

С. П. Ужевська¹, канд. біол. наук, М. О. Калюжна², канд. біол. наук,
Л. А. Сергєєв¹, канд. с.-г. наук, С. І Бурикїна¹, канд. с.-г. наук, О. О.
Варга², канд. біол. наук, О. Г. Радченко², д-р. біол. наук, проф.

¹Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

²Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України

СТРУКТУРА КОМПЛЕКСУ НУМЕНОРТЕРА ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

За численними гідрометеорологічними даними вітчизняні фахівці-кліматологи приходять до висновку, що в Україні за останні 10–25 років відбуваються ситтеві зміни клімату: збільшення середньорічної температури повітря, зміни в розподілі та інтенсивності опадів, водозабезпеченості посівів. Ці кліматичні чинники впливають на ентомокомплекси агроценозів, де одне з важливих місць займають перетинчастокрилі комахи. В південних областях України озима пшениця є основною зерною культурою, що зумовлює актуальність моніторингу всіх компонентів агроценозу. *Мета досліджень* – моніторинг комплексу перетинчастокрилих посівів озимої пшениці в умовах Одеської області.

Дослідження проводились на науково-технічній базі Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН в смт Хлібодарьке Одеського р-ну Одеської області 2022–2023 рр. Всі обліки та обстеження проводились на дослідних ділянках озимої пшениці, де вивчався вплив різних препаратів при їх використанні для передпосівного обробітку та обробітку по вегетації рослин на фітосанітарний стан пшениці озимої. Облік шкідників проводили за допомогою традиційних візуальних методів (Омелюта та ін., 1986). Збір хортобіонтів здійснювали косінням ентомологічним сачком, герпетобіонтів – пастками Барбера (склянки з внутрішнім діаметром 55 мм з фіксуючою рідиною розчином 10 % NaCl в оцті 9 %). Пастки розміщувались на відстані 5–6 м одна від одної, ряд пасток спрямовувався вглиб поля. Тривалість збору сягала 8 діб. Обліки здійснювали в періоди сходів, колосіння та наливу зерна.

В результаті досліджень 2023 р. встановлено, що в травостої пшениці перетинчастокрилі склали в періоди колосіння 23 % від

усіх комах та при початку наливу зерна 4 %. Найбільшу чисельність відзначено для пильщиків (трачів) *Cerphidae*, як і в минулі роки. Їх частка серед усіх перетинчастокрилих в період колосіння пшениці коливалась в межах 17,8–49,2 %. Найчастіше зустрічався звичайний хлібний пильщик (трач) – *Cerphus rugmaeus* (Linnaeus, 1767) та знайдено декілька екземплярів чорного хлібного трача *Trachelus troglodyta* (Fabricius, 1787). Чисельність *Cerphidae* не досягала економічного порогу шкодочинності також, як і в минулі роки (Кривенко, Шушківська, 2020). Зазначаємо, що в контрольних посівах, де не застосовувались засоби передпосівного обробітку та захисту рослин пильщиків майже не було, можливо їх більше приваблюють більш розвинені рослини, що спостерігались на суміжних дослідних ділянках.

Високу частку серед перетинчастокрилих в травостої озимої пшениці в період колосіння складали мурашки – *Formicidae* (14,1 %), їх чисельність і відповідно частка суттєво скоротились в період початку наливу зерна (як і пильщиків: в 2022 та 2023 рр. зустрічались окремі екземпляри). Серед мурашок було зареєстровано чотири види: дернова мурашка *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758), *Lasius paralienus* Seifert, 1992, степовий бігунець *Cataglyphis aenescens* (Nylander, 1849) та *Formica gagates* Latreille, 1798. В період початку наливу зерна їх кількість в пастках коливалась від 38 до 42 екз./паст. Суттєвих відмінностей в різних варіантах не відзначено.

На дослідних ділянках озимої пшениці зареєстровані окремі представники *Apidae* (переважно медоносна бджола), що пояснюється близькістю посівів фацелії.

Серед перетинчастокрилих паразитичних комах домінували представники родин *Braconidae* (39,93%, 119 екз.) та *Ichneumonidae* (32,21%, 96 екз.), середньою була кількість їздців із родин *Eulophidae* (8,39%, 25 екз.), *Platygastridae* (7,72%, 23 екз.), *Pteromalidae* (4,36%, 13 екз.), поодинокими екземплярами були представлені родини *Eurytomidae* (3 екз.), *Scelionidae* (3 екз.), *Diapriidae* (3 екз.), *Megaspilidae* (2 екз.), *Torymidae* (2 екз.), *Figitidae* (*Charipinae*) (2 екз.), *Spalangiidae* (1 екз.), *Mymaridae* (1 екз.), *Megastigmidae* (1 екз.), *Dryinidae* (1 екз.), *Bethylidae* (1 екз.). Переважна більшість груп була виявлена у матеріалі, зібраному методом косіння, в той час як *Dryinidae* та *Bethylidae* були зібрані лише за допомогою пасток.

Їздці-іхневмоніди були в основному представлені одним видом *Collyria coxator* (Villers, 1789) (*Collyriinae*) (82,3%), а також поодинокими екземплярами іхневмонід з інших підродин. *C. coxator* є

відомим паразитоїдом звичайного хлібного пильщика *C. rugmaeus* (Shanower, Hoelmer, 2004).

Серед браконід було виявлено наступні підродини: Alysiinae, Aphidiinae, Braconinae, Cheloninae, Doryctinae, Euphorinae, Microgastrinae, серед яких 52,9 % склали паразитоїди попелиць – їздці Aphidiinae (63 екз.), також помітну частку в зборах становили паразитоїди двокрилих з підродини Alysiinae.

Їздці-афідіїни були представлені переважно родами *Aphidius* (*A. ervi* Haliday, 1834, *A. avenae* Haliday, 1834, *A. rhopalosiphi* de Stefani-Perez, 1902, *A. matricariae* Haliday, 1834) та *Praon* (*P. volucre* (Haliday, 1833)), також у зборах виявлено види *Adialytus ambiguus* (Haliday, 1834) та *Diaeretiella rapae* (McIntosh, 1855). *A. ervi*, *A. matricariae* та *P. volucre* відносяться до безпечних агентів біометоду, занесених у список Європейської і Середземноморської організації захисту рослин (EPPO, 2021).

Отже, на посівах пшениці за період обліку за допомогою косіння та збору пастками було виявлено 19 родин перетинчастокрилих комах. Представники 16 з яких є первинними паразитоїдами чи гіперпаразитоїдами і беруть участь у природній регуляції чисельності фітофагів. У період колосіння пшениці паразитоїди склали від 41 до 69,6% від зборів усіх перетинчастокрилих комах. У зборах домінували їздці надродина Ichneumonoidea (Braconidae та Ichneumonidae), що пов'язані трофічними зв'язками як із трачами, що були виявлені у значних кількостях, так з іншими важливими фітофагами пшениці. Серед виявлених видів є агенти біометоду, що рекомендовані до використання Європейською і Середземноморською організацією захисту рослин (3 види їздців-афідіїн). Зареєстровано 4 види хижаків (Formicidae) та два види фітофагів, що є шкідниками пшениці (Cephalidae). Значне різноманіття перетинчастокрилих ентомофагів є показником складності структури комплексу Hymenoptera посівів пшениці озимої у регіоні дослідження.

Посилання:

1. Кривенко А. І., Шушківська Н. І. Фітосанітарний стан агроценозу пшениці озимої у Південному Степу України. *Наукові доповіді НУБІП України*. 2020. №6 (88). DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2020.06.010>
2. Омелюта В. П., Григорович Й. В., Чабан В. С. та ін. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / За ред. В.П. Омелюти. Київ: Урожай, 1986. 296 с.
3. EPPO. PM 6/3 (5) Biological control agents safely used in the EPPO region. EPPO standard—safe use of biological control. *EPPO Bull*, 2021, 1: 452–454.
4. Shanower, T. G., Hoelmer, K. A. Biological control of wheat stem sawflies: past and future. *Journal of Agricultural and Urban Entomology*. 2004. 21 (4), 197–21.