік після реперів

Із наведеного розподілу масових розмножень у часі випливає, що з імовірністю 88,9% можна спрогнозувати початок наступного масового розмноження совки капустиної у Лівобережному Лісостепу України в епоху сонячних реперів і з 100% -ю в рік сонячних реперів і через один рік після них.

Останнє масове розмноження цього шкідника було в 2021-2022 році з максимумом в 2021 році. До року максимуму додаємо 7 років (середній період між початками масових розмножень) і отримуємо дані про те, що початок масового розмноження совки капустиної слід очікувати у 2028-2029 році.

#### **Бібліографія**

1. Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин:
2. матеріали Міжнар. наук-практ. конф. факультету захисту рослин Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва, 17-18 жовтня 2019 р. Харків: Друкарня Мадрид, 2019. 126 с.
3. Кулешов А. В., Білик М. О., Довгань С. В.. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: навч. посібник. Х.: Еспада, 2011. 608 с.
4. Станкевич С.В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посібник. Х.: ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЇ КАРАБІДОФАУНИ АГРОЦЕНОЗІВ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Піщаленко М. А., Скляр С. С.**

*Полтавський державний аграрний університет*

Екологічна система захисту рослин неможлива без знання динаміки просторового розміщення таких важливих ентомофагів, як туруни. Потрібна точна інформація про місця зимівель і резервати цих комах, про їх здатність заселяти не лише крайову зону поля, але і його центральну частину. Такого роду відомості можливо отримати лише при регулярних спостереженнях за популяціями ентомофагів цього регіону в різних зонах поля, на його узбіччях і