

Аналіз таксономічної структури сисних шкідників на зернових культурах показав домінування представників родини Aphididae, друге місце посіли цикадки – Cicadellidae та клопи-щитники – Pentatomidae (рис. 1).

Таким чином, у 2023 р. на посівах зернових культур (озима пшениця, ярий ячмінь та цукрова кукурудза) у господарстві було виявлено 17 видів сисних комах. Ці види були представлені поліфагами та олігофагами. На всіх дослідних культурах масово траплялися злакові попелиці та клоп шкідлива черепашка – на озимині та ячмені.

УДК 632.754.1

М. М. Рисенко²⁰, аспірантка

Державний біотехнологічний університет

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КЛОПІВ РОДУ *LYGUS* HAHN,
1833 (HEMIPTERA: HETEROPTERA: MIRIDAE) НА
СОНЯШНИКУ**

Клопи роду *Lygus* Hahn, 1833 багатоїдні шкідники, що збільшують своє економічне значення в польових сівоzmінах, живлячись соками трав'янистих рослин, дерев і кущів. Найважливішими рослинами-живителями є види, що належать до родин Brassicaceae, Asteraceae і Fabaceae. За період досліджень 2020–2023 рр. нами встановлено, що *Lygus rugulipennis* (Poppius, 1911) і *Lygus pratensis* (Linnaeus, 1758) входять до сталого комплексу шкідників соняшнику, ріпаку та гірчиці, амаранту, сої, гороху, пшениці та ячменю озимих, ягідників в Україні. Тенденція збільшення посівних площ соняшнику зберігається вже тривалий час, Україна посідає одне з провідних місць по експорту соняшnikової олії. Збільшується і вплив фітофагів, які пошкоджують рослини культури протягом усього вегетаційного періоду, викликаючи порушення росту і розвитку, також комахи відіграють важливу роль і у поширенні патогенів.

Метою досліджень було вивчення особливостей розвитку клопів на соняшнику.

²⁰ Науковий керівник – канд. біол. наук, доцент Леженіна І. П.

Методи досліджень – маршрутні та детальні обстеження польових культур, косіння ентомологічним сачком, струшування 50 кошиків соняшнику в поліетиленові пакети (10 струшувань одного кошику), також використовували загальноприйняті лабораторні методи.

Згідно досліджень 2020–2023 рр. нами встановлено, що після виходу із зимової діапauзи перших особин клопів роду *Lygus* виявлено на падалиці соняшнику, чисельність яких незначна, та коливається в межах 3–7 екз./100 помахів сачком. Натомість у першій – другій декаді травня клопи починають активно житись на хрестоцвітих та злакових бур'янах. Пізніше заселяють озимі зернові.

Протягом 2021–2023 рр. спостерігали масову появу імаго клопів на хрестоцвітих (гірчиці, ріпаку) у першу – другу декади червня, появу личинок першого покоління у фазу бутонізації і до початку масового цвітіння. В той час як на полях озимих чисельність коливалась від 3 до 28 екз./100 помахів, масово клопів фіксували у третій декаді червня.

Чисельність клопів на бобових культурах, а саме сої, горосі, нуті та квасолі була різною, найбільше віддають перевагу живленням на сої, у період цвітіння спостерігали максимальну чисельність, яка становить 31 екз./100 помахів *L. rugulipennis* та *L. pratensis*.

На соняшнику чисельність клопів починає зростати у першій-другій декаді червня. У цей час на рослинах можна зустріти імаго та личинок першого покоління. За нашими спостереженнями масово клопи з'являються на соняшнику у фазу 9 і більше розтягнутих міжвузлів – стадії зірочки, вони зосереджувались переважно на суцвіттях та верхніх листках. На соняшнику клопи проходять повний розвиток другого та третього покоління. Плодючість однієї самки становить від 30–80 до 250 яєць.

Клопи першого покоління поміщають яйця переважно у вегетативні частини рослини: стебла, черешки листків, рідше – в жилки. Клопи другого покоління поміщають яйця у черешки листків, у місцях прикріплення стебла до кошику, генеративну частину (листки обгортки кошику, на тильну сторону суцвіття). У суцвіття (кошики) соняшника самка часто відкладає багато яєць, але в квітки люцерни — завжди по одному яйцю. У квітках яйця не занурюються всередину тканин, а приклеюються до частин квітки.

У стеблах та черешках клопи розміщують яйця хаотично, поодинокі, рідше групами. У одному черешку фіксували від одного до

одинадцяти кладок яєць. На стеблі фіксували в середньому від 3 до 19 кладок яєць.

Яйця клопи поміщають в тканину рослин соняшнику, здебільшого зовні помітний лише край його апікальної частини. Варто відмітити, що у місцях відкладання яєць тканини ущільнені, ймовірно так рослина реагує на подразнення, викликане речовиною, що виділяє самка при відкладанні яєць.

Яйце світло-жовтого кольору, з перламутровим відтінком, злегка зігнуте. Хоріон покритий сіткою правильних шестикутних комірок.

Ембріональний розвиток другого та третього покоління в середньому триває близько 10 діб за середньодобових температур 20–26° С, розвиток личинки – близько трьох, рідше чотирьох тижнів. Личинки охоче любляють живитися генеративними частинами рослин.

Зазвичай восени чисельність клопів значно збільшується, зустрічаються особини різних поколінь, що закінчують живитись на суцвіттях та верхніх листках пізніх гібридів соняшнику. Зі зниженням середньодобових температур, імаго, що сформували жирові запаси, починають переселятися в місця зимівлі, а личинки останнього віку гинуть після настання морозів

Клопи пошкоджують різні органи соняшнику: і вегетативні (молодий приріст листя, стебел), і генеративні органи (оцвітину й інші частини кошику, квітки, молоде насіння).

В процесі живлення клопи вводять слину, в якій містяться ряд ферментів (здатних змінюватись якісно у імаго та личинок, так личинки, на відміну від імаго польового клопа містять протеазу), що попередньо полегшують процес засвоєння елементів живлення.

Шкода від комах цих родин полягає в тому, що вони висмоктують сік листової обгортки кошика язичкових та трубчастих квіток і вміст сім'янок соняшника. В місцях пошкодження з'являються спочатку дрібні білі плями, які зливаються, жовтіють, набувають бурого забарвлення та засихають. При пошкодженні насіння на сім'ядолях зародка утворюються глибокі некротичні плями. Вони різні за розміром і залежать від ступеню ушкодження сім'янок, яке у свою чергу обумовлене періодом живлення клопів та їх видовим складом. Пошкоджене насіння на початку формування, відразу гине, засихає у тоненьку пластинку. При пізньому пошкодженні життєздатність насіння зберігається, проте зменшується маса 1000 насінин,

виповненість, на 3–8 % знижується олійність у 10–20 разів підвищується кислотне число олії.

Клопи-сліпняки шкодять рослинам й тим, що проколюють частини рослин при відкладанні яєць, проте число проколів зазвичай більше ніж число відкладених яєць в рослину. Варто відмітити, що у місцях відкладання яєць самками роду *Lygus* виявлено розвиток грибів роду *Alternaria*, *Fusarium* та у разі відкладання яєць на тильну сторону корзинок виявлено гриби роду *Rhizopus*.

На основі отриманих результатів можна прийти до висновку, що сліпняки проходять повний розвиток другого та третього покоління, тим самим збільшують свою чисельність та шкідливість на соняшнику. Їх шкідливість полягає в тому, що при живленні на генеративних частинах, знижуються якісні властивості насіння соняшнику, а при пошкодженні вегетативної частини рослин в подальшому спостерігається розвиток патогенної мікрофлори.

УДК 502.4 (477.81)

В. І. Ронкін¹, канд. біол. наук, **Г. О. Савченко¹**, канд. біол. наук,
Н. Ю. Полчанінова², канд. біол. наук, доцент

1. НПП «Дворічанський»

2. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

СТЕПОВІ БАЛКИ ЯК ОСЕРЕДОК БІОРІЗНОМАНІТТЯ В АГРОЛАНДШАФТІ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Східний Лісостеп України є зоною розвиненого землеробства. Вже до середини ХХ століття в регіоні були розорані всі плакори, і природні території залишилися тільки по балках та долинах річок. Своєрідність ландшафту балкового степу полягає в калейдоскопічній мозаїці трав'яних та чагарникових фітоценозів на відносно невеликому просторі балок з вкрапленням байрачних лісів у найбільш вологих відроггах. Заплати степових річок є невід'ємною частиною цього ландшафту. Через знищення великих диких трав'яних і значне скорочення випасання домашньої худоби, у зоні Степу і Лісостепу майже не залишилося повночлених трав'яних екосистем, а вцілілі ділянки стали вкрай ізольованими. В останні роки відбувається збільшення площі оранки і розростання деревно-чагарникових масивів (в тому числі штучно створених), що істотно збільшує фрагментацію залишків лучно-степових екосистем.