

ЗМІНИ СТАТЕВОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЇ ВИДУ *ERISTALIS TENAX* L. м. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА

Вступ

Статева структура популяцій *Diptera* може змінюватись під впливом багатьох факторів. Так, на статеву структуру популяцій можуть впливати леталі, зчеплені зі статевими хромосомами, внутрішньоклітинні паразити (наприклад, дрібні спірохети), диференційована смертність особин певної статі під впливом певних факторів середовища, фізичне зчеплення X-хромосом та інші фактори [3]. Для виду *Eristalis tenax* Linneus, 1758 (*Syrphidae*, *Diptera*) зміни кількісного співвідношення особин різних статей пояснюють в першу чергу несинхронністю розвитку личинок і лялечок різних статей під впливом фізичних факторів середовища [5]. Але загалом динаміка статевої структури популяцій виду *Eristalis tenax* L. вивчена недостатньо, динаміка статевої структури популяції м. Івано-Франківська цього виду не досліджувалась.

Матеріали і методи

Відлов комах здійснювався в період масового лету цього виду – з 30 серпня до 10 вересня щороку на рослинах роду *Tagetes* на північній околиці м. Івано-Франківська. Дослідження проводились з 2000 по 2004 роки включно. Було відловлено і проаналізовано 2000 р. – 184 екземпляри; 2001 р. – 211; 2002 р. – 363; 2003 р. – 446; 2004 р. – 310 екземплярів комах цього виду. Визначення виду комах і визначення статі особин проводилось як описано в [2]. При проведенні статистичної обробки результатів використовувався критерій Пірсона.

Результати і обговорення

У результаті проведення досліджень було виявлено, що в період з 2000 по 2004 рік під час масового лету *Eristalis tenax* L. статеву структуру популяції цього виду м. Івано-Франківська змінювалась і складала співвідношення, які показані в табл. 1 та на рис. 1.

Таблиця 1. Статева структура популяції м. Івано-Франківська виду *Eristalis tenax* L. в період масового лету у період 2000-2004 роки.

№ п/п	Стать	Відносна частота зустрічі				
		2000	2001	2002	2003	2004
1	Чол. (♂)	0,667	0,455	0,370	0,552	0,473
2	Жін. (♀)	0,333	0,545	0,630	0,448	0,527

Статистична обробка результатів з використанням критерію Пірсона показала, що у 2000, 2002 роках різниця частоти зустрічі особин різної статі статистично вірогідна ($P < 0,001$). У 2001, 2003, 2004 роках різниця між відносною частотою зустрічі різних статей у популяції статистично не вірогідна

($P > 0,05$). Значення критерію Пірсона при порівнянні відносної частоти зустрічі особин різних статей у популяції в різні роки наведені в табл. 2. Відзначена статистично вірогідна динаміка відносної частоти зустрічі особин різної статі у дослідженій популяції. Відносна частота зустрічі самців у досліджений період падала і досягла свого мінімуму у 2002 році, далі зростала. Відносна частота зустрічі самок у досліджуваний період відповідно зростала і досягла свого максимуму у 2002 році, а далі спадала. Показники порівняння статевої структури дослідженої популяції в різні роки наведені в табл. 3.

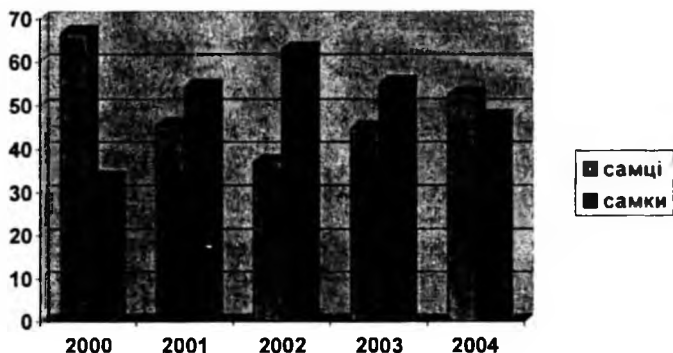


Рис. 1. Статева структура популяції м. Івано-Франківська виду *Eristalis tenax L.* в період масового лету у період 2000-2004 роки. Показана відносна частота зустрічі особин різної статі у відсотках.

Таблиця 2. Значення критерію Пірсона при порівнянні відносної частоти зустрічі самців і самок у популяції виду *Eristalis tenax L.* в період 2000-2004 рр. Критичне значення критерію Пірсона – 3,841.

№ п/п	Показник	2000	2001	2002	2003	2004
1	Критерій Пірсона (χ^2)	15,3	0,340	17,96	0,208	0,108
2	Імовірність (P)	<0,001	>0,5	<0,001	>0,5	>0,95

Таблиця 3. Порівняльний аналіз статевої структури дослідженої популяції в різні роки. Показано значення критерію Пірсона.

	2000	2001	2002	2003	2004
2000	-	16,068	32,119	18,298	31,431
2001		-	2,816	0,022	1,742
2002			-	3,568	11,507
2003				-	3,051
2004					-

Висновки

1. У дослідженій популяції *Eristalis tenax* L. в період з 2000 по 2004 рік виявлена статистично вірогідна динаміка статевієї структури популяції, що підпорядковується певній закономірності.

2. У дослідженій популяції в досліджений період відносна частота зустрічі самців статистично вірогідно знижувалась і досягла свого мінімуму у 2002 році, потім почала зростати.

1. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. – М.: Наука, 1989. – 327 с.
2. Бей-Биенко Г.Я. (ред.) Определитель насекомых европейской части СССР (в пяти томах). – Т.6. – Ч.2. – М.–Л.: Наука, 1970. – С. 1-135.
3. Гершензон С.М. Основы современной генетики. – К.: Наукова думка. – 1983. – 546 с.
4. Гиляров А.М. 1990. Популяционная экология. – М.: МГУ, 1990 – 326 с.
5. Мутин В.А. Фенологические аспекты фауны мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) юга Дальнего Востока // Систематика, зоогеография и кариология двукрылых насекомых – СПб. – 1992. – С. 119-121.
6. Новоженев Ю.В. Полиморфизм и его эволюционное значение // Природа. – 1983 – №3 – С. 50-58.
7. Heal J. Colour patterns of Syrphidae: I. Genetic variation in the dronefly *Eristalis tenax* // Heredity. – 1979. – №42. – P. 223-236.
8. Heal J. Variation and seasonal changes in hoverfly species: interactions between temperature, age and genotype // Biol. Journ. Linn. Soc. – 1989. – Vol. 36. – № 3. – P. 251 – 269
9. Holloway G.J., Marriott C.G., Crocker H.J. Phenotypic plasticity in hoverflies: the relationship between colour pattern and season in *Episyrphus balteatus* and other Syrphidae // Ecol. Entomol. – 1997. – №22. – P.425-432.

*The hoverfly *Eristalis tenax* L. (Diptera, Syrphidae) is a sexually dimorphic Batesian mimic of bees. The sex structure of *E. tenax* was variable. Pirson criterion was used as a statistical method in this research. The changes of sex structure of the the population of *Eristalis tenax* L. in Ivano-Frankivsk city was researched during 2000-2004 y.*

Надія Наумова, Віктор Шпарик, Богдан Зорій СЕЗОННА ДИНАМІКА ФАУНИ ЖУКІВ-МЕРТВОЇДІВ (COLEOPTERA: SILPHIDAE) ЗАКАЗНИКА “КОЗАКОВА ДОЛИНА”

Вступ

Комахи-некробіонти є одним з найважливіших факторів утилізації органічних залишків у природних умовах і невід’ємною частиною будь-якого біоценозу.

Спеціальні дослідження стосовно сезонної динаміки і ступеня домінантності жуків-мертвоїдів на території ландшафтного заказника “Козакова долина” досі не проводились. В останні роки багато науковців приділяють велику увагу вивченню ентомофауни територій, які є унікальні за своєю геологічною, та едафічною структурою. Саме таким місцем є “Козакова