

<https://api.dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/708aa6cc-23ce-4c70-9d93-153047d5b6d3/content>

2. Donovan, A., & LaFollette, M. C. (Eds.). (2008). *Pedagogy and the Practice of Science: Historical and Contemporary Perspectives*. MIT Press. 426pp.

3. Ковальчук Л. *Моделювання науково-педагогічних досліджень* (2020): Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 520 с.

УДК 632.7:633.15

Васильєва Ю. В., канд. с.-г. наук, доцент, **Гапич Д. М.**, магістр
Державний біотехнологічний університет
e-mail: vasilevaula952@gmail.com

ДО ВИДОВОГО СКЛАДУ ШКІДЛИВИХ КОМАХ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Одним з основних факторів зростання врожайності кукурудзи є шкідливі комахи. Вони присутні на посівах культури протягом всієї вегетації: від висівання насіння в ґрунт і до післязбирального обробітку поля. Фітофаги пошкоджують кукурудзу на усіх стадіях онтогенезу. За даними М. М. Долі, С. Ю. Мороз, Т. В. Панчук та ін. [1] втрати врожаю зерна кукурудзи від шкідливих комах становлять близько 30 %, а за несприятливих умов для розвитку рослин, відсутності належного моніторингу та ефективного захисту культури можуть сягати 35–47 % і навіть більше.

Зерно, висіяне в ґрунт, можуть пошкоджувати личинки коваликів (дротяники), пилкоїдів і чорнишів (несправжні дротяники); паростки кукурудзи – гусениці підгризаючих совок та личинки пластинчастовусих. Пошкодження, викликані даними шкідниками, призводять до зрідження посівів культури. На сходах і молодих рослинах кукурудзи живляться личинки злакових мух (шведської, гессенської та зеленоочки), які пошкоджують точку росту, центральний листок, вузол кушіння, викликаючи усихання рослин. На листках трапляються листогризучі совки, п'явиці, блішки, саранові, попелиці, клопи та цикадки. В наслідок пошкодження чи знищення листової поверхні порушується фотосинтез та погіршується розвиток рослин, що впливає на формування врожаю. Комахи з сисним ротовим апаратом (попелиці, цикадки, клопи) є переносниками вірусів, бактерій та грибів. Значної шкоди кукурудзі завдають комахи, які живляться всередині стебел і генеративними органами: кукурудзяний стебловий метелик та бавовникова совка. Гусениці першого виду пошкоджують соковиту частину листків, проникають у стебло, волоть, ніжку та обгортку качану, що призводить до обламування стебел та качанів. Це ускладнює процес збирання врожаю та погіршує товарну якість качанів. Гусениці бавовникової совки грубо об'їдають нитки качана, пошкоджують зернівки, сприяють ураженню зерна пліснявими грибами [2].

Враховуючи актуальність теми, було сформульовано мету – уточнити видовий склад шкідливих комах на посівах кукурудзи.

Дані зібрані за вегетаційний період 2024 р. в умовах СТОВ «Обрій» Конотопського району Сумської області на площі кукурудзи 5,0 га.

Моніторинг шкідників проводили, використовуючи загальноприйняті методики: ґрунтові розкопки, косіння ентомологічним сачком, візуальний огляд рослин і розтин стебел та качанів кукурудзи[3].

В результаті досліджень, було виявлено 15 видів шкідливих комах з шести рядів та 11 родин (таблиця).

**Видовий склад основних шкідників кукурудзи у СТОВ «Обрій»
Конотопського району Сумської області, 2024 р.**

Ряд	Родина	Вид	Відносна чисельність
Напівтвердокрилі– Heteroptera	Сліпняки – Miridae	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758) <i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	++ ++
	Щитники – Pentatomidae	<i>Carpocoris</i> sp.	+
Рівнокрилі – Homoptera	Попелиці – Aphididae	<i>Schizaphis graminum</i> (Rondani, 1852) <i>Rhopalosiphum maidis</i> (Fitch, 1856)	+ ++
	Цикадові – Cicadellidae	<i>sp.1</i> <i>sp.2</i>	+ +
Твердокрилі– Coleoptera	Пластинчасто-вусі – Scarabaeidae	<i>Melolontha</i> sp.	++
	Листоїди – Chrysomelidae	<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	++
	Ковалики – Elateridae	<i>Agriotes</i> sp.	+
Трипси – Thysanoptera	<i>sp.</i>	<i>sp.1</i>	++
Метелики – Lepidoptera	Вогнівки-трав'янки – Crambidae	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	+++
Лускокрилі– Lepidoptera	Совки – Noctuidae	<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	+
		<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	+++
Двокрилі – Diptera	Злакові мушки – Chloropidae	<i>Oscinella pusilla</i> Meigen, 1830	++

Примітка: + – поодинокі; ++ – нижче ЕПШ; +++ – вище ЕПШ.

Висіяне в ґрунт насіння кукурудзи здатні пошкоджувати ґрунтові шкідники (личинки пластинчастовусих, коваликів, совки), які у рік досліджень не мали економічного значення, тому заходи захисту проти них не проводилися.

На сходах кукурудзи була виявлена смугаста хлібна блішка та ячмінна шведська муха. Ці комахи траплялися з краю поля, а їх чисельність не перевищувала ЕПШ.

Пізніше посіви кукурудзи заселялися попелицями, які утворювали невеликі колонії з краю поля, а після обробки посівів інсектицидом Ампліго 150 ZС, фк проти лускокрилих шкідників, попелиць не було виявлено.

Протягом вегетації у невеликій кількості траплялися цикадки, трипси, клопи-сліпняки роду *Lygus* та щитники. У 2024 р. господарське значення мали кукурудзяний стебловий метелик та бавовникова совка.

Аналіз співвідношення видів з різних рядів комах показав, що на кукурудзі у рік досліджень домінували представники ряду рівнокрилі (попелиці та цикадки), однаково частку (по 20 %), мали види з рядів напівтвердокрилі (клопи), твердокрилі (жуки) та лускокрилі (метелики) (рисунок).



Діаграма розподілу шкідливих комах кукурудзи по рядах, СТОВ «Обрій» Конотопського району Сумської області, 2024 р.

Таким чином, у СТОВ «Обрій» Конотопського району Сумської області видовий склад фітофагів нараховував 15 видів, з яких лише два (кукурудзяний стебловий метелик та бавовникова совка) мали господарське значення. Серед шести рядів комах домінували рівнокрилі.

Список літератури: 1. Доля М. М., Мороз С. Ю., Панчук Т. В., Погиба В. О., Полков В. С. Контроль шкідників за сучасних особливостей формування і саморегуляції ентомокомплексів кукурудзи. *Аграрні інновації*. 2024. № 26. С. 29–33. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.26.4>.

2. Ляска Ю. М., Стригун О. О. Видовий склад основних шкідників агроценозу кукурудзи лівобережного лісостепу України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. № 2. С. 45–52. DOI: 10.31210/visnyk 2019.02.05.

3. Станкевич С. В., Забродіна І. В., Васильєва Ю. В. та ін. Моніторинг шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. Харків: ФОП Бровін О. В., 2020. 624 с.

УДК 631.435

Винокурова Н. В.

здобувачка вищої освіти поза аспірантурою*, науков. співроб.

ННЦ «ІГА імені О. Н. Соколовського» НААН

e-mail: mega_nadi1980@ukr.net

ПРЕЦИЗИЙНІСТЬ МЕТОДІВ ЛАЗЕРНА ДИФРАКЦІЯ ТА ЗА ДСТУ 4730:2007

Одним з основних фізичних показників є гранулометричний склад, його зміна впливає на поживні та повітряно-водні властивості ґрунту, що спричиняє зміни врожаю та стійкість до дефляції та ерозії. В Україні, бойові діє є чи найвагомим негативним антропогенним чинником зміни властивостей ґрунту, що будуть впливати на ґрунтовий покрив протягом десятиліть. Масштабність територій, що потребують обстежень із-за бойових дій, спричиняє необхідність у швидкісних та відтворюваних методах аналізування. Визначення гранулометричного складу методом лазерної дифракції скорочує час проведення аналізу та дозволяє використовувати діапазони розміри частинок, як за ДСТУ 4720:2007 (метод Н. А. Качинського)[1], так і інші діапазони, наприклад як в міжнародній класифікації, одночасно. Метод лазерної дифракції запропоновано як альтернативний метод визначення текстури ґрунту у пропозиції Директиви Європейського Парламенту та Ради щодо моніторингу та стійкості ґрунтів (Закон про моніторинг ґрунтів) від 5 липня 2023 року. Оскільки в Україні йдуть процеси євроінтеграції на законодавчому рівні, то впровадження методу лазерної дифракції в Україні надасть змогу використовувати міжнародну методологію визначення або оцінки значень дескрипторів ґрунту, а це (впровадження) не можливо без визначення точності методу.

Частіше всього під точністю вимірювання розуміють правильність та прецизійність [2]. Практичну оцінку правильності зазвичай кількісно виражають через «зсув». Практичне визначення «зсуву» полягає у порівнянні середнього значення результатів, отриманих за допомогою досліджуваного методу, з відповідним опорним значенням [2].

Оскільки в Україні при визначенні гранулометричного складу ґрунту зазвичай використовується ДСТУ 4730 2007, то опорним значенням при визначенні «зсуву» метода лазерної дифракції були дані стандартизованого метода. Для прикладу у таблиці наведені дані результатів вимірювання за ДСТУ 4730: 2007 та методом лазерної дифракції для чорнозему опідзоленого

*Науковий керівник – Солоха М. О., д-р с.-г. наук