

beech plantation, evaluated its natural seed regeneration, and included an attempt at artificial regeneration. To conduct this research, we surveyed a forest plot within Allotment 26 of the Kremenets Botanical Garden, using existing forest management data. We characterized the silvicultural, taxonomic, and phytocoenotic structure of the *F. sylvatica* plantation and studied its growth conditions. To plan for the plantation's reproduction, we assessed the potential for natural beech self-renewal under the forest canopy, following Professor M. M. Gorshenin's methodology for flat areas. The selected reforestation area is a silvicultural zone where *F. sylvatica* is a key forest-forming species, accounting for 40 % of the tree composition. The total area of Allotment 26 is 1.34 hectares, with the isolated forest covering 0.1 hectares. To study natural regeneration, we established nine 2x2 meter test plots. On these plots, we conducted a complete inventory of self-seeded saplings and undergrowth of the main tree species, determining their ages. Summarizing two years of natural regeneration data from these plots revealed an increase in self-seeding: one-year-olds (up to 0.25 m high): increased by 102 units; two-to-three-year-old undergrowth (up to 0.5 m high): increased by 57 units; four-to-seven-year-old age group (up to 1.5 m high): increased by 4 units.

To enhance the species diversity within the beech plantation, we also undertook artificial reforestation. As of December 2024, 90 seedlings have been planted across an area of 1,440 m².

Key words: introduction, *Fagus sylvatica* L., reforestation, undergrowth, biocenosis.

Надійшла 18.04.2025.

УДК 632.76:633.15](477.84)

doi: 10.25128/2078-2357.25.1–2.5

С. С. ПОХИЛА, Г. М. ГОЛІНЕЙ, М. З. ПРОКОП'ЯК, М. А. КРИЖАНОВСЬКА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

e-mail: halyna.holiney@gmail.com

АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ *DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA* (LeCONTE, 1868) В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Досліджено стан посівів *Zea mays* у Тернопільській області та заселення їх шкідниками. Проаналізовано біологію та поширення західного кукурудзяного жука (*Diabrotica virgifera virgifera*) в Україні і в Тернопільській області. Станом на 2023 р. присутність шкідника зафіксовано у 18 областях України, що підкреслює важливість фітосанітарного моніторингу. Найбільші площі заселення визначено у Чернівецькій, Закарпатській і Миколаївській областях. Вперше виявлено *D. virgifera virgifera* у 2023 році в Полтавській та Чернігівській областях. На посівах кукурудзи у Кременецькому районі Тернопільської області виявлено шведську муху, яка пошкоджувала листки, викликаючи їх деформацію та пожовтіння, і стеблового кукурудзяного метелика, літ якого спостерігався у липні. Проаналізовано залежність поширення шкідників від температури та вологості повітря. Інвазійні види, зокрема західний кукурудзяний жук, є серйозною загрозою для формування врожайності та якості зеленої маси і зерна кукурудзи.

Ключові слова: *Zea mays* L., західний кукурудзяний жук, поширення, фітосанітарний стан, заселення шкідником.

Зростання міждержавних торгово-економічних відносин щороку сприяє збільшенню обсягів імпорту та експорту рослинної продукції, створюючи сприятливі умови для появи в Україні нових адвентивних видів. Інвазійні комахи негативно впливають на врожайність сільськогосподарських культур, підвищують витрати на заходи боротьби зі шкідниками та збільшують залежність від застосування пестицидів.

Кукурудза (*Zea mays* L.) є однією з найпоширеніших і найважливіших сільськогосподарських культур у світі завдяки високій поживній цінності та широкому спектру застосування. На її основі виробляють концентровані корми, а також використовують її зелену масу на силос для тваринництва. Зерно кукурудзи багате на поживні речовини, містить 9–12 % білків, 65–70 % вуглеводів, 4–8 % олії та 1,5 % мінеральних речовин. Кукурудза також цінна як продовольча культура: з її зародків виготовляють олію з лікувальними властивостями, а зі стебел – клей, папір, фарби, штучні смоли та інші матеріали [3].

Однією з головних перешкод для формування високої врожайності кукурудзи є вплив шкідників, які суттєво знижують продуктивність і якість насіння. В Україні налічується близько 200 видів комах, які пошкоджують *Z. mays*. Серед найпоширеніших шкідників виділяють бавовняну та озиму совки, стеблового кукурудзяного метелика, західного кукурудзяного жука, ковалика посівного, шведську муху та ін.

Особливо негативний вплив на врожайність кукурудзи спричиняє західний кукурудзяний жук (ЗКЖ) (*Diabrotica virgifera virgifera* (LeConte, 1868)) – небезпечний карантинний шкідник. Дорослі жуки пошкоджують волоть, стовпчики жіночих суцвіть, листя, а іноді обгризають молоді качани. Личинки харчуються корінням кукурудзи, що спричиняє суттєве зменшення кореневої маси та вилягання рослин. Окрім цього, жуки та личинки *D. virgifera virgifera* є переносниками збудників грибкових, бактеріальних і вірусних хвороб [1]. З кожним роком ареал його розповсюдження збільшується. Відомо, що шкідник може поширюватися мінімум на 50 км щороку [10].

Моніторинг поширення шкідників кукурудзи, зокрема західного кукурудзяного жука, є актуальним завданням, яке включає визначення особливостей їхнього розповсюдження, причин зростання чисельності та розробку заходів для обмеження подальшого поширення. Основою будь-якої системи захисту рослин є сучасний фітосанітарний моніторинг, який передбачає збір, накопичення, аналіз і використання фітосанітарної, зокрема карантинної, інформації для цілеспрямованого та ефективного проведення відповідних заходів.

Метою цього дослідження було вивчення стану посівів кукурудзи (*Z. mays*) на території Тернопільської області, оцінка рівня їх заселення шкідниками з класу Комахи (Insecta), особливо *D. virgifera virgifera*, а також аналіз біологічних особливостей і закономірностей поширення представників цього виду.

Матеріали та методи досліджень

У роботі узагальнено результати фітосанітарного моніторингу поширення західного кукурудзяного жука впродовж 2019–2023 рр. на території України загалом і Тернопільської області зокрема за даними Управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Тернопільській області.

Вивчення ЗКЖ проводили на посівах кукурудзи (*Z. mays*) сортів «Карпатіс» і «Кавалер» фермерського господарства, розташованого в селах Бірки та Соснівка Кременецького району Тернопільської області. Обстеження посівів здійснювали на початку, у середині та наприкінці кожного місяця досліджуваного періоду (з травня по серпень) на ділянці площею 1000 м². Спостереження розпочали після посіву кукурудзи. Технологія вирощування включала подрібнення стеблових і кореневих решток важкими дисковими боронами восени відразу після збирання попередника, після чого – оранку плугами загального призначення на глибину 27 см. У березні після підсихання верхнього шару ґрунту проводили боронування з метою закриття вологи. У травні здійснювали дискування перед посівом кукурудзи на глибину 10–15 см, що забезпечило часткове перемішування ґрунту, знищення бур'янів і руйнування брил. Перед культивуацією вносили мінеральне добриво карбамід із розрахунком 250 кг на гектар. Посів кукурудзи проводили сівалкою із шириною міжряддя 70 см. Норма висіву 80 тисяч насінин на 1 га, глибина загортання насіння 3–4 см. Також під час посіву сівалкою вносили мінеральне добриво нітроамофоска у кількості 100 кг на 1 гектар. Терміни посіву – з 5 по 12 травня 2023 р. Відразу було проведено обробку ґрунтовим гербіцидом «Примекстра Голд 720 SC к. с.» і «Каллісто 480 SC, к. с.». У фазі росту 7–8 листків внесено 3 кг на 1 гектар рідкого добрива сульфату цинку.

Вивчення ЗКЖ також здійснювали на посівах кукурудзи присадибної ділянки с. Полівці Чортківського району Тернопільської області. Дослідження проводили методом маршрутних обстежень, за допомогою візуальних оглядів рослин і застосування синтетичних статевих феромонів у посівах кукурудзи. Перевірка феромонних пасток відбувалася шляхом відбору комах на фільтрувальний папір, у пробірки або чашки Петрі. Для ідентифікації видів комах використовували спеціальні визначники [8].

Результати досліджень та обговорення

В Україні ЗКЖ вперше зареєстрували на Закарпатті у 2001 році. За даними Управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Тернопільській області станом на 2023 рік шкідника виявлено в 18 областях України, 65 районах, загальною площею 138583,2727 га (табл.).

Таблиця

Площа заселення земель* України західним кукурудзяним жуком (*D. virgifera virgifera*), га

№	Область	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
1	Вінницька	3763,0400	4231,0207	4500,1107	4523,4107	5176,7921
2	Волинська	430,2376	430,2376	430,2376	430,2376	469,9276
3	Дніпропетровська	-	-	-	257	395,48
4	Житомирська	714,2600	767,26	1248,1	1466,54	1830,23
5	Закарпатська	14148,0000	14148	16400	16400	16400
6	Івано-Франківська	7440,4700	5455,44	1999,4	2045,65	416,03
7	Київська	1407,6000	2661,1	2711,1	2903,14	4495,71
8	Кіровоградська	2054,6000	4148,86	6384,12	7555,92	8296,67
9	Львівська	4043,7700	4580,17	4827,27	5299,72	5513,603
10	Миколаївська	19070,2500	19906,25	26188,63	28524,03	16514,28
11	Одеська	1662,5300	2361,03	2687,91	3139,61	4278,51
12	Полтавська	-	-	-	-	445,31
13	Рівненська	1379,7300	1439,73	1439,73	1439,73	1960,62
14	Тернопільська	7865,0000	7990	8090	8190	8390,00
15	Хмельницька	3439,0900	4183,91	4183,91	4183,91	4746,6
16	Черкаська	585,2900	1634,19	2160,89	2121,72	3610,08
17	Чернівецька	55197,1300	55287,13	55287,13	55287,13	55378,13
18	Чернігівська	-	-	-	-	265,3
Усього:		123200,9976	129224,3283	138693,5383	144167,7483	138583,2727

Примітка. Площа заселених земель включає поширення карантинного об'єкту на присадибних ділянках, у господарствах усіх форм власності та інших землях [6].

Загальна площа земель України, заселених ЗКЖ, за період 2019–2023 років мала тенденцію до зростання, досягнувши піку у 2022 році. У 2023 році відбулося зниження зазначених вище площ до 138583,2727 га. Упродовж 2019–2023 рр. Чернівецька область посідає перше місце, зберігаючи стабільно високий рівень заселення шкідником посівів кукурудзи (понад 55000 га). У Закарпатській області також виявлено значні площі заселення ЗКЖ (16400 га з 2021 року без змін). Значні показники поширення *D. virgifera virgifera* у Миколаївській області, проте у 2023 році цей показник знизився у 1,7 рази, порівнюючи з 2022 р. У Кіровоградській області відзначається стрімке зростання площ заселення – з 2054,6 га у 2019 році до 8296,67 га у 2023 році, а у Житомирській області площа зросла більше ніж удвічі за період 2019–2023 рр. У Тернопільській, Хмельницькій і Вінницькій областях площі заселення ЗКЖ зростають повільно, зберігаючи незначний приріст. В Івано-Франківській області показано значне зменшення площ заселення шкідником майже у 18 разів, порівнюючи з 2019 р. [6].

Незважаючи на зниження загального показника площ заселення *D. virgifera virgifera* по Україні, цього шкідника впродовж 2023 р. було зафіксовано вперше у Полтавській і Чернігівській областях. Для деяких областей дані не були доступні в окремі роки, що ускладнює аналіз загальної тенденції для цих регіонів.

Поширення ЗКЖ залишається серйозною проблемою для низки областей України, особливо для Чернівецької, Закарпатської, Миколаївської та Кіровоградської. Зменшення площ ураження, ймовірно, є результатом комплексного впливу заходів боротьби зі шкідником, природних факторів і змін у веденні сільського господарства. Для більш детального аналізу необхідно врахувати регіональні особливості, кліматичні умови та специфіку агротехнічних заходів, застосованих у кожній області. В областях, які знаходяться ближче до зони бойових дій або зазнали впливу військової агресії, сільське господарство могло суттєво скоротитися, що призвело до зниження площ, заселених шкідником. Зміна логістики, трудових ресурсів і пріоритетів обробітку земель могла вплинути на загальну динаміку поширення ЗКЖ.

Проаналізувавши показники заселення територій ЗКЖ у 2023 р в усіх областях України у порядку зниження, виявлено, що Тернопільська область зайняла четверте місце. У результаті спостережень у 2023 р на полях фермерського господарства у селах Соснівка та Бірки Кременецького району Тернопільської області були ідентифіковані західний кукурудзяний жук, шведська муха (*Oscinella* Becker, 1909) і стебловий кукурудзяний метелик (*Ostrinia nubilalis* Hübner). У фазі 3–4 листків рослин виявлено на посівах кукурудзи шведську муху. Ознакою наявності шкідника були пошкоджені листки уздовж центральної жилки, що призводило до їх деформації та пожовтіння у вигляді довгастих плям. На стадії п'ятого листка рослини ці uszkodження втрачають візуальну помітність.

Літ стеблового кукурудзяного метелика почався в десятих числах липня, коли були помічені перші особини. Їхній літ співпав із початком викидання волоті кукурудзи. У другій половині липня через зниження температури та дощі зупинилися яйцекладка та розвиток метелика. Гусениці метелика були виявлені в середині серпня. Наприкінці льоту, при обстеженні площі 1000 м², було знайдено вісім особин стеблового кукурудзяного метелика.

Личинки західного кукурудзяного жука були зафіксовані у ґрунті в зонах поширення ушкоджених і пожовклих рослин у період із червня до початку липня. Візуальне виявлення дорослих жуків (імаго) на кукурудзі розпочалося в першій декаді липня; основну увагу приділяли огляду пазух листків, волоті, стовпчиків з приймочками, стебел і качанів у стадії молочно-воскової стиглості. На початку спостережень відзначали невелику чисельність шкідника в агроценозі кукурудзи, пошкодження кореневої системи були незначними. Під час початкового обстеження було зафіксовано один екземпляр на 25 рослин. Пік чисельності спостерігали в третій декаді липня – першій декаді серпня, коли на 15 рослин припадав один екземпляр шкідника. Після максимального льоту імаго чисельність поступово зменшувалася. У другій декаді серпня інтенсивність льоту знизилася до 20,5 %. Упродовж двох тижнів після початку льоту самки почали відкладати яйця. Характерною ознакою ураження посівів західним кукурудзяним жуком наприкінці літа є вилягання рослин кукурудзи.

Господарством було прийняте рішення провести обробку посівів кукурудзи препаратом Оперкот Акро (імідаклоприд, 300 г/л, лямбда-цигалотрин, 100 г/л) – норма 0,15 л/га + Ранчо (клотіанідин, 480 г/л) – норма 0,05 л/га – інсектициди системної та контактної-кишкової дії. Використання цього препарату на кукурудзі проти західного кукурудзяного жука дає водночас контроль над іншими шкідниками, такими як кукурудзяний стебловий метелик, совки, попелиці й ін. На сьомий день після хімічного обробітку *Z. mays* було проведено обстеження посівів, під час якого ЗКЖ на кукурудзі не виявлено.

Поширення шкідника спостережено і в інших районах області. *D. virgifera virgifera* виявлено на посівах кукурудзи на присадибній ділянці с. Полівці Чортківського району Тернопільської області. Було ідентифіковано імаго на посівах у вересні (рис. 1).



А



Б

Рис. 1. Самка (А) і самець (Б) *D. virgifera virgifera* на рослинах кукурудзи присадибної ділянки с. Полівці Чортківського району Тернопільської області.

Відомо з літературних джерел, що імаго виходять із ґрунту з другої декади липня, що збігається з періодом цвітіння кукурудзи (рис. 2). Вони найбільш активні у сутінках і на світанку. Жук, мігруючи у пошуках їжі, віддає перевагу кукурудзяним полям, які приваблюють його запахом і кольором (середня швидкість пересування шкідника становить 90 км за рік) [4]. Імаго вигризають нитки на приймочках маточок качанів і пиляки на волотях. Вони пошкоджують молоде насіння на верхівках качанів і вигризають паренхіму між листовими жилками. Знижується кількість зерен, а отже, і врожайність. Тривалість життя самки становить 20–125 днів, вона може відкласти у ґрунт 500–1000 яєць. Дорослі особини віддають перевагу температурі вище за +11°C і вологим полям. Низький тепловий показник, дренаж, розпушення ґрунту ведуть до загибелі яєць [2, 7, 9].

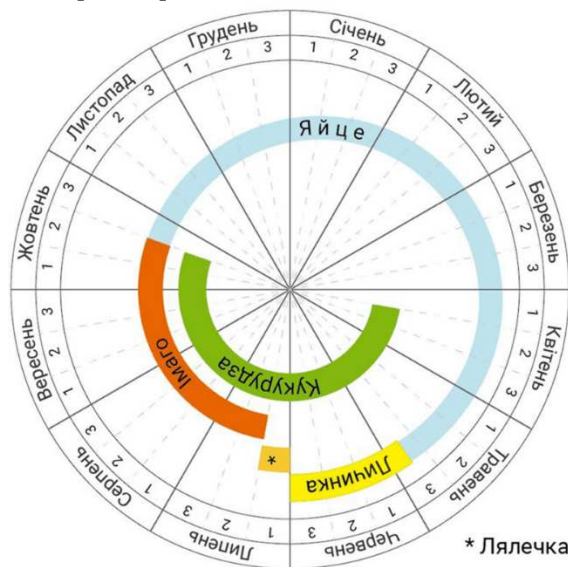


Рис. 2. Фенологічний календар розвитку *D. virgifera virgifera* [5].

Поширення ЗКЖ залежить від метеорологічних умов. Імовірно, швидкому розселенню ЗКЖ на території Тернопільської області сприяли погодні умови. Аналіз даних свідчить, що середньорічні температури в Тернопільській області протягом останніх п'яти років варіюють від +7,8°C до +10,7°C, що створює умови для адаптації та поширення західного кукурудзяного жука. Середні температури липня-серпня 2019–2023 років коливалися між +19,3°C і +23,7°C, що сприяло активному розселенню шкідника, оскільки найбільш інтенсивне його розмноження відбувається за температури повітря +22°C – +29°C. Зимові температури також мають велике значення, оскільки яйця *D. virgifera virgifera* витримують морози до –10°C. У досліджуваному періоді зимові температури коливалися від –4°C до +1,7°C, що створювало сприятливі умови

для зимівлі яєць цього шкідника. Хоча були короточасні зниження температури до -10°C , вони не мали негативного впливу на перезимівлю яєць ЗКЖ.

Висновки

Отже, нами досліджено стан посівів *Z. mays* на території Тернопільської області і оцінено характер їх заселення шкідниками із класу Комахи (Insecta), а зокрема *D. virgifera virgifera*. Проаналізовано особливості біології і поширення як на території України загалом, так і Тернопільської області зокрема. На аналізованих посівах кукурудзи ідентифіковані західний кукурудзяний жук, шведська муха і стебловий кукурудзяний метелик.

1. Зінченко О. І. Рослинництво : підручник. Київ : Аграрна освіта, 2003. 591 с.
2. Карантинні шкідливі організми. URL: <http://www.stvadm.gov.ua/index.php/4751-karantynni-shkidlyvi-orhanizmy> (дата звернення: 11.01.2025).
3. Кукурудза та захист посівів від шкідників. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/309-kukurudza-ta-zakhyst-posiviv-vid-shkidnykiv.html> (дата звернення: 22.01.2025).
4. Кукурудзяний жук *Diabrotica virgifera virgifera*. URL: <https://www.biochemtech.com.ua/kukurudzianiy-zhuk-diabrotica-virgifera-virgifera/> (дата звернення: 11.01.2025).
5. Небезпечний шкідник – західний кукурудзяний жук. Розповсюдження в Україні. URL: <https://himagro.com.ua/nebezpechnij-shkidnik-zaxidnij-kukurudzianij-zhuk-rozpovsyudzhennya-v-ukra%D1%97ni> (дата звернення: 22.01.2025).
6. Огляд поширення карантинних організмів в Україні. URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/fitosanitarnij-kontrol/oglyad-poshirennja-karantinnih-organizmiv-v-ukrayini> (дата звернення: 22.01.2025).
7. Прокоп'як М. З., Безменська Л. А., Пальцан Н. М., Голіней Г. М., Майорова О. Ю. Динаміка поширення західного кукурудзяного жука на Тернопільщині впродовж 2016–2020 рр. *Карантин і захист рослин*. 2021. № 2 (265). С. 3–6. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2021.2.3-7>.
8. *Diabrotica virgifera virgifera*. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *Bulletin OEPO*. 2017. 47 (2). P. 164–173. doi: 10.1111/epp.12381.
9. Pierce C. M. F., Gray M. E. Western Corn Rootworm, *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte (Coleoptera: Chrysomelidae), Oviposition: A Variant's Response to Maize Phenology. *Environmental Entomology*. 2006. Vol. 35, Is. 2. P. 423–434. <https://doi.org/10.1603/0046-225X-35.2.423>.
10. Zubenko O., Biliaieva K. Analysis of the distribution of the western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) in agrocenoses of Cherkasy region and determination of resistance of individual maize hybrids to damage. *Cherkasy university bulletin: Biological sciences series*. 2021. No 2. P. 27–36.

References

1. Zinchenko O. I. Roslynnytstvo : pidruchnyk. Kyiv : Ahrarna osvita, 2003. 591 s. [in Ukrainian]
2. Karantynni shkidlyvi orhanizmy. URL: <http://www.stvadm.gov.ua/index.php/4751-karantynni-shkidlyvi-orhanizmy> (data zvernennia: 11.01.2025). [in Ukrainian]
3. Kukurudza ta zakhyst posiviv vid shkidnykiv. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/309-kukurudza-ta-zakhyst-posiviv-vid-shkidnykiv.html> (data zvernennia: 22.01.2025). [in Ukrainian]
4. Kukurudzianiy zhuk *Diabrotica virgifera virgifera*. URL: <https://www.biochemtech.com.ua/kukurudzianiy-zhuk-diabrotica-virgifera-virgifera/> (data zvernennia: 11.01.2025). [in Ukrainian]
5. Nebezpechnyi shkidnyk – zakhidnyi kukurudzianiy zhuk. Rozpovsyudzhennia v Ukraini. URL: <https://himagro.com.ua/nebezpechnij-shkidnik-zaxidnij-kukurudzianij-zhuk-rozpovsyudzhennya-v-ukra%D1%97ni> (data zvernennia: 22.01.2025). [in Ukrainian]
6. Ohliad poshyrennia karantynnykh orhanizmiv v Ukraini. URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/fitosanitarnij-kontrol/oglyad-poshirennja-karantinnih-organizmiv-v-ukrayini> (data zvernennia: 22.01.2025). [in Ukrainian]
7. Prokopiak M. Z., Bezmenska L. A., Paltan N. M., Holinei H. M., Maiorova O. Yu. Dynamika poshyrennia zakhidnoho kukurudzianoho zhuka na Ternopilshchyni vprodovzh 2016–2020 rr. *Karantyn i zakhyst roslin*. 2021. No 2 (265). S. 3–6. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2021.2.3-7>. [in Ukrainian]
8. *Diabrotica virgifera virgifera*. European and Mediterranean Plant Protection Organization. *Bulletin OEPO*. 2017. 47 (2). P. 164–173. doi: 10.1111/epp.12381.

9. Pierce C. M. F., Gray M. E. Western Corn Rootworm, *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte (Coleoptera: Chrysomelidae), Oviposition: A Variant's Response to Maize Phenology. *Environmental Entomology*. 2006. Vol. 35, Is. 2. P. 423–434. <https://doi.org/10.1603/0046-225X-35.2.423>.
10. Zubenko O., Biliaieva K. Analysis of the distribution of the western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) in agrocenoses of Cherkasy region and determination of resistance of individual maize hybrids to damage. *Cherkasy university bulletin: Biological sciences series*. 2021. No 2. P. 27–36.

S. S. Pokhyla, H. M. Holinei, M. Z. Prokopiak, M. A. Kryzhanovska

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

THE DISTRIBUTION OF THE WESTERN CORN ROOTWORM (*DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA* LeCONTE) IN TERNOPIL REGION

Our research assessed the condition of maize (*Zea mays*) crops in the Ternopil region, specifically examining infestations by insect pests, particularly the western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte). We also analyzed the biological characteristics and distribution of the western corn rootworm across Ukraine and within the Ternopil region.

The study of insect pests was conducted on farmland in Birky and Sosnivka villages (Kremenets district, Ternopil region) and on a household plot in Polivtsi village (Chortkiv district, Ternopil region). We identified three key insect pests on the maize crops: *D. virgifera virgifera*, Swedish fly (*Oscinella frit*), and European corn borer (*Ostrinia nubilalis*).

The western corn rootworm is a significant invasive species that poses a major threat to maize cultivation. It impacts crop yield, product quality, and increases pest control costs. *D. virgifera virgifera* has spread extensively throughout Ukraine, with its peak presence recorded in 2022. By 2023, its presence in 18 Ukrainian regions highlighted the urgent need for comprehensive phytosanitary monitoring and control measures.

The most affected areas were the Chernivtsi, Zakarpattia, Mykolaiv, and Kirovohrad regions. Conversely, some areas, like the Ivano-Frankivsk region, experienced significant decreases in infestation levels. In 2023, the western corn rootworm was detected for the first time in the Poltava and Cherkiv regions, demonstrating its dynamic spread.

We observed the Swedish fly on maize crops during the 3-4 leaf stage. Damage from this pest, characterized by deformation and yellowing along the central leaf vein, appeared as elongated spots. The European corn borer is another common maize pest; its flight was recorded in early July. However, a drop in temperature and precipitation during this period interrupted egg-laying and the pest's development.

Our analysis also explored the relationship between western corn rootworm spread and average daily temperatures. During the study period, temperature conditions were favorable for the pest's development. Notably, short-term temperature drops below -10°C had no negative impact on egg overwintering.

Key words: *Zea mays* L., western corn rootworm, distribution, phytosanitary condition, pest infestation.

Надійшла 15.03.2025.