

© 2025 С. П. УЖЕВСЬКА, О. М. ДРОГВАЛЕНКО,
С. І. БУРИКІНА, Л. А. СЕРГЄЄВ

НЕТЕРОПТЕРА (НЕМИПТЕРА) АГРОЦЕНОЗУ ПІВДЕННОГО СТЕПУ НА ПРИКЛАДІ ДОСЛІДНИХ ПОЛІВ ОДЕСЬКОЇ ДСДС ІКОСГ НААН

Ужевська, С. П., Дрогваленко, О. М., Бурикїна, С. І., Сергєєв, Л. А. Heteroptera (Hemiptera) агроценозу Південного Степу на прикладі дослідних полів Одеської ДСДС ІКОСГ НААН. *Вісник Харківського ентомологічного товариства*. 2025. Т. XXXIII, вип. 1–2. С. 83–89. DOI: 10.36016/KhESG-2025-33-1-2-7.

Проведено моніторинг Heteroptera у 2022–2025 рр. на полях зернових культур Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України. Зареєстровано 46 видів клопів із 13 родин. За кількістю видів домінували Miridae (13) та Pentatomidae (7). За типом живлення переважали фітофаги (87%), на хижаків припадало 9% і на фітозоофагів 4%. На полях пшениці озимої зареєстровано 43 види із 13 родин, ячменю ярого — 17 видів із 9 родин, гороху підзимової сівби — 10 видів із 8 родин. Установлено, що загальна чисельність клопів у 2022–2023 рр. була незначна, максимальну чисельність зареєстровано у 2024 р. Типові шкідники зернових культур (*Eurygaster integriceps*, *Lygus rugulipennis*) досягали порогу шкідливості у 2024 та 2025 рр. 2 рис., 2 табл., 26 назв.

Ключові слова: Hemiptera, шкідники, шкідливість, зернові та зернобобові культури, Південний Степ

Uzhevskaya, S. P., Droghvalenko, O. M., Burykina, S. I., Serhieiev, L. A. Heteroptera (Hemiptera) of the Southern Steppe agroecocenosis on the example of the experimental fields of Odesa SAES ICSA NAAS. *The Kharkiv Entomological Society Gazette*. 2025. Vol. XXXIII, iss. 1–2. P. 83–89. DOI: 10.36016/KhESG-2025-33-1-2-7.

Heteroptera monitoring was conducted in 2022–2025 in the grain fields of the Odesa State Agricultural Experimental Station of the Institute of Climate-Smart Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. There were registered 46 species of bugs from 13 families. Miridae (13) and Pentatomidae (7) dominated by the number of species. Phytophagous species prevailed by the type of feeding (87%), predators accounted for 9% and phytozoophagous species for 4%. In the fields of winter wheat, 43 species from 13 families were registered, spring barley — 17 species from 9 families, and winter-sown peas — 10 species from 8 families. It was found that the total number of true bugs in 2022–2023 was insignificant; the maximal number was recorded in 2024. Typical pests of grain crops (*Eurygaster integriceps*, *Lygus rugulipennis*) reached the threshold of harmfulness in 2024 and 2025. 2 figs, 2 tabs, 26 refs

Keywords: Hemiptera, pests, harmfulness, grain crops and legumes, Southern Steppe.

Вступ. Вивчення комах-польових шкідників, їх своєчасне виявлення та використання відповідних методів захисту є запорукою багатого врожаю. Серед таких шкідників не останнє місце посідають членистоногі комахи з підряду клопів (Hemiptera: Heteroptera). Їх живлення може суттєво погіршити якість і зменшити обсяг врожаю деяких сільськогосподарських культур. Крім безпосереднього пошкодження рослин хоботком під час живлення, що ослаблює рослину, деякі види відмічені як переносники вірусів, бактерій, грибів, фітоплазм та інших фітопатогенів (Mitchell, 2004; Orlovskis *et al.*, 2015). Тому вивченню клопів-шкідників необхідно приділити особливу увагу.

В Україні такі дослідження проводили А. Г. Тремель (1950а, 1950б) та Г. І. Чуєва (1950) стосовно одного з найшкідливіших видів на культурних злаках — *Eurygaster integriceps* Puton, 1881. В. Г. Пучков у серії випусків «Фауни України» (1961, 1962, 1969, 1974), присвяченій клопам, особливу увагу приділяв шкідникам культурних рослин: видам родів *Coptosoma* Laporte de Castelnau, 1833, *Eurygaster* Laporte de Castelnau, 1833, *Aelia* Fabricius, 1803, *Dolycoris* Mulsant et Rey, 1866, *Nezara* Amyot et Serville, 1843, *Eurydema* Laporte de Castelnau, 1833 (Пучков, 1961), *Coreus* Fabricius, 1794 (Пучков, 1962), *Stephanitis* Stål, 1873 (Пучков, 1974). Численним шкідникам з родини Miridae присвячена його монографія «Главнейшие клопы-слепняки — вредители сельскохозяйственных культур» (Пучков, 1966). В цих працях наведено

Uzhevskaya S. P. Odesa State Agricultural Experimental Station of the Institute of Climate-Smart Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, 24, Maiatska doroha St., Khlibodarske, Odesa Region, 67667, UKRAINE;

e-mail: grass_snake@ukr.net; ORCID: 0000-0002-9827-6210

Droghvalenko O. M. Museum of Nature of the V. N. Karazin Kharkiv National University, 8, Trinkler St., Kharkiv, 61058, UKRAINE;

e-mail: triplaxxx@ukr.net; ORCID: 0000-0001-9855-8421

Burykina S. I. Odesa State Agricultural Experimental Station of the Institute of Climate-Smart Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, 24, Maiatska doroha St., Khlibodarske, Odesa Region, 67667, UKRAINE;

e-mail: burykina@ukr.net; ORCID: 0000-0002-5197-6586

Serhieiev L. A. Odesa State Agricultural Experimental Station of the Institute of Climate-Smart Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, 24, Maiatska doroha St., Khlibodarske, Odesa Region, 67667, UKRAINE;

e-mail: sla80@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4169-8938

ключі для визначення видів на різних стадіях, докладні описи морфології різних стадій розвитку, сезонних циклів розвитку, трофічних зв'язків, типів пошкодження рослин тощо.

З недавніх робіт варто відзначити публікацію В. С. Медвідь (2020), у якій представлено дослідження ентомофауни пшениці озимої у Правобережному Лісостепу України (Черкаська область) у період весняно-літньої вегетації 2017–2019 рр. Автор вказує п'ять звичайних видів клопів-польових шкідників, серед яких три види, *Lygus pratensis* (Linnaeus, 1758), *Stenodema laevigata* (Linnaeus, 1758) та *Eurygaster integriceps*, інколи сягали значної кількості. Робота О. В. Сніжок та Н. О. Ювчик (2021) присвячена видовому складу шкідників ріпаку озимого (зокрема клопів), впливу на них агротехнічних прийомів. Доволі цікавою є робота М. М. Рисенко (2022), в якій наведено літературний огляд публікацій, присвячених багатодним шкідникам, що мають велике економічне значення в польових сівозмінах: трав'яному клопу *Lygus rugulipennis* (Porrius, 1911) і польовому клопу *Lygus pratensis*.

Наші перші результати досліджень фауни клопів агроценозу південного степу на прикладі дослідного поля Одеської ДСДС ІКОСГ НААН викладені у відповідній публікації (Дрогваленко, Ужєвська, 2025).

Мета досліджень. Виявлення особливостей динаміки складу комплексу Heteroptera агроценозу Південного Степу на прикладі дослідних полів Одеської ДСДС ІКОСГ НААН.

Матеріали та методи. Дослідження проведені у 2022–2025 рр. на науково-технічній базі Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН в с. Хлібодарьке Одеського району Одеської області. Поля дослідної станції знаходяться біля с. Хлібодарське (46.480556 N, 30.590556 E). Досліджували макрофауну (герпето- та хортобіонтів) на дослідних полях з посівами пшениці озимої (2 га), ячменю ярого (0,45 га) та гороху підзимової сівби (1,2 га). Облік проводили за допомогою традиційних методів (Омелюта та ін., 1986). Збір хортобіонтів здійснювали косінням ентомологічним сачком, герпетобіонтів — пастками Барбера. Пастки розміщували на відстані 5–6 м одна від одної, ряд пасток спрямовували вглиб поля. Тривалість збору пастками сягала 8 діб. Загалом проаналізовано пасток: горох — 109, ячмінь — 82, пшениця — 177. Обліки здійснювали в періоди сходів, цвітіння та наливу зерна досліджуваних культур. Методом косіння відібрано зразків: горох — 28, ячмінь — 28, пшениця — 123. За чотири роки дослідження зібрано 632 екз. клопів, з яких у пастках було лише 4,6 %, тому більшу увагу приділяємо аналізу матеріалу, що відібраний косінням. Здебільшого, личинок до виду не ідентифікували.

Вивчення фауни тісно пов'язане із вивченням флори. Проведено збір і ідентифікацію основних бур'янів. За час проведення досліджень на полях зареєстровано 20 видів бур'янів із чотирьох біологічних груп і 13 родин: Айстрові (Asteraceae), Берізкові (Convolvulaceae), Гречкові (Polygonaceae), Жовтицеві (Ranunculaceae), Капустяні (Brassicaceae), Лободові (Chenopodiaceae), Макові (Papaveraceae), Маренові (Rubiaceae), Ранникові (Primulaceae), Тонконогові (Poaceae), Шорстколисті (Boraginaceae), Щирицеві (Amaranthaceae), Портулакові (Portulacaceae). Багаторічні коренепаросткові бур'яни представлені двома видами — осотом рожевим і березкою польовою. По межах полів траплялася хрінниця крупноподібна (кашка). Невелику кількість видів (4) становили ярі ранні бур'яни, з яких дуже поширені амброзія полинолиста, гірчак (фалопія) березкоподібний, рутка лікарська, гірчиця польова. Із ярих пізніх бур'янів траплялися лобода біла, мишії, щириці, із зимуючих — грицики звичайні, підмаренник чіпкий, сухоребрики, які завдають найбільшу шкоду посівам. У прилеглих лісосуугах із деревинної рослинності переважали робінія звичайна та клен американський, траплялися терен, глід, шипшина, бирючина, аморфа.

Результати та обговорення. За роки дослідження на полях ОДСДС ІКОСГ НААН зареєстровано 46 видів Heteroptera із 13 родин (табл. 1).

Таблиця 1. Комплекс Heteroptera на полях ОДСДС ІКОСГ НААН у 2022–2025 рр.

Таксон	Локалітет	Тип живлення	Частка особин, %
Anthocoridae			
1. <i>Orius niger</i> (Wolff, 1811)	П, Г	ЗФ	4,5
Berytidae			
2. <i>Neides tipularius</i> (Linnaeus, 1758)	П, Г	Ф	0,9
Coreidae			
3. <i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	П, Г	Ф	0,5
4. <i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)	П, Г	Ф	0,2
5. <i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	П	Ф	0,2

Продовження табл. 1

Таксон	Локалітет	Тип живлення	Частка особин, %
Cydnidae			
6. <i>Geotomus elongatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)	П, Я	Ф-3	0,4
7. <i>Microporus nigrita</i> (Fabricius, 1794)	П, Г, Я	Ф-3	3,4
Lygaeidae			
8. <i>Melanocoryphus tristrami</i> (Douglas et Scott, 1868)	П	Ф	0,7
9. <i>Lygaeosoma sardeum</i> Spinola, 1837	П	Ф	0,1
10. <i>Nysius thymi</i> (Wolff, 1804)	П	Ф-3	0,1
Miridae			
11. <i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	П	ПФ	0,2
12. <i>Adelphocoris quadripunctatus</i> (Fabricius, 1794)	П	ПФ	0,2
13. <i>Amblytylus nasutus</i> (Kirschbaum, 1856)	П	Ф-3	0,2
14. <i>Europiella artemisiae</i> (Becker, 1864)	П	Ф	0,5
15. <i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	П	Ф	0,1
16. <i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	П	ПФ-6, ЗФ	1,3
17. <i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	П, Я, Г	ПФ-3, ПФ-6, ЗФ	15,5
18. <i>Lygus wagneri</i> Remane, 1955	П	ПФ-6	0,2
19. <i>Lygus</i> sp. (nymph)	П, Г	ПФ	0,9
20. <i>Notostira elongata</i> (Geoffroy, 1785)	П	Ф-3	0,2
21. <i>Phytocoris varipes</i> Boheman, 1852	П	ЗФ, Ф	0,2
22. <i>Stenodema calcarata</i> (Fallén, 1807)	П	Ф-3	0,4
23. <i>Systellonotus triguttatus</i> (Linnaeus, 1767)	Я	Ф-6	0,2
24. <i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	П, Я	Ф-3	2,5
Nabidae			
25. <i>Nabis pseudoferus</i> Remane, 1949	П, Я	ЗФ	0,4
26. <i>Nabis punctatus</i> Costa, 1847	П, Я	ЗФ	6,6
27. <i>Nabis</i> sp. (nymph)	П, Г	ЗФ	14
28. <i>Prostemma sanguineum</i> (Rossi, 1790)	Я	ЗФ	0,4
Охцареніди			
29. <i>Brachyplax tenuis</i> (Mulsant et Rey, 1852)	П, Я, Г	Ф	7,0
30. <i>Microplax interrupta</i> (Fieber, 1837)	П	Ф	0,2
31. <i>Oxycarenus pallens</i> (Herrich-Schäffer, 1850)	П	Ф	4,7
Pentatomidae			
32. <i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	П, Я	Ф-3	2,3
33. <i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852	П, Я	Ф-3	2,3
34. <i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	П	ПФ	1,7
35. <i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	П, Г	ПФ	0,7
36. <i>Eurydema ornata</i> (Linnaeus, 1758)	П	Ф	1,1
37. <i>Eysarcoris ventralis</i> (Westwood, 1837)	П	Ф-6	0,7
38. <i>Peribalus strictus</i> (Fabricius, 1803)	П, Я	Ф-3	0,2
Rhopalidae			
39. <i>Brachycarenum tigrinus</i> (Schilling, 1829)	П, Я	ПФ	3,0
40. <i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	П	ПФ	0,2
Rhyparochromidae			
41. <i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)	П, Я	Ф	1,5
42. <i>Emblethis denticollis</i> Horváth, 1878	Я	Ф	0,5
43. <i>Plinthisus longicollis</i> Fieber, 1861	П	Ф-3	0,4
44. <i>Trapezonotus arenarius</i> (Linnaeus, 1758)	П	Ф	0,2
Scutelleridae			
45. <i>Eurygaster integriceps</i> Puton, 1881	П, Я	Ф-3	16,9
Tingidae			
46. <i>Acalypta gracilis</i> (Fieber, 1844)	П, Я	Ф	0,4
47. <i>Kalama tricornis</i> (Schranck, 1801)	Я	Ф	0,2
48. <i>Tingis auriculata</i> (Costa, 1847)	П	Ф	0,7

Примітки: П — пшениця, Я — ячмінь, Г — горох; Ф — фітофаги, що не живляться злаковими та бобовими; ПФ — поліфітофаги, Ф-6 — фітофаги переважно бобових, Ф-3 — фітофаги переважно злакових, ЗФ — зоофаги (хижаки).

За кількістю видів домінували Miridae та Pentatomidae (табл. 2). За загальною чисельністю (кількістю екземплярів) представники знайдених родин вибудовують ряд: еудомінанти — Miridae, Nabidae, Scutelleridae, Охцареніди; домінанти — Pentatomidae; субдомінанти — Anthocoridae, Cydnidae, Rhopalidae, Rhyparochromidae; рецеденти — Tingidae, субрециденти — Berytidae, Coreidae, Lygaeidae.

Таблиця 2. Структура комплексу Heteroptera на полях ОДСДС ІКОСГ НААН у 2022–2025 рр.

Таксон	Видів	Частка видів, %	Частка особин, %	Домінування, категорія
Miridae	13	28,3	22,5	ЕД
Pentatomidae	7	15	9	Д
Rhyparochromidae	4	9	2,6	СД
Coreidae	3	6,5	0,9	СР
Lygaeidae	3	6,5	0,9	СР
Nabidae	3	6,5	21,5	ЕД
Охусареніде	3	6,5	11,9	ЕД
Tingidae	3	6,5	1,3	Р
Cydnidae	2	4,3	3,8	СД
Rhopalidae	2	4,3	3,2	СД
Scutelleridae	1	2,2	17	ЕД
Anthocoridae	1	2,2	4,5	СД
Berytidae	1	2,2	0,9	СР

Примітки: категорії домінування (Udvardy, 1969): ЕД — еудомінанти (> 10 %), Д — домінанти (5–10 %), С — субдомінанти (2–5 %), Р — рецентни (1–2 %), СР — субрецентни (< 1 %).

За трофічними перевагами переважно зареєстровані фітофаги — 87 % видів (табл. 1) — більшість родин (Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Miridae, Cydnidae). Поліфаги — *Carpocoris*, *Dolycoris*, *Lygus* spp., *Corizus*. Хижаки (зоофаги) становлять 9 % — Anthocoridae (*Orius*), Nabidae (*Nabis*, *Prostemma*), а фітозоофаги 4 % — Miridae (*Phytocoris*, *Lygus pratensis*). Найявність хижаків в агроценозі є одним із показників його сталості. У 2024 р., у якому виявлено найбільшу чисельність клопів за період дослідження (рис. 1), хижі види становили 8 % від кількості знайдених видів і 12 % від загальної кількості зібраних клопів.

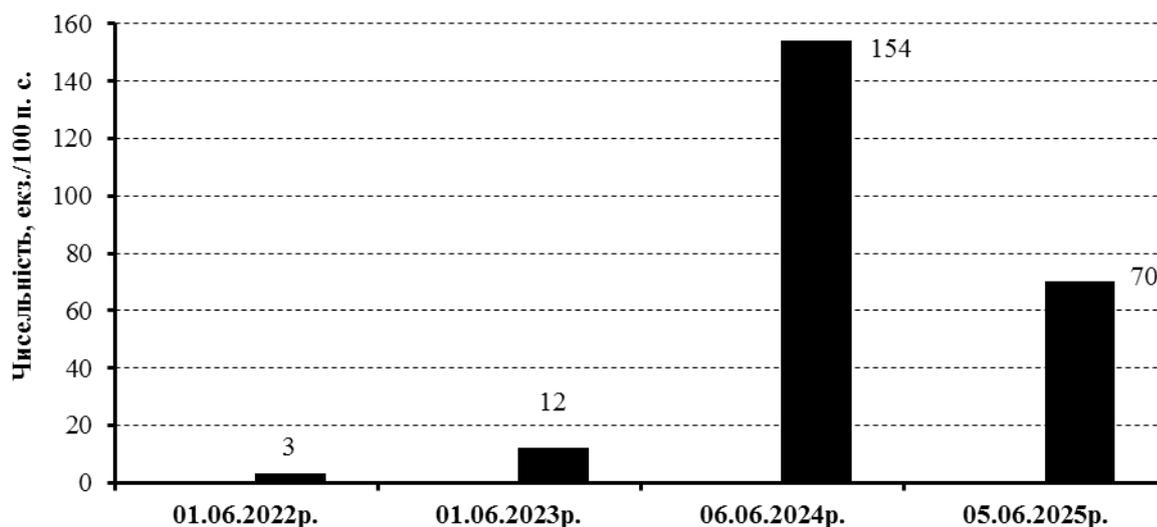


Рис. 1. Загальна чисельність особин клопів на пшениці озимій у період початку наливу зерна.

На ділянках пшениці, ячменю та гороху траплялися три спільних види: *Microporus nigrita*, *Lygus rugulipennis* та *Brachyplax tenuis*. *Microporus nigrita* — це спеціалізований риучий клоп, що живиться соками з коріння рослин. Припущення щодо його шкідливості в агроценозах потребує подальших досліджень. *Brachyplax tenuis* також живиться соками і насінням, віддає перевагу низькорослим бур'янам із дрібним насінням. *Lygus rugulipennis* — дуже поширений поліфаг, шкідник багатьох рослин. Спільними видами, крім названих, для пшениці та ячменю виявились на досліджуваних полях 11 видів (спеціалізовані фітофаги — *Geotomus elongatus*, *Trigonotylus caelestialium*, *Aelia acuminata*, *Aelia rostrata*, *Peribalus strictus*, *Eurygaster integriceps*; зоофаги — *Nabis pseudoferus*, *Nabis punctatus*; вірогідно на бур'янах або випадково — *Brachycarenum tigrinus*, *Beosus maritimus*, *Acalypta gracilis*). Спільними для пшениці та гороху — 7 видів (поліфаги *Dolycoris baccarum*; зоофаги *Orius niger*, *Nabis* sp., вірогідно на бур'янах або випадково — *Neides tipularius*, *Coreus marginatus*, *Gonocerus acuteangulatus*).

Пшениця озима. Зареєстровано 43 види із 13 родин, 10 з яких можуть ушкоджувати пшеницю: *Coreus marginatus*, *Syromastus rhombeus*, *Amblytylus nasutus*, *Lygus pratensis*, *L. rugulipennis*;

Aelia acuminata, *A. rostrata*, *Eysarcoris ventralis*; *Eurygaster integriceps*, *Oxycarenus pallens*. Загально відомо, що найбільш небезпечними (Тремль, 1950а, 1950б; Чусва, 1950) є *Eurygaster integriceps*, *Lygus* spp., *Aelia* spp. Зареєстровано також 6 видів хижаків. У 2022–2023 рр. щільність клопів була низькою (2–20 екз./100 п. с.) і суттєвої шкоди вони не завдавали. У 2024 р. у загальній кількості клопів домінували фітофаги: *Eurygaster integriceps* (15,4 %) та *Lygus rugulipennis* (14,1 %); також траплялися *Oxycarenus pallens* (7 %), *Brachycarenus tigrinus* (4 %), *Lygus pratensis* (2,3 %), *Carpocoris* sp. (2,3 %), *Aelia acuminata* (2 %), *Beosus maritimus* (2 %), *Aelia rostrata* (1,7 %), *Microporus nigrita* (1,2 %), *Coreus marginatus* (1 %), *Emblethis denticollis* (1 %).

Протягом періоду дослідження варіювала чисельність основного шкідника — клопа-черепашки. У 2022 р. на полях траплялися поодинокі особини клопа-черепашки, хоча в попередні роки 2017–2019 рр. (Кривенко, Шушківська, 2020) їх частка серед фітофагів на досліджуваних полях становила 27,3 %. У 2024 р. зареєстровано найбільшу його щільність на полях пшениці, що не були оброблені пестицидами (112 екз./100 п. с.). У період початку наливу зерна щільність цього клопа становила у 2024 та 2025 рр. 15 екз./10 м², що дорівнювало порогу шкідливості. У 2024 і 2025 рр. також зросла чисельність і *Lygus* spp., і *Aelia acuminata*.

Загальна чисельність клопів у хортобії зернових культур залежить від багатьох чинників (Топчій, 2012). Морозні зими, які з потеплінням клімату на Одещині в останні роки не реєструються (Бурикіна та ін., 2024), негативно впливають на чисельність клопів. Посушливі періоди призводять до несприятливих умов для розвитку личинок і накопичення запасів для зимівлі. Такі посухи траплялися у 2022 та 2023 рр. (Вуґкіна *et al.*, 2024). Посушливе літо у 2025 р., коли з травня до кінця серпня не випало жодного дощу, може також вплинути на чисельність клопів у наступному році. За період дослідження найбільшу загальну чисельність клопів у хортобії зернових культур визначено у 2024 р. (рис. 1). На пшениці озимій тоді нараховано 154 екз./100 п. с.

Яч м і нь я р и й. Зареєстровано 17 видів із 9 родин, з яких приблизно 70 % (12 видів) фітофаги, хижаки становили 12 %. Чисельність видів значно менша у порівнянні з пшеницею, можливо тому, що на ділянках ячменю (0,45 га) клопів обліковували тільки у 2023–2025 рр., а ділянку 2024 р. у попередній рік було оброблено гербіцидами, що спричинило зменшення видового різноманіття та чисельності бур'янів. Найбільшу чисельність особин клопів, як і на пшениці (рис. 2), складали Scutelleridae — *Eurygaster integriceps* (47 %), менше відзначено Pentatomidae — *Aelia acuminata* (3 %), *A. rostrata* (5 %) та Miridae — *Trigonotylus caelestialium* (2 %). Чисельність клопа-черепашки була трохи вищою порівняно з пшеницею. Індекс Чекановського-Серенса — 0,47, що свідчить про помірну схожість із комплексом клопів на полях пшениці озимі.

Горох підзимової сівби. Ділянки гороху займали значно меншу площу (1,2 га) і були розташовані серед посівів пшениці. Відбір клопів здійснювали в 2022–2025 рр. Зареєстровано 10 видів із 8 родин. Фітофаги-шкідники *Coreus marginatus*, *Gonocerus acuteangulatus*, *Lygus rugulipennis*, *Lygus* sp. і *Dolycoris baccarum* загалом становили 68 % від усієї кількості клопів, тоді як чисельність хижаків *Orius niger* та *Nabis* sp. — 11 %.

Комплекс Heteroptera в агроценозі зернових культур Півдня України відрізняється від комплексу, який зареєстровано у лісостеповій зоні (Київська область), де виявлено 25 видів рослиноїдних і 2 види хижих клопів (*Nabis ferus* L., *Nabis phymecoides* L.), а найбільш численними видами, що завдавали шкоди, були маврська черепашка, щитники гостроплечий і гостроголовий та хлібний клопик (Пасека, Лікар, 2024). За дослідженнями Ю. М. Судденко зі співавторами (2022) на полях пшениці озимі Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла ентомокомплекс Heteroptera був представлений лише 11 видами, в якому переважали представники Pentatomidae, а частки щитників-черепашок і сліпняків були майже вдвічі менші. Сліпняк хлібний рудовусий (*Trigonotylus ruficornis* (Geoffroy, 1785)) та клоп трав'яний (*Lygus rugulipennis*) були малочисленими та не завдавали помітної шкоди пшениці озимій. Ці відмінності вказують на особливості екологічних умов у конкретній місцевості.

Визначення трофічних зв'язків для багатьох видів клопів є проблематичним. Це пов'язане з різноманітністю їх біотопів, для багатьох — з різним ступенем поліфагії й невивченістю. Крім того, багато видів клопів можуть використовувати для додаткового живлення різні види рослин, часто це — рудеральна рослинність на полях і прилеглих біотопах, тому визначення бур'янів дозволяє встановити можливість або закономірність існування окремих видів клопів в агроценозі. Як приклад можна навести клопів, що живляться насінням, *Brachyplax tenuis*, *Melanocoryphus tristrami* (Lygaeidae), *Beosus maritimus* (Rhyparochromidae), *Brachycarenus tigrinus* (Rhopalidae). Під час дослідження виявлено 46 видів клопів, і така різноманітність частково пояснюється складом рослинності в агроценозі (20 видів із 13 родин). Такий широкий спектр рослин забезпечував можливість існування (живлення) різноманітних клопів, але не сприяв поширенню та збільшенню чисельності шкідників пшениці, ячменю та гороху.

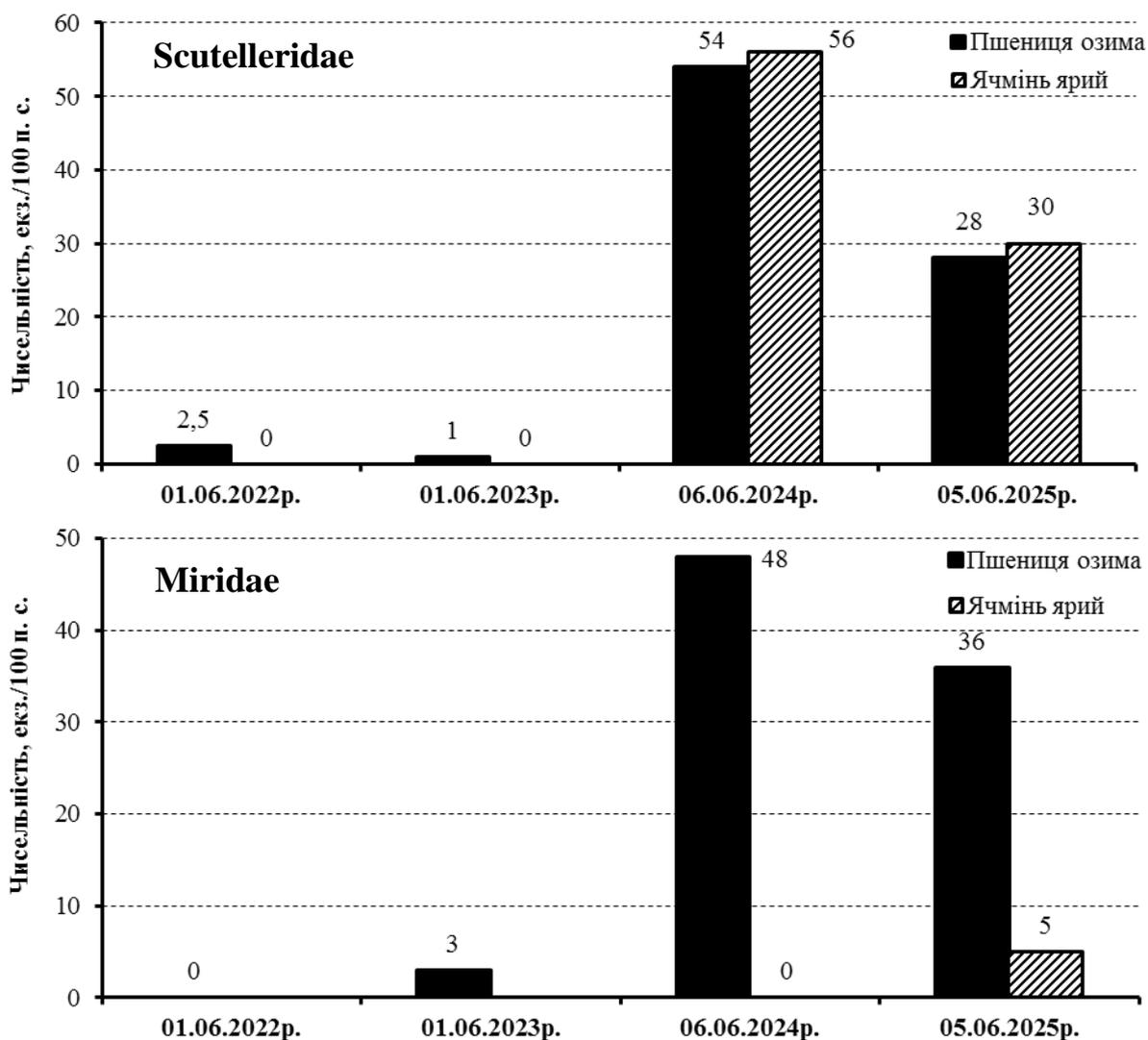


Рис. 2. Чисельність клопів основних родин, що завдають шкоди зерновим на полях ОДСДС ІКОСГ НААН у період початку наливу зерна.

Основним шкідником зернових культур на Одещині є клоп-черепашка, яку виявляють вже протягом століть (Топчій, 2012). До значних втрат врожаю пшениці озимої (до 50 %) призводить пошкодження зерна цим клопом (2–3 %), що спричиняє зміну хлібопекарських якостей врожаю (Секун, 2002). Ступінь шкідливості *Eurygaster* spp. визначають за рівнем його чисельності, віком личинок, станом посівів, а також погодними умовами вегетаційного періоду. Використання хімічних препаратів для регулювання чисельності шкідника зберігає актуальність і сьогодні (Bilal, Cao, Huang, 2024), але перспективним стає пошук оптимальних біологічних препаратів та їхніх композицій для використання в органічному землеробстві (Федоренко, Ющенко, Галаган, 2023), а також для збереження біорізноманіття агроценозів. Моніторинг біорізноманіття агроценозів, у якому одне з провідних місць посідають Heteroptera, є умовою успішного пошуку препаратів для регулювання чисельності шкідників в органічному землеробстві конкретних територій в умовах зміни клімату (Заєць та ін., 2023).

Висновки. У результаті моніторингу Heteroptera на полях Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції 2022–2025 рр. зареєстровано 46 видів клопів із 13 родин. На полях пшениці озимої зареєстровано 43 види із 13 родин, ячменю ярого — 17 видів із 9 родин, гороху підзимової сівби — 10 видів із 8 родин. Установлено, що загальна чисельність клопів у 2022–2023 рр. була незначною, максимальну чисельність зареєстровано у 2024 р. Типові шкідники зернових культур (*Eurygaster integriceps*, *Lygus rugulipennis*) досягали порогу шкідливості у 2024 та 2025 рр.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Бурикiна, С. І., Сергєєв Л. А., Кулiджанов Г. В., Чепурних В. М. 2024. Якість зерна гороху пiдзимової сiвби за системами удобрення та погодними умовами Пiвдня України. *Зерновi культури*, **8**(1), 110–118. DOI: <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0318>.
- Дрогваленко, О. М., Ужєвська, С. П. 2025. Попередня iнформацiя про таксономiчний склад Hemiptera, Heteroptera агроценозу пiвденного степу на прикладi дослідного поля Одеської ДСДС ІКОСГ. *Ентомологiчні читання пам'ятi вiдомих вчених-ентомологiв С. О. Трибеля i М. П. Секуна: матерiали всеукраїнської науково-практичної online-конференцiї, присвяченої 90-рiччю вiд дня народження Станiслава Олександровича Трибеля i Миколи Павловича Секуна (Київ, 3 червня 2025 р.)*. Київ, 45–48. DOI: <https://doi.org/10.36495/TrybelSekun/IZR.2025>.
- Засць, С. О., Коваленко, А. М., Онуфран, Л. І., Юзюк, С. М., Фундират, К. С. 2023. Ефективнiсть биологiчних iнсектицидiв проти основних шкiдникiв пшеницi озимої в системi органiчного землеробства. *Карантин i захист рослин*, (4), 9–14. DOI: <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2023.4.9-14>.
- Кривенко, А. І., Шушкiвська, Н. І. 2020. Фiтосанiтарний стан агроценозу пшеницi озимої у пiвденному степу України. *Науковi доповiдi Нацiонального унiверситету бiоресурсiв i природокористування України*, **16**(6), 1–11. DOI: <https://doi.org/10.31548/dopovidi2020.06.010>.
- Медвiдь, В. С. 2020. Ентомофауна пшеницi озимої у Правобережному Лiсостепу України. *Вiсник аграрної науки Причорномор'я*, (3), 96–104. DOI: [https://doi.org/10.31521/2313-092X/2020-3\(107\)-12](https://doi.org/10.31521/2313-092X/2020-3(107)-12).
- Омелюта, В. П., Григорович, Й. В., Чабан, В. С., Пiдоплiчко, В. Н., Каленич, Ф. С., Петруха, О. Й., Антонюк, С. І., Пожар, З. А., Тищенко, Є. І., Григоренко, В. Г., Коваль, М. К., Черненко, О. О. 1986. *Облiк шкiдникiв i хвороб сiльськогосподарських культур*. Урожай, Київ, 1–296.
- Пасаєка, Є., Лiкар, Я. О. 2024. Видовий склад сисних шкiдникiв пшеницi озимої в центральному лiсостепу України. *Досягнення i перспективи в захистi та карантинi рослин: матерiали III всеукраїнської науково-практичної конференцiї здобувачiв вищої освiти, присвяченiї 126-рiччю НУБiП України (Київ, 23 квітня 2024 р.)*. НУБiП України, Київ, 46–47. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u366/zbimik_konferenciya_2024.pdf.
- Пучков, В. Г. 1961. *Фауна України. Том 21. Випуск 1. Щитники*. Видавництво Академiї наук Української РСР, Київ, 1–338.
- Пучков, В. Г. 1962. *Фауна України. Том 21. Випуск 2. Крайовики*. Наукова думка, Київ, 1–162.
- Пучков, В. Г. 1966. Главнейшие клопы-слепняки — вредители сельскохозяйственных культур. *Наукова думка*, Киев, 1–170.
- Пучков, В. Г. 1969. *Фауна України. Том 21. Випуск 3. Лигеїди*. Наукова думка, Київ, 1–388.
- Пучков, В. Г. 1974. *Фауна України. Том 21. Випуск 4. Беритиди, червоноклопи, пiсзматиди, пiдкорники i тингiди*. Наукова думка, Київ, 1–331.
- Рисенко, М. М. 2022. Стан вивченостi биологiї та екологiї польових клопiв роду *Lygus* Hahn, 1833 (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) в агроценозах України та свiту. *Вiстi Харкiвського ентомологiчного товариства*, **30**(1–2), 35–46. DOI: <https://doi.org/10.36016/KhESG-2022-30-1-2-6>.
- Секун, М. П. 2002. *Клоп шкiдлива черепашка*. Свiт, Київ, 1–24.
- Снiжок, О. В., Ювчик, Н. О. 2021. Видовий склад шкiдливих органiзмiв в посiвах рiпака озимого залежно вiд обробiтку ґрунту та системи захисту. *Зерновi культури*, **5**(1), 145–152. DOI: <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0171>.
- Судденко, Ю. М., Кириленко, В. В., Гуменюк, О. В., Стригун, О. О. 2022. Видовий склад комплексу комах-шкiдникiв колосу пшеницi озимої. *Захист рослин: науковi здобутки та перспективи досліджень: матерiали мiжнародної науково-практичної конференцiї, присвяченої 75-рiччю заснування Інституту захисту рослин НААН, 150-рiччю вiд дня народження Поспелова Володимира Петровича, 100-рiччю вiд дня народження Арсiнiкова Бориса Андрiйовича, 90-рiччю вiд дня народження Долiна Володимира Гдалiча (Київ, 24–25 травня 2022 р.)*. ІЗР НААН, Київ, 71–74. URL: https://ipp.gov.ua/wp-content/uploads/tezi_konferentsiya-do-75-richchya-izr_07_06_2022.pdf.
- Топчiй, Т. В. 2012. Стiйкi сорти озимої пшеницi i їх роль в регулюваннi чисельностi сисних фiтофагiв (аналiтичний огляд) *Захист i карантин рослин*. **58**, 247–262. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zikr_2012_58_29.
- Тремль, А. Г. 1950а. К проблеме массового размножения вредной черепашки *Eurigaster integriceps* Put. *Вторая экологическая конференция по проблеме «Массовые размножения животных и их прогнозы»*. Киев, 210–213.
- Тремль, А. Г. 1950б. Вредная черепашка — *Eurigaster integriceps* Put в условиях лесополосного земледелия. *Вторая экологическая конференция по проблеме «Массовые размножения животных и их прогнозы»*. Киев, 213–216.
- Федоренко, В. П., Ющенко, Л. П., Галаган, Т. О. 2023. Історія мікробіологічного методу регулювання чисельності шкідливих комах в Україні. *Українська ентомофауністика*, **14**(2), 86–88. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8304623>.
- Чуєва, Г. И. 1950. К экологии вредной черепашки (*Eurigaster integriceps* Put.) в условиях полевых полос. *Учёные записки Харьковского государственного университета*, **XXXIII**, 47–65.
- Bilal, M., Cao, L., Huang, Q. 2024. Using the nanopesticide deltamethrin to control *Eurigaster integriceps*. *Entomology and Applied Science Letters*, **11**(4), 34–44. DOI: <https://doi.org/10.51847/rWPInLWYRv>.
- Burykina, S., Zhuk, M., Melnyk, O., Kryvenko, A., Trandafir, I. (2024). Liquid organic-mineral fertilisers in the technology of growing winter peas. *Scientific Horizons*, **27**(7), 75–86. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor7.2024.75>.
- Mitchell, P. L. 2004. Heteroptera as vectors of plant pathogens. *Neotropical Entomology*, **33**(5), 519–545. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-566X2004000500001>.
- Orlovskis, Z., Canale, M. C., Thole, V., Pecher, P., Lopes, J. R. S., Hogenhout, S. A. 2015. Insect-borne plant pathogenic bacteria: Getting a ride goes beyond physical contact. *Current Opinion in Insect Science*, **9**, 16–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cois.2015.04.007>.
- Udvardy, M. D. F. 1969. *Dynamic Zoogeography: With Special Reference to Land Animals*. Van Nostrand Reinhold, New York, 1–445. ISBN: 0442175868.

Одеська державна сiльськогосподарська дослідна станцiя
Інституту клiматично орієнтованого сiльського господарства НААН,
Музей природи Харкiвського нацiонального унiверситету іменi В. Н. Каразiна