

УДК 633.15:632.951:632.983.1 (292.485-15:477)
DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.33.4>

ІНСЕКТИЦИДНИЙ КОНТРОЛЬ ФІТОФАГІВ У ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

БІЛИЙ Р. В. – аспірант

orcid.org/0000-0003-2624-1585

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ТРАЧ І. В. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент

orcid.org/0000-0001-8005-855X

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

ГРИГОР'ЄВ В. М. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент

orcid.org/0000-0002-8567-5466

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

КОЗИРСЬКИЙ Д. В. – доктор філософії з агрономії, асистент

orcid.org/0000-0001-5190-4307

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Постановка проблеми. Кукурудза є однією з основних зернових культур у світі та Україні. Площі посіву кукурудзи в Україні за останні роки мали такі показники: у 2022 році – 4,1 млн га, у 2023 році – 3,98 млн га, а у 2024 році – 3,76 млн га [1]. За даними Мінагрополітики, прогноз площ посіву кукурудзи в Україні на 2025 рік складає 4,145 млн. га. Найбільші посівні площі припадають на Полтавську (455,1 тис. га), Чернігівську (412,3 тис. га) області, також значні площі були засіяні на Черкащині (345,9 тис. га), Хмельниччині (335 тис. га) та Вінничині (309,1 тис. га) [2].

Кукурудза є високоврожайною культурою, продуктивність гібридів якої сягає понад 10 т/га зерна, проте середня урожайність кукурудзи в Україні у 2024 році становила 6,43 т/га, що є найнижчим показником за останні роки [3, 4]. Пошкодження шкідниками – один з факторів зниження продуктивності культури [5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Кукурудзу пошкоджують як багатоїдні так і спеціалізовані шкідники впродовж усієї вегетації. Згідно досліджень Бахмута О. О. [5], втрати врожаю культури від фітофагів можуть сягати 14,3 %. В умовах Лівобережного Лісостепу України виявлено пошкодження культури 39 видами комах з 7 родів [6].

До найбільш небезпечних шкідників кукурудзи належать кукурудзяний стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis* Hbn.), бавовникова совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.) та західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte), які пошкоджують генеративні органи, внутрішні частини стебел та корені, що завдають значної шкоди культурі в другу половину її вегетації. Одним з викликів сьогодення є розширення ареалів та підвищення чисельності цих основних фітофагів [7, 8, 9].

Стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) поширений практично у всіх зонах вирощування кукурудзи в Україні, проте найбільша його шкідливість спостерігається в зоні Лісостепу [10]. Гусениці метелика пошкоджують листки, черешки, стебла, волоті та качани. За пошкодження волоті та листків не відмічається значних втрат продуктивності культури. Проте сильне ураження стебел призводить до їх обламування, що ускладнює збирання. Качани за пошкодження в початковий період

не розвиваються, в більш пізній – зерно стає щуплим, передчасно дозріває та уражується в більшій мірі збудниками грибних і бактеріальних хвороб [11]. Відомо, що в умовах Лісостепу України *Ostrinia nubilalis* здатний розвиватися в одній генерації, тоді як на півдні України в двох, а іноді й трьох.

Бавовникова совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.), широко поширена у східних і південних районах України, де розвивається, як правило, в двох генераціях. В роки масового розмноження шкідника спостерігалось значне пошкодження качанів, що сягало 45,5–100 % [9]. Гусінь шкідника – поліфаг, проте кукурудза є однією з основних культур для її живлення. Пошкодження фітофагом ниточок на квітучих качанах призводить до погіршення запилення, в результаті – зерно не формується. Гусениці старших віків прогризають ходи в качані [12].

Західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) є одним із найбільш небезпечних шкідників кукурудзи. Дорослі жуки пошкоджують листки волоті, качани та зерно. Личинки пошкоджують кореневу систему прогризаючи ходи в коренях. Сильно пошкоджені личинками рослини вилягають і відмирають [13].

Мета досліджень полягає у визначенні видової належності, періоду заселення та чисельності фітофагів кукурудзи, що шкодять в другу половину її вегетації, та вивченні ефективності дії інсектицидів, за обприскування ними рослин, проти даної групи шкідників в умовах Правобережного Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводились протягом 2023–2025 рр. в СТОВ «ім. Шевченка» Хмельницького району, Хмельницької області. Динаміка льоту західного кукурудзяного жука, кукурудзяного метелика та бавовникової совки визначалась за допомогою феромонних пасток, розміщених на рослинах кукурудзи.

Заселеність кукурудзи діабротикою визначалась методом візуальних обстежень. Для цього обстежувалось 10 рослин, на кожній рослині окремо визначалась наявність та кількість імаго, їх загальне число на облікових рослинах та середня чисельність жуків. Чисельність гусениць кукурудзяного метелика, бавовникової совки та ступінь ушкодження ними рослин визначали оглядом

рослин і підрахунком отворів з викидами червоточини в стеблах і качанах.

Розміри дослідних ділянок при проведенні польових дослідів із визначення ефективності дії інсектицидів становили 25 м², розміщення ділянок послідовне, повторність 3-х кратна. Препарати вносились за суцільного обприскування рослин ранцевим обприскувачем. Для оцінки інсектицидів проти гусениць кукурудзяного стеблового метелика та бавовникової совки обробка проводилась в період викидання пилку з волоті кукурудзи 23–25 червня (ВВСН 63), проти імаго західного кукурудзяного жука – в фазу ранньої воскової стиглості 12–15 липня (ВВСН 83).

Схема дослідів включала наступні варіанти: 1. Контроль (без обробки); 2. Антигусінь, КС (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) (еталон) – 0,3 л/га; 3. АТО ЖУК, КС (тіаметоксам, 250 г/л + лямбда-цигалотрин, 80 г/л + альфа-циперметрин, 15 г/л,) – 0,2 л/га; 4. Протеус® 110 ОД МД (тіаклоприд, 100 г/л + дельтаметрин, 10 г/л) – 1,0 л/га; 5. Ампліго 150 ЗС, ФК (хлорантраниліпрол, 100 г/л, лямбда-цигалотрин, 50 г/л) – 0,3 л/га.

Обліки чисельності фітофагів проводились на 3-й та 7-й день після обприскування.

Ефективність дії інсектицидів розраховувалась за формулою [14]:

$$E_d = 100 \cdot (A - B)/A,$$

де, E_d – зниження щільності після обробки, %;

A – чисельність шкідників у даному варіанті до обробки, особин/рослину;

B – чисельність комах у даному варіанті після обробки, особин/рослину.

Результати досліджень піддавалися обробці методом дисперсійного аналізу за допомогою відповідних статистичних програм [15].

Результати досліджень. Кукурудзяний стебловий метелик значно поширений і шкідливий в умовах Лісостепу. Початок льоту метеликів у 2023 році відмічений 18 червня, у 2024 – 11 червня, а у 2025 – 20 червня. Масовий літ спостерігався в першій–другій декаді липня. У 2024 році спостерігався більш ранній літ та більша чисельність метеликів ніж у 2023 та 2025 роках, що можна пояснити прохолодними температурами травня. Літ метеликів був розтягнутий в часі і тривав до першої декади серпня.

Відкладання яєць кукурудзяного метелика починалось через 10–15 днів після періоду початку льоту

шкідника та продовжувалось протягом трьох – чотирьох тижнів. Початок відкладання яєць у 2024 році відмічено в другій, а у 2023 та 2024 роках – в третій декаді червня. Відродження гусені починалось з третьої декади червня та тривало до першої декади серпня.

Ефективність дії інсектициду Антигусінь проти гусениць кукурудзяного метелика на третій день після обприскування становила 75,1 %, на сьомий – збільшилась на 1,9 % і становила 70,5 % (табл. 1).

При внесенні АТО ЖУК ефективність дії на третій день складала 75,1 %, на сьомий день зросла до 76,8 %. У варіанті з обприскуванням інсектицидом Протеус загинув гусениць кукурудзяного метелика на третій день становила 78,5 %, на сьомий зросла до 79,3 %. Інсектицид Ампліго виявився найбільш ефективним в контролі гусениць кукурудзяного метелика. Так на 3 день ефективність дії проти шкідника становила 74,5 %, на сьомий – 79,4 %.

Ефективність інсектицидів проти імаго західного кукурудзяного жука залежить від сезонної динаміки льоту, найбільша за максимальної чисельності під час масового льоту жуків.

Початок льоту імаго діабротики в 2023 та 2024 року спостерігався в першій декаді липня. Так у 2023 році перші екземпляри кукурудзяного жука відмічались 6.07, в 2024 – 3.07. У 2025 році в зв'язку з прохолодними температурами травня літ настав дещо пізніше, в другій декаді липня – 12.07. Динаміка чисельності західного кукурудзяного жука на посівах культури мала однакову тенденцію (починаючи з першої–другої декади липня відмічалось збільшення чисельності імаго, в третій декаді липня та першій декаді серпня – пік чисельності, після чого її спад до першої декади вересня). Масовий літ у 2023 році почався 23.07, у 2024 – 22.07, у 2025 – 1.08. Період масового льоту фітофага у досліджувані роки тривав протягом третьої декади липня – початку першої декади серпня. Завершення льоту спостерігалось в другій – третій декаді вересня (16.09 – 22.09).

Чисельність імаго перед проведенням обприскування в середньому за 2023–2025 рр. була в межах 18,1 особин/10 рослин. Найбільшою чисельністю жука була в 2025 році і становила 28 особин/10 рослин, в 2024 – 12,3, 2023 році – 14,4 особини/10 рослин.

Проведені дослідження засвідчили високу ефективність дії досліджуваних інсектицидів проти імаго західного кукурудзяного жука. На варіанті, де проводилось

Таблиця 1

Ефективність дії інсектицидів при обприскуванні посівів кукурудзи проти гусениць кукурудзяного метелика (*Ostrinia nubilalis* Hbn.), 2023–2025 рр.

Варіант обприскування інсектицидами	Чисельність гусениць на день обліку, особин/на 100 рослин			Ефективність дії, %	
	до обробки	3 день	7 день	3 день	7 день
1. Контроль	23,5	26,7	29,7	–	–
2. Антигусінь, КС 0,3 л/га	20,7	6,3	6,0	69,6	70,5
3. АТО ЖУК, КС, 0,2 л/га	23,3	5,8	5,4	75,1	76,8
4. Протеус® 110 ОД МД, 1,0 л/га	24,6	5,1	5,3	78,5	79,3
5. Ампліго 150 ЗС, ФК 0,3 л/га	20,4	5,2	4,2	74,5	79,4
<i>HIP</i> ₀₅	3,1	0,8	0,9		

Таблиця 2

Ефективність дії інсектицидів при обприскуванні посівів кукурудзи проти імаго західного кукурудзяного жука *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte, (2023–2025 рр.)

Варіант обприскування інсектицидами	Чисельність імаго на день обліку, особин/на 10 рослин			Ефективність дії, %	
	до обробки	3 день	7 день	3 день	7 день
1. Контроль	17,5	18	17,6	–	–
2. Антигусінь, КС 0,3 л/га	18	2,5	2,7	86,1	85,0
3. АТО ЖУК, КС, 0,2 л/га	18,6	2	1,3	89,2	93,0
4. Протеус® 110 OD МД, 1,0 л/га	18,3	2,2	1,2	88,0	93,4
5. Ампліго 150 ЗС, ФК 0,3 л/га	18,6	2,1	1,2	88,7	93,5
HIP ₀₅	3,1	0,8	0,9		

обприскування інсектицидом Антигусінь, чисельність шкідника становила 2,5 особини/10 рослин на 3 день після обробки, на сьомий день – 2,7 особин/10 рослин, що вказує на поступове зниження ефективності дії препарату (табл. 2).

За сумісної дії діючої речовини лямбда-цигалотрин з хлорантраніліпролом (Ампліго) кількість імаго шкідника знижувалась до 2,1 особин/10 рослин на 3 день, та 1,2 особин/10 рослин на 7 день. Подібну тенденцію спостерігали за використання інсектициду АТО ЖУК (тіаметоксам, 250 г/л + альфа-циперметрин, 15 г/л + лямбда-цигалотрин, 80 г/л). Так на третій день зафіксували чисельність шкідника 2,0 особин/10 рослин, на сьомий день знизилась до 1,3 особини /10 рослин. Інсектицид Протеус (тіаклоприд, 100 г/л + дельтаметрин 10 г/л) також продемонстрував високу ефективність на початку, знизивши чисельність до 2,2 особин /10 рослин на 3 день та до 2,3 особин/10 рослин при обліках через 7 днів.

Таким чином, інсектициди при обприскуванні ними рослин істотно знижували чисельність імаго західного кукурудзяного жука – ефективність дії 86,1–88,7 % на третій день, та 85,0–93,5 % на сьомий. Інсектициди Протеус, Ампліго та АТО ЖУК виявились більш ефективними в контролі імаго ЗКЖ порівняно з інсектицидом Антигусінь, особливо на сьомий день обліків за рахунок вмісту двох та трьох діючих речовин, що дозволило продовжити тривалість інсектицидної дії.

У 2023–2025 рр. на посівах кукурудзи проводились спостереження за появою та динамікою льоту імаго бавовникової совки шляхом встановлення феромонних пасток. Початок льоту у 2023 р. був зафіксований 14 червня, у середньому 0,1 самців на пастку за три дні. Максимальна чисельність бавовникової совки відмічалась у 2024 році – 0,3 самців на пастку за три дні, що було 17 липня. Літ метеликів бавовникової совки спостерігався до середини жовтня. Відкладання яєць метелика у другий період відбувалось з першої по другу декаду серпня, а відродження гусені – з другої декади серпня до кінця першої декади вересня. Слід відмітити, що заселення рослин гусеницями *Helicoverpa armigera* Hbn. за три роки у фазу цвітіння становило – 3,8 %, що значно нижче ЕПШ (15 %).

Висновки: В умовах Правобережного Лісостепу основними фітофагами кукурудзи в другу половину її вегетації є західний кукурудзяний жук *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) та кукурудзяний стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis* Hbn.).

При внесенні інсектицидів Антигусінь, КС 0,3 л/га, АТО ЖУК, КС, 0,2 л/га, Протеус® 110 OD МД, 1,0 л/га, Ампліго 150 ЗС, ФК ефективність дії проти гусениць кукурудзяного метелика на сьомий день становила 70,5–79,4 %, проти імаго західного кукурудзяного жука 85,0–93,5 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Посівна-2025: кукурудзу посіяно на 93 % площ, соняшник на 86 %, сою на 84 %. Super Agronom.com: (дата звернення: 21.10.2025).
2. Статистична інформація / Економічна статистика / Сільське, лісове та рибне господарство: (дата звернення: 21.10.2025).
3. Кукурудзяна статистика: площі, валовий збір та урожайність зернової за 2017–2024 рр. (дата звернення: 21.10.2025).
4. Морозов, О. В., Морозова О. С., Іванів, М. О., Керімов А. Н. Ефективність вирощування кукурудзи на зерно в Україні. Таврійський науковий вісник 2021, Вип. 119. С. 83–91.
5. Бахмут О. О. Комплексна шкодочинність фітофагів кукурудзи в умовах південно-західного Лісостепу України. Захист і карантин рослин. 2007. Вип. 53. С. 22–28.
6. Ляска Ю. М., Стригун О. О. Видовий склад основних шкідників агроценозу кукурудзи Лівобережного Лісостепу України. Вісник ПДАА. 2019. № 2. С. 45–52.
7. Салієнко В. О., Федоренко В. П. Сучасний стан поширення західного кукурудзяного жука в Україні та його моделювання на основі ГІС-аналізу кліматичних факторів. Карантин і захист рослин, 2024, V1, 33–39.
8. Дем'янюк М. М. Ампліго 150 ЗС, ф. к. – надійний захист кукурудзи від лускокрилих шкідників. Агроном, 2020.
9. Білявський Ю. В., Вусатий Р. О. Увага: бавовникова совка. Вплив зміни клімату на поширення та шкідливість фітофага в посівах кукурудзи. Карантин і захист рослин. 2008. № 6. С. 2–4.
10. Бахмут О. О. Стійкість гібридів і сортів кукурудзи до кукурудзяного метелика та багаторічний прогноз його чисельності в Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.г. наук: 16.00.10. Київ, 2002 22 с.
11. Ляска Ю. М., Стригун О. О. Сезонна динаміка чисельності та особливості розвитку стеблового кукурудзяного метелика (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) в агроценозі кукурудзи Лівобережного Лісостепу України. Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції

- «Проблеми сучасної ентомології» (25–30 серпня 2020 року). – Київ: Світязь, 2020 – С. 45–47.
12. Ляска Ю. М., Сtryhun О. О., Гончаренко О. М., Кравченко В. П. Шкідливість гусениць бавовникової совки на гібридах кукурудзи. Захист і карантин рослин. 2021. Вип. 67. С.181–195.
 13. Сікура О. О. Екологічне обґрунтування контролю чисельності західного кукурудзяного жука (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) в Закарпатті: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 16.00.10. Київ, 2016. 22 с.
 14. Методики випробування і застосування пестицидів / [Трибель С. О., Сігарьова Д. Д., Секун М. П., Іващенко О. О. та ін.]; за ред. С. О. Трибеля. – К. : Світ, 2001. – 448 с.
 15. Дідора В. Г. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. / В. Г. Дідора, О. Ф. Смаглий, Е. Р. Ермантраут. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 264 с.
- REFERENCES:**
1. Posivna-2025: kukurudzu posiiiano na 93 % ploshch, soniashnyk na 86 %, soiui na 84 %. Super Agronom. com: [Sowing Campaign 2025: Corn sown on 93 % of the planned area, sunflower on 86 %, soybean on 84 %]. (data zvernennia: 21.10.2025). [in Ukrainian].
 2. Statystychna informatsiia [Statistical Information]. / Ekonomichna statystyka / Silske, lisove ta rybne hospodarstvo: (data zvernennia: 21.10.2025). [in Ukrainian].
 3. Kukurudziana statystyka: ploshchi, valovyi zbir ta urozhainist zernovoi za 2017–2024 rr. [Corn Statistics: Areas, gross yield, and productivity of grain crops for 2017–2024]. (data zvernennia: 21.10.2025). [in Ukrainian].
 4. Morozov, O. V., Morozova, O. S., Ivaniv, M. O., Kerimov, A. N. (2021) Efektyvnist vyroshchuvannia kukurudzy na zerno v Ukraini. [Efficiency of Corn Grain Production in Ukraine]. Tavriiskyi naukovyi visnyk, Vyp. 119. S. 83–91. [in Ukrainian].
 5. Bakhmut, O. O. (2007) Kompleksna shkodochynnist fitofahiv kukurudzy v umovakh pivdenno-zakhidnoho Lisostepu Ukrainy. [Complex Harmfulness of Corn Phytophages under the Conditions of the Southwestern Forest-Steppe of Ukraine]. Zakhyst i karantyn roslyn. Vyp. 53. S. 22–28. [in Ukrainian].
 6. Liaska, Yu. M., Stryhun, O. O. (2019) Vydovyi sklad osnovnykh shkidnykiv ahrotsenozu kukurudzy Livoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. [Species Composition of Major Pests in Corn Agroecosystems of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine]. Visnyk PDAA. № 2. S. 45–52. [in Ukrainian].
 7. Salienko, V. O., Fedorenko, V. P. (2024) Suchasnyi stan poshyrennia zakhidnoho kukurudzianoho zhuka v Ukraini ta yoho modeliuvannia na osnovi HIS-analizu klimatychnykh faktoriv. [Current State of the Spread of the Western Corn Rootworm in Ukraine and Its Modeling Based on GIS Analysis of Climatic Factors]. Karantyn i zakhyst roslyn, V1, 33-39. [in Ukrainian].
 8. Demianiuk, M. M. (2020) Ampliho 150 ZC, f. k. – nadiinyi zakhyst kukurudzy vid luskokrylykh shkidnykiv. [Ampligo 150 ZC, SC – Reliable Protection of Corn from Lepidopteran Pests]. Ahronom, [in Ukrainian].
 9. Biliavskiy, Yu.V., Vusatyi, R.O. (2008) Uvaha: bavovnykova sovka. Vplyv zminy klimatu na poshyrennia ta shkidlyvist fitofaha v posivakh kukurudzy. [Attention: Cotton Bollworm. The Impact of Climate Change on the Distribution and Harmfulness of the Phytophage in Corn Crops]. Karantyn i zakhyst roslyn. № 6. S. 2–4. [in Ukrainian].
 10. Bakhmut, O. O. (2002) Stiikist hibrydiv i sortiv kukurudzy do kukurudzianoho metelyka ta bahatorichnyi prohnos yoho chyselnosti v Lisostepu Ukrainy: [Resistance of Corn Hybrids and Varieties to the European Corn Borer and Long-Term Forecast of Its Abundance in the Forest-Steppe of Ukraine]. avtoref. dys. ... kand. s.h. nauk: 16.00.10. Kyiv, 22 s. [in Ukrainian].
 11. Liaska, Yu. M., Stryhun, O. O. (2020) Sezonna dynamika chyselnosti ta osoblyvosti rozvytku steblovoho kukurudzianoho metelyka (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) v ahrotsenozy kukurudzy Livoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. [Seasonal Dynamics of Population and Development Features of the European Corn Borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) in Corn Agroecosystems of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine]. Tezy dopovidei II Mizhnarodnoi naukovy-praktychnoi konferentsii "Problemy suchasnoi entomologii" (25–30 serpnia 2020 roku). Kyiv : Svitiyaz, S. 45–47. [in Ukrainian].
 12. Liaska, Yu. M., Stryhun, O. O., Honcharenko, O. M., Kravchenko, V. P. (2021) Shkidlyvist husenyts bavovnykovoї sovky na hibrydakh kukurudzy. [Harmfulness of Cotton Bollworm Larvae on Corn Hybrids]. Zakhyst i karantyn roslyn.. Vyp. 67. S.181–195. [in Ukrainian].
 13. Sikura, O. O. (2016) Ekolohichne obgruntuвання kontroliu chyselnosti zakhidnoho kukurudzianoho zhuka (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) v Zakarpatti: [Ecological Justification for Controlling the Population of the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) in Transcarpathia]. avtoref. dys.... kand. s.-h. nauk: 16.00.10. Kyiv, 22 s. [in Ukrainian].
 14. Metodyky vyprovuvannia i zastosuvannia pestytsydiv. [Methods for Testing and Application of Pesticides]. / [Trybel, S. O., Siharova, D. D., Sekun, M. P., Ivashchenko, O. O. ta in.]; za red. S. O. Trybelia. (2001) – K. : Svit, – 448 s. [in Ukrainian].
 15. Didora, V. H. (2013) Metodyka naukovykh doslidzhen v ahronomii: navch. posib. [Methodology of Scientific Research in Agronomy]. / V. H. Didora, O.F. Smahlii, E.R. Ermantraut. – K. : Tsentr uchbovoi literatury, 264 s. [in Ukrainian].
- Білий Р. В., Трач І. В., Григор'єв В. М., Козирський Д. В. Інсектицидний контроль фітофагів у період вегетації кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України**
- Мета досліджень.** Визначення видової належності, періоду заселення і чисельності фітофагів кукурудзи, що шкодять в другу половину її вегетації, та вивчення ефективності дії інсектицидів за обприскування ними рослин проти даної групи шкідників в умовах Правобережного Лісостепу України. **Методи.** Польовий – закладення польового досліді, проведення обліків та спостережень. Інформаційно-аналітичний – аналіз літературних джерел за досліджуваною тематикою. Математично-статистичний – дисперсійний аналіз для обробки експериментальних даних. Схема досліді включала п'ять варіантів. Досліджувались інсектициди, що містять діючі речовини *лямбда-цигалотрин*, 50 г/л.; *тіаметоксам*, 250 г/л + *лямбда-цигалотрин*, 80 г/л +

альфа-циперметрин, 15 г/л; тіаклоприд, 100 г/л + дельтаметрин, 10 г/л; хлорантраніліпрол, 100 г/л, лямбда-цигалоотрин 50 г/л. Полеві дослідження проводили в умовах СТОВ «ім. Шевченка» Хмельницького району, Хмельницької області. **Результати** За результатами трьохрічних досліджень, основними фітофагами кукурудзи в другу половину її вегетації є західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) та кукурудзяний стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis* Hbn.). Заселення рослин гусеницями бавовникової совки (*Helicoverpa armigera* Hbn.) в середньому за досліджувані роки у фазу цвітіння становила 3,8 %, що значно нижче ЕПШ (15 %). Чисельність гусениць кукурудзяного метелика на посівах кукурудзи за три роки досліджень до обприскування становила 20,4–23,5 особин/100 рослин. Через 3 дні після обробки посівів інсектицидами кількість гусениць значно зменшилася і була в межах 5,1–6,3 особин/100 рослин, тоді як на контрольному варіанті 26,7 особин/100 рослин, а через 7 днів 4,2–6,2 особин /100 рослин проти 29,7 особин /100 рослин. Ефективність дії інсектицидів на третій день після обробки становила 69,6–78,5 %, на 7 день 70,5–79,4 %. інсектициди при обприскуванні ними рослин істотно знижували чисельність імаго західного кукурудзяного жука – ефективність дії 86,1–88,7 % на третій день, та 85,0–93,5 % на сьомий. **Висновки:** В умовах Правобережного Лісостепу основними фітофагами кукурудзи в другу половину її вегетації є західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) та кукурудзяний стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis* Hbn.).

При внесенні інсектицидів Антигусін, КС 0,3 л/га, АТО ЖУК, КС, 0,2 л/га, Протеус® 110 ОД МД, 1,0 л/га, Ампліго 150 ЗС, ФК ефективність дії проти гусениць кукурудзяного метелика на сьомий день становила 70,5–79,4 %, проти імаго західного кукурудзяного жука 85,0–93,5 %.

Ключові слова: кукурудза, вегетація, шкідники, інсектициди, заселення, масовий літ, ефективність дії.

Biliy R. V., Trach I. V., Grigor'ev V. M., Kozirsky D. V.
Insecticidal control of phytophagous insects during the growing season of corn in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine

The importance of the species distribution, the period of settlement and the number of maize phytophages, which affects the other half of the growing season, and the effectiveness of insecticides for their application to the growths

against this groups of mischief-makers in the minds of the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine. Methodi. Field research – laying out the field survey, conducting surveys and taking care. Information-analytical – analysis of literary sources on the subject being pursued. Mathematical-statistical analysis of variance for processing experimental data. The pre-investigation scheme included five options. Insecticides were studied to replace the active substances lambda-cyhalothrin, 50 g/l.; Thiamethoxam, 250 g/l + lambda-cyhalothrin, 80 g/l + alpha-cypermethrin, 15 g/l; thiacloprid, 100 g/l + deltamethrin, 10 g/l; chlorantraniliprole, 100 g/l, lambda-cyhalothrin 50 g/l. Field investigations were carried out in the minds of STOV "Im. Shevchenko" Khmelnytsky district, Khmelnytsky region. Results Based on the results of three studies, the main phytophages of corn in the other half of the growing season are the emerging corn beetle (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) and the corn stem borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn.). The population of the bushes by caterpillars of the moth moth (*Helicoverpa armigera* Hbn.) in the middle of the last period during the flowering phase reached 3.8 %, which is significantly lower than the FSN (15 %). The number of corn blizzard caterpillars in corn crops during the three periods of monitoring before mowing became 20.4–23.5 individuals/100 plants. After 3 days after treating the crops with insecticides, the number of caterpillars changed significantly and was in the range of 5.1–6.3 individuals/100 plants, while in the control variant it was 26.7 individuals/100 plants, and after 7 days 4.2–6.2 individuals / 100 roslins versus 29.7 individuals / 100 roslins. The effectiveness of insecticides on the third day after cultivation became 69.6–78.5 %, on the 7th day 70.5–79.4 %. Insecticides, when sprayed with them, significantly reduced the number of adult corn beetles – the effectiveness was 86.1–88.7 % on the third day, and 85.0–93.5 % on the first day. Visuals: In the Right Bank Forest-Steppe, the main phytophages of corn during the other half of the growing season are the emerging corn beetle (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) and the corn stem shooter (*Ostrinia nubilalis* Hbn.).

When applying insecticides Antigusin, KS 0.3 l/ha, ATO ZHUK, KS, 0.2 l/ha, Proteus® 110 OD MD, 1.0 l/ha, Ampligo 150 ZC, FC effectiveness against corn panicle caterpillars on the seventh day it was 70.5–79.4 %, against the adult corn beetle it was 85.0–93.5 %.

Key words: corn, vegetation, pests, insecticides, population, mass flight, effectiveness of action.

Дата першого надходження рукопису до видання: 28.10.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 28.11.2025

Дата публікації: 14.12.2025