

ДО ФАУНИ *ACRIDIDAE* (*ORTHOPTERA*, *INSECTA*) ІВАНО-
ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вступ

Acrididae – найчисельніша родина ряду *Orthoptera*, відрізняється від інших *Acridoidea* розвинутим органом слуху, здатністю до стридуляції. До цієї родини відноситься ряд небезпечних видів шкідників сільського господарства, у яких періодично спостерігаються спалахи чисельності, що іноді призводить до екологічних катастроф.

Фауну *Acrididae* України в 50-х роках ХХ століття вивчав Бей-Бієнко Г.Я. [2], у 90-х роках ХХ століття – Бенедиктов А.А. [3, 4]. Але ці дослідження стосувались в основному степової частини України, де різноманітність *Acrididae* є найвищою. Фауна *Acrididae* Івано-Франківської області вивчена фрагментарно.

Матеріали і методи

Досліджувалась ентомофауна родини *Acrididae* (*Orthoptera*, *Insecta*) наступних районів:

1. Карпатського національного природного парку – сінокошних гірських луків на околиці м. Яремча на висоті 1020 м н.р.м.; субальпійських луків біля криволісся і ялинових пралісів на північно-східному схилі г. Піп Іван на висоті 1740 м н.р.м.

2. Ландшафтного заказника “Козакова долина” – галявин мішаного лісу (дуб, бук, сосна та ін.) на висоті 305 м н.р.м.

3. Природного заповідника “Горгани” – прирічкових сінокошних луків у долині р. Зубрівка поблизу урочища “Ельми” на висоті 790 м н.р.м.

4. Дендрологічного парку “Дружба” – злакових галявин між штучними деревними насадженнями на висоті 276 м н.р.м.

5. Село Волосів – галявин мішаного лісу (дуб, бук, береза, ялина, вільха та ін.) на 5 км на схід від села на висоті 357 м н.р.м.

Відлов комах проводився методом ручного збору та косіння. Визначення видів комах проводилось як описано в [1].

Для проведення статистичного аналізу отриманих результатів був використаний критерій Пірсона.

Результати і обговорення

Протягом весни-літа 2001, 2002, 2003 років проведено відлов комах для дослідження особливостей фауни родини *Acrididae* (*Orthoptera*, *Insecta*).

В результаті дослідження було виявлено у фауні Івано-Франківської області 13 видів комах родини *Acrididae*, які зустрічалися в різних біотопах неоднаково (табл. 1).

Таблиця 1. Фауністичний склад комах родини *Acrididae* в досліджуваних стаціонарах.

№ п/п	Вид	Місце збору						
		"Дружба"	с. Волосів	ур. "Козакова долина"	м. Яремча	г. Чорна Клева	р. Зубрівка	г. Піп Іван
Підродина <i>Catantopinae</i>								
1.	<i>Podisma pedestris</i> L.	-	-	-	-	-	-	+
Підродина <i>Acridinae</i>								
2.	<i>Stenobothrus fisheri</i> Ev.	+	-	-	-	-	+	-
3.	<i>Stenobothrus lineatus</i> Panz.	-	-	-	-	+	+	-
4.	<i>Chortippus parallelus</i> Zett.	+	-	-	-	+	-	-
5.	<i>Chortippus biguttulus</i> L.	+	+	+	-	-	+	-
6.	<i>Chortippus vagans</i> Ev.	-	+	-	-	-	-	-
7.	<i>Chortippus apricarius</i> L.	+	-	-	-	-	-	-
8.	<i>Chortippus albomarginatus</i> Deg.	+	-	-	-	-	+	-
9.	<i>Psophus stridulus</i> L.	-	-	-	+	-	-	-
10.	<i>Chrisochraon dispar</i> Germ.	+	-	+	-	-	-	+
11.	<i>Dociostaurus brevicollis</i> Ev.	-	+	-	-	-	-	-
12.	<i>Omocestus viridulus</i> L.	+	-	+	+	+	+	+

Як видно з таблиці 1, фауністичний склад комах родини *Acrididae* в різних досліджуваних районах неоднаковий.

Так, на галявині в ялиновому пралісі в районі г. Піп Іван було зібрано 24 екземпляри, серед них були представники трьох родів (*Podisma*, *Chrisochraon* і *Omocestus*) – *Podisma pedestris* L. (16 екз.) і *Chrisochraon dispar* Germ. (8 екз.), *Omocestus viridulus* L. (5 екз.); це єдине місце серед досліджуваних районів, де зустрічається *Podisma pedestris* L.

В долині річки Зубрівка збір саранових проводився в липні 2001–2002 рр. За цей час було зібрано 87 екземплярів комах, серед них були представники трьох родів, це види: *Stenobothrus fisheri* Ev. (26 екз.), *Stenobothrus lineatus* Panz. (9 екз.), *Chortippus biguttulus* L. (15 екз.), *Chortippus albomarginatus* Deg. (10 екз.), *Omocestus viridulus* L. (11 екз.).

Третій досліджуваний біоценоз – полонина г. Чорна Клева. Збір комах проводився у вересні 2003 р. При обліку матеріалу було виявлено 47 комах; серед них 26 екземплярів *Chortippus parallelus* Zett., 15 екземплярів *Stenobothrus lineatus* Panz. і 6 екземплярів *Omocestus viridulus* L.

В передмісті Яремчі (2002 р.) було виявлено 2 види: *Omocestus viridulus* L. (2 екз.) і *Psophus stridulus* L. (8 екз.)

Четвертий досліджуваний район заказник “Козакова долина”: виявлено 3 види: *Omocestus viridulus* L. (16 екз.), *Chrisochraon dispar* Germ. (18 екз.), *Chortippus biguttulus* L. (8 екз.)

В с. Волосів збір комах проводився в липні-серпні 2003 р. При обробці зібраного матеріалу були виявлені такі види Acrididae: *Dociolestes brevicollis* Ev. (1екз.) – вид типовий для південних районів України і Кавказу, на території області виявлений вперше; *Chortippus vagans* Ev. (12 екз.), *Chortippus biguttulus* L.(8 екз.)

Наступний дослідний район – дендропарк “Дружба”. Виявлено наступні види Acrididae:

Stenobothrus fisheri Ev. (10 екз.), *Chortippus parallelus* Zett. (18 екз.), *Chortippus biguttulus* L. (9 екз), *Chortippus apricarius* L. (6 екз.), *Chortippus albomarginatus* Deg. (20 екз.), *Chrisochraon dispar* Germ. (8 екз.), *Omocestus viridulus* L. (5 екз.).

Аналізуючи фауністичний склад родини Acrididae (Orthoptera, Insecta), можна сказати, що найпоширенішими видами родини є *Omocestus viridulus* L., *Chrisochraon dispar* Germ., *Chortippus biguttulus* L., яких було виявлено відповідно в п'ятьох, чотирьох і трьох районах дослідження. Виключно монтанними видами виявилися *Podisma pedestris* L. (виявлений тільки в субальпійських луках) і *Psophus stridulus* L., який є південним монтанним видом [1].

Було проведено аналіз структур локальних фаун Acrididae досліджених біотопів. Результати дослідження наведені в табл. 2. та на рис. 1-7.

Таблиця 2. Структури локальних фаун Acrididae різних біоценозів Івано-Франківської області.

№ п/п	Вид	Біоценоз						
		“Дружба”	с. Волосів	ур. “Козакова долина”	м. Яремча	г. Чорна Клева	р. Зубрівка	г. Піп Іван
<i>Підродина Catantopinae</i>								
1.	<i>Podisma pedestris</i> L.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,552
<i>Підродина Acridinae</i>								
2.	<i>Stenobothrus fisheri</i> Ev	0,143	0,000	0,000	0,000	0,000	0,357	0,000
3.	<i>Stenobothrus lineatus</i> Panz.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,319	0,123	0,000
4.	<i>Chortippus parallelus</i> Zett.	0,257	0,000	0,000	0,000	0,553	0,000	0,000
5.	<i>Chortippus biguttulus</i> L.	0,129	0,381	0,190	0,000	0,000	0,205	0,000
6.	<i>Chortippus vagans</i> Ev.	0,000	0,571	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.	<i>Chortippus apricarius</i> L.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.	<i>Chortippus albomarginatus</i> Deg	0,286	0,000	0,000	0,000	0,000	0,137	0,000
9.	<i>Psophus stridulus</i> L	0,000	0,000	0,000	0,800	0,000	0,000	0,000
10.	<i>Chrisochraon dispar</i> Germ.	0,114	0,000	0,429	0,000	0,000	0,000	0,276
11.	<i>Dociolestes brevicollis</i> Ev.	0,000	0,048	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12.	<i>Omocestus viridulus</i> L.	0,071	0,000	0,381	0,200	0,128	0,151	0,172

При проведенні порівняльного аналізу структур фаун *Acrididae* різних біоценозів Івано-Франківської області з використанням критерію Пірсона було виявлено, що всі 7 досліджених біоценозів статистично вірогідно відрізняються за структурою фауни *Acrididae* один від одного (в кожному випадку порівнянь $P < 0,01$).

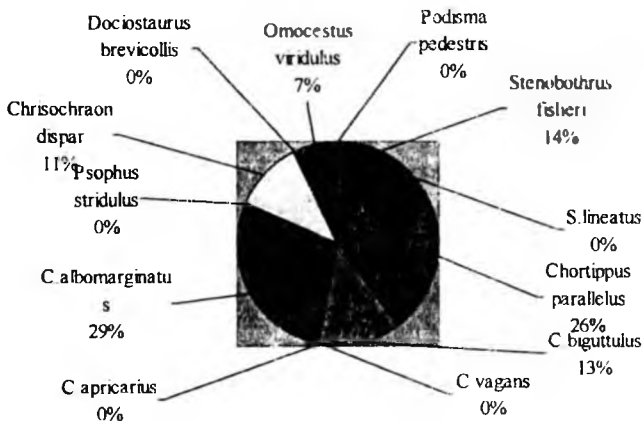


Рис. 1. Структура фауни *Acrididae* дендропарку "Дружба" (м. Івано-Франківськ).

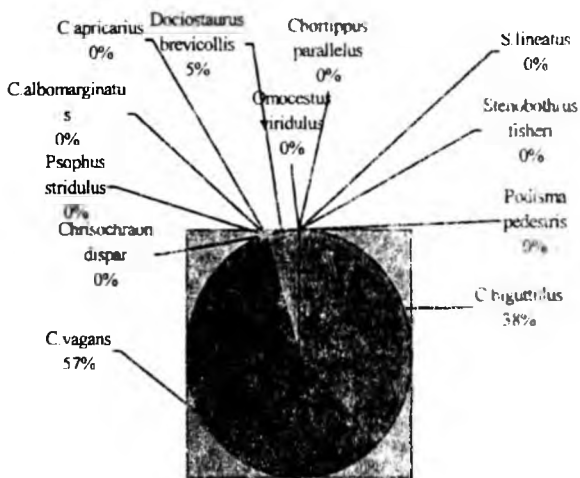


Рис. 2. Структура фауни *Acrididae* галявини мішаного лісу на околиці с. Волосів.

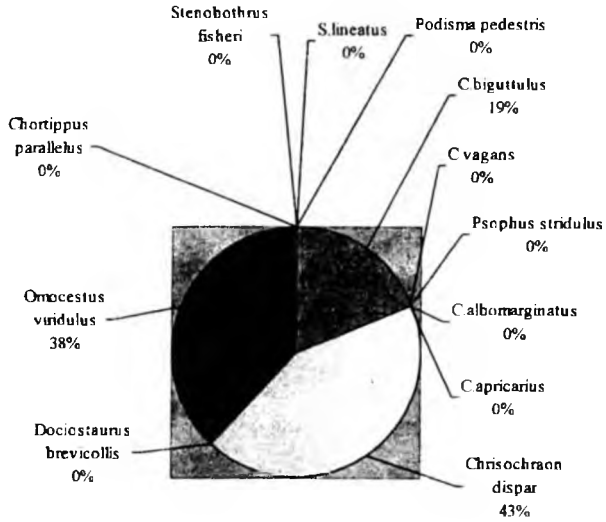


Рис. 3. Структура фауни *Acrididae* галявин мішаного лісу заказника "Козакова долина".

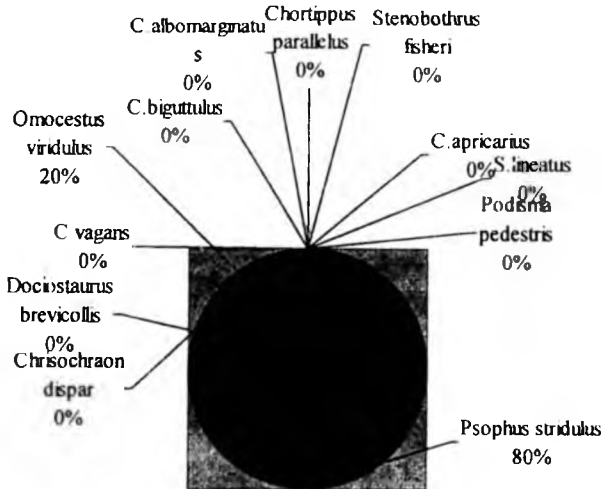


Рис. 4. Структура фауни *Acrididae* гірських сінокошних луків на околиці м. Яремча.

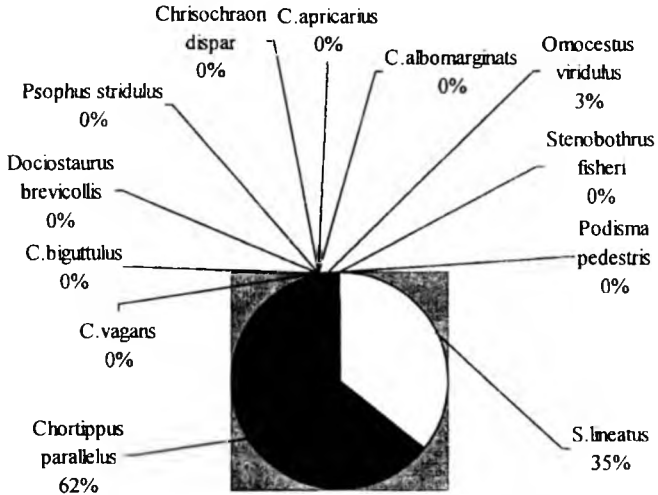


Рис. 5. Структура фауни *Acrididae* субальпійських луків схилів гори Чорна Клева.

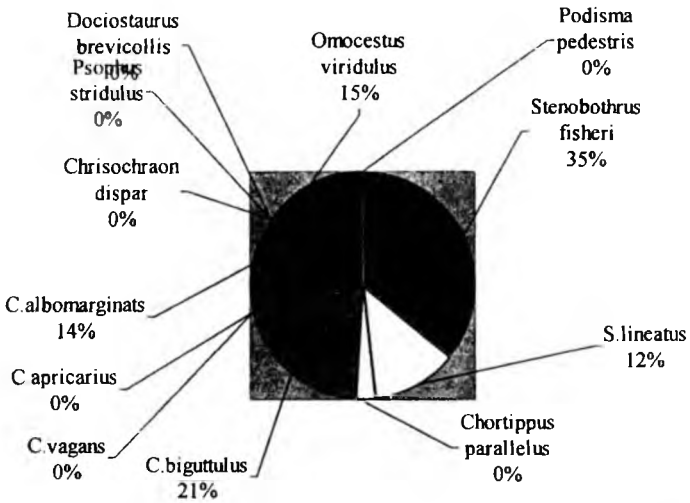


Рис. 6. Структура фауни *Acrididae* сінокошних луків долини р. Зубрівка.

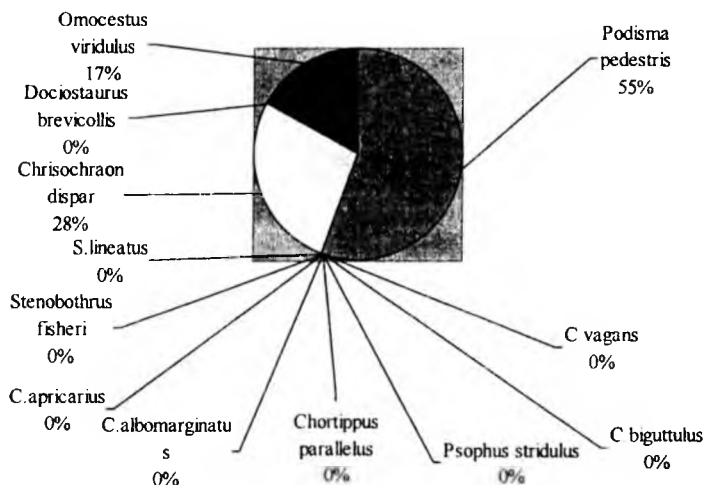


Рис. 7. Структура фауни Acrididae субальпійських луків на схилі г. Піп Іван.

Висновки

1. Локальні фауни Acrididae різних біотопів на території Івано-Франківської області статистично вірогідно відрізняються як за структурою фауни, так і за видовим складом.

2. Найчастіше на території Івано-Франківської області зустрічається вид *Omocestus viridulus* Linneus 1758, який виявлений практично у всіх досліджених біотопах.

1. Бей-Биенко Г.Я. (ред.) Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах. – Т I – М.: Высшая школа, 1965. – С. 111-156.
2. Бей-Биенко Г.Я., Мищенко Л.Л. Саранчовые фауны СССР и сопредельных стран. – Т. 1-2. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – 667 с.
3. Бенедиктов А.А. Прямокрылообразные насекомые (Orthopteroidea) Национального Луганского заповедника (Украина) / Отчет о проделанной работе в Национальном Луганском заповеднике. – 1997. – 9 с.
4. Бенедиктов А.А. Прямокрылообразные насекомые (Orthopteroidea) Южного Заднепровья (Украина) / Отчет о проделанной работе в биосферном заповеднике Аскания-Нова им. Ф.Е. Фальц-Фейна. – 1998. – 11 с.
5. Бенедиктов А.А., Корсуновская О.С. Короткоусые прямокрылые (Orthoptera, Caelifera) Тувинской и Убсу-Нурской котловин // Тр. IV междунар. симпоз. по результатам междунар. программы биосферного мониторинга “Эксперимент Убсу-Нур”. – М.: Интеллект, 1996. – С. 67-70.
6. Бенедиктов А.А. Акустическая коммуникация саранчовых (Orthoptera, Acrididae), как модель для мониторинга геозоосистем // Комплекс. изуч. арид. зоны Центр. Азии. Матер. междунар. раб. совещ. – Кызыл, 1998. – С. 89-90.
7. Бенедиктов А.А. К систематике палеарктических представителей саранчовых трибы Bryodemini (Orthoptera, Acrididae) // Зоолог. журн. – 1998. – Т. 77. – № 7. – С. 788-799.

8. Бенедиктов А. А. О малоизвестных таксонах коньков группы *Chorthippus biguttulus* (Acrididae, Gomphocerinae) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 16, биол. – 1999. – № 1. – С. 42-45.
9. Бенедиктов А.А. Видовая синонимия некоторых саранчовых (Orthoptera, Acrididae) Палеарктики // Вестн. зоолог. – 2000. – Т. 34. – № 3. – С. 79-82.
10. Бенедиктов А.А. О родовой принадлежности саранчового *Bryodema divum* (Orthoptera, Acrididae) // Вестн. зоолог. – 2001. – Т. 35. – № 3. – С. 85-87
11. Березиков Р.И. Саранчовые Западной Сибири – Томск: Изд-во ТГУ, 1956. – 175 с.
12. Ванькова И.А. Опыт изучения фенотипической изменчивости саранчовых рода *Calliptamus* Serv. (Orthoptera, Acrididae) // Биологическое разнообразие животных Сибири. – Томск, 1998. – С. 35-36.
13. Васильев К.А. Миграционные перелеты у итальянской саранчи (*Calliptamus italicus* L.) // Докл. АН СССР. – 1950. – Т. 74. – №2. – С. 385-388.
14. Васильев К.А. Фазы у итальянской саранчи (*Calliptamus italicus* L.) // Докл. АН СССР. – 1950. – Т. 74. – №3. – С. 639-642.
15. Камбулин В.Е., Бугаев Г.С. Значение нестадных саранчовых (Orthoptera, Acrididae) в злаковых ассоциациях западной части Центрального Казахстана и зоны ленточных боров Северо-Восточного Казахстана // Энтомол. обозр. – 1980. – Т. 59. – №3. – С. 529-534
16. Кобахидзе Д.Н., Абашидзе Э.Д. К изучению качественно-количественных изменений акридофауны в связи с сельскохозяйственным освоением земель на примере Самгорской степи (Грузинская ССР) // Тр. Ин-та защиты растений ГрузССР. – 1970. – Т. 22. – С. 61-63
17. Копанева Л.М., Надворный В.Г., Стебаев И.В. Распределение прямокрылых в долинах рек в связи с комплексным подходом к охране энтомофауны и защите растений на примере Днепра и Иртыша // Исследования по энтомологии и акарологии на Украине. Тез. докл. 2-го Съезда УЭО. – Киев, 1980. – С. 36-38.
18. Лачининский А.В., Локвуд Дж.А., Сергеев М.Г. Опыт борьбы с саранчовыми североамериканских прерий // Защита и карантин растений. – 1999. – №8. – С. 12-14.
19. Наумович О.Н., Павлюченко А.А. Видовой состав и распространение короткоусых прямокрылых (Orthoptera, Caelifera) Внутреннего Тянь-Шаня // Саранчовые – экология и меры борьбы. – Л.: изд. ВИЗР, 1987. – С. 38-51.
20. Нуржанов А.А., Шамуратов Г.Ш. Итальянский прус в Каракалпакии и химический метод борьбы с ним // Защита сельскохозяйственных культур от основных вредителей и сорняков в Каракалпакской АССР. – Нукус, 1988. – С. 98-107.
21. Jago N.D. The present and future roles of the Orthopterist // Bol. San. Veg. Plagas (Fuera de serie). – 1990. – Vol. 20. – P. 1-8.
22. Lockwood J.A., DeBrey L.D. A solution for the sudden and unexplained extinction of the Rocky Mountain grasshopper (Orthoptera: Acrididae) // Environ. Entomol. – 1990. – Vol. 19. – P. 1194-1205
23. Louveaux A., Peyrelongue J.-Y., Gillon Y. Analyse des facteurs de pullulation du criquet italien (*Calliptamus italicus* L.) en poitou-charentes // C. r. Acad. agr. Fr. – 1988. – Т. 74. – №8. – P. 91-102.
24. Olfert O.O., Mukerji M.K. Effects of acute simulated and acute grasshopper (Orthoptera: Acrididae) damage on growth rates and yield of spring wheat (*Triticum aestivum*) // Can. Ent. – 1983. – Vol. 115. – № 6. – P. 629-639.
25. Ritchie J.M., Dobson H. Desert locust control operations and their environmental impacts // NRI Bulletin. – 1995. – Vol. 67. – 42 p.
26. Uvarov B.P. Grasshoppers and locusts: A handbook of general acridology. – Vol. 1. – Cambridge: Univ. Press, 1966. – 481 p

Results of research on the fauna of Acrididae (Orthoptera, Insecta) of Ivano-Frankiv administrative regione (Ukraine).