

**ФЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦІЇ ВИДУ *LEPTINOTARSA DECEMLINEATA* SAY.
(*CHRYSOMELIDAE, COLEOPTERA*) м. ТЛУМАЧ
(ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Вступ

Проведено дослідження феногенетичної структури популяції виду *Leptinotarsa decemlineata* Say. (*Chrysomelidae, Coleoptera*) м.Тлумач (Івано-Франківська обл.). Колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) з точки зору популяційної генетики є дуже перспективним видом. Цей вид характеризується дуже складною популяційною структурою, високим рівнем поліморфізму популяцій, великим ареалом, інтенсивними міграційними процесами, різноманітними заходами з боку людини щодо регулювання чисельності по всьому ареалу. Це створює основу для глибоких та тривалих досліджень для виявлення особливостей мікроеволюційних процесів цього виду. Дослідження поліморфізму популяцій виду *Leptinotarsa decemlineata* Say. триває майже 100 років. Дослідження популяції виду розпочав Tower, 1906 [5]. Найбільш детальні і глибокі дослідження поліморфізму цього виду провів Кохманюк Ф.С., 1982 [1].

Матеріали і методи

Збір комах проводився в агроценозі на околицях м. Тлумач з 1 по 10 серпня 2004 року. При обробці зібраного матеріалу класифікація фенів здійснювалась так, як описано Кохманюк Ф.С. в [1] – використовувалась видозмінена формула Тауера [1, 5]. Формула має вигляд дробу, де в чисельнику вказуються фени лівої сторони передньоспинки, а в знаменнику – правої, цифрами позначається їх число, а дужками вказують на їх злиття. Фени малюнка, розташовані на поздовжній осі, позначаються попереду формули (K, M, L, P), а фени групи А – в кінці формули. Загальна схема формули фенів наступна:

$$KMLP \frac{A^1BCD_1E_{(D)}GHF}{A^1BCD_2E_3GHF} U$$

Різні фени зустрічаються в різних популяціях з різною частотою чи можуть взагалі в конкретній популяції не зустрічатись. Найбільш мінливі фени груп А, D, E, K. Аналіз їх мінливості дозволив виділити як самостійні фени деякі їх модифікації. Так, смуга А може мати вигин зверху (символ А¹) або знизу (А₁), зливатися з феном В-(АВ) або ж фени А правої і лівої сторін не зливаються разом. Якщо смуги А не зліті разом, то така комбінація позначається як фен U, якщо смуги А зливаються нижніми кінцями – утворюється фен V. З'єднання смуг А горизонтальною смугою в нижній частині утворює фен H. У деяких випадках фен V зливається з феном Р і утворюється нова варіація – фен Y. Такого фену нами не було виявлено у досліджених популя-

ціях. Дуже рідко фен V має також аностомоз (поздовжню смугу) – фен (H, V) і навіть зливається з феном P-(HVP).

Фен D утворює варіації у вигляді одного (D_1), двох (D_2) і трьох (D_3) плям, або ж 2-3 плями зливаються, утворюючи смугу, паралельну фену A (D_1). Фени групи E утворюють різні кількісні варіації (від 0 до 5), і плями цієї групи зливаються різним чином між собою.

Результати і обговорення

Фени, виявлені у дослідженій популяції, і відносна частота їх зустрічі наведені в табл. 1.

Таблиця 1. Структура популяції виду *Leptinotarsa decemlineata* Say. м. Тлумач. Показана відносна частота зустрічі фенів.

№ п/п	Фен	Відносна частота зустрічі	№ п/п	Фен	Відносна частота зустрічі
1.	(AB)	0,359	14	D_2	0,004
2.	A^1	0,592	15	$E_{(2) \cdot 1}$	0,124
3.	(ABD_1)	0,008	16	$E_{(3)}$	0,869
4.	A_2	0,008	17	F	0,996
5.	A_3	0,002	18	F_2	0,002
6.	A	0,019	19	U	0,839
7.	(A_3B)	0,002	20	V	0,068
8.	(A_2B)	0,008	21	H	0,080
9.	(A^1D_1)	0,002	22	VH	0,013
10.	B	0,620	23	M	0,030
11.	(BD_2)	0,002	24	P	0,439
12.	D_1	0,968	25	L	0,013
13.	($D_1E_{(3)}$)	0,006			

У дослідженій популяції виявлено наявність 25 основних елементів фенотипу, що зустрічаються в дослідженій популяції з різною частотою. У дослідженій популяції було виявлено фен H, який ніколи досі не виявлявся у європейських популяціях – досі його знаходили виключно у північноамериканських популяціях. Відсутність цього фену пояснювали дрейфом генів (Кохманюк Ф.С., 1982). Можливо, наявність фену H в дослідженій популяції є результатом мутаційного тиску. З усіх досліджених досі популяцій виду *Leptinotarsa decemlineata* Say. досліджена популяція найбільш близька до популяції околиць м. Дніпропетровська. Загалом на території європейської частини колишнього СРСР виділяють чотири групи популяцій (Соколов А., 1979; Кохманюк Ф.С., 1982) [1, 2].

Висновки

Досліджена популяція за своєю структурою найбільш близька до південної групи популяцій, яка охоплює майже всю територію України до Полісся як північної межі.

1. Кохманюк Ф.С. Изменчивость фенетической структуры популяций колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) в пределах ареала // Фенетика популяций. – М.: Наука, 1982. – С. 233-245.
2. Соколов А. Изменчивость морфологических признаков колорадского жука // Вопросы экологии и охраны животного мира. – Иваново, 1979. – С. 110-117.
3. Ушатинская Р.С., Иорковский Г.Г. Экология и физиология колорадского жука. – М.: Наука, 1976. – С. 1-130.
4. Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В. Фены, фенетика и эволюционная биология // Природа. – 1973. – №5. – С.40-51.
5. Tower I. W The mechanism of evolution in *Leptinotarsa* – Publ. Carnegie Inst. – Wash. – 1918 – 384 p.

*The fenogenetic structure of *Leptinotarsa decemlineata* Say. (Chrysomelidae, Coleoptera) population at Tlumach city was research.*