

Численность оленей в охотничьих угодьях держалась на высоком уровне только первые 6 лет, а далее резко сокращалась. Среди причин сокращения числа животных в охотхозяйствах отмечены гибридизация пятнистого оленя с благородным в природных условиях, а также браконьерство.

Ключевые слова: пятнистый олень, акклиматизация, охотничье хозяйство, Расточье.

Dzizuk O.I., Gorban I.M., Tatuch S.T., Kovalchuk M.I. Sika deer (*Cervus nippon* L., 1758) in the Ukrainian Roztochia.

Acclimatization of Sika deer (*Cervus nippon* L.) in Ukrainian part of Roztochia was undertaken in 1980-is. Acclimatization of this mammalian species aimed enrichment of species diversity of hunting grounds in the European zone of broadleaved forests. Resettlement of Sika deer was justified on the basis of their high ecological plasticity to new environment conditions and successful experience in reproduction in enclosure. The number of deer on hunting grounds was high only the first six years, and then continuously declined. The reason of this decline on hunting grounds of hunting farm "Maidan" was hybridization between acclimatized individuals and natural population of Red deer, and also cases of poaching.

Keywords: Dappled deer, acclimatization, hunting farm, Roztochia.

УДК 595.789

Наук. співроб. Ю.В. Канарський, канд. біол. наук –
Інститут екології Карпат НАН України

**ФАУНА ДЕННИХ ЛУСКОКРИЛИХ (*LEPIDOPTERA*:
HESPERIOIDEA, *PAPILIONOIDEA*) УКРАЇНСЬКОГО
РОЗТОЧЧЯ І ЗМІНИ ЇЇ ВИДОВОГО СКЛАДУ**

Наведено результати багаторічних досліджень фауни денних лускокрилих Українського Розточчя, видовий склад якої нараховує 124 види. Охарактеризовано рідкісні та зникаючі види безхребетних. Аналіз часових змін видового складу показує, що протягом XX ст. відбулося істотне його збіднення (на 26 видів), зменшення участі stenotopних і спеціалізованих видів та зниження загальної еколого-біогеографічної своєрідності населення денних лускокрилих. Загалом видовий склад фауни денних лускокрилих Українського Розточчя становить 60 % фауни України (208 видів) і 67 % фауни Європейської лісової зоогеографічної провінції (185 видів).

Ключові слова: денні лускокрилі, видовий склад, фауна, Розточчя.

Відіграючи значну роль в екосистемах, передусім як консументи-фітофаги й запилювачі, денні лускокрилі є однією з найпомітніших у природі груп комах і мають особливе науково-пізнавальне й естетичне значення. Водночас, денні лускокрилі виявилися особливо вразливими до антропогенних впливів і тому належать до однієї з тих груп тварин, котрі опинилися під загрозою. Вони становлять значну частку в списках рідкісних і зникаючих видів безхребетних у багатьох країнах. До Червоної книги України [8] занесені 27 видів, проте, за деякими даними, в Україні з понад 200 відомих видів денних лускокрилих 40-70 (тобто 20-30 %) перебувають під загрозою зникнення різного ступеня, а 10-15 видів ймовірно вже зникли [15]. Отже, інвентаризація їх фауни і з'ясування трендів змін у видовому складі є актуальним завданням для розроблення стратегії збереження біорізноманіття у природних районах, які мають особливу природоохоронну цінність. До таких територій, безумовно, належить і Українське Розточчя.

Попередні дані щодо видового складу денних лускокрилих Розточчя були отримані внаслідок опрацювання літературних джерел [6, 14, 16] і матеріалів колекції Державного природознавчого музею НАН України. Загалом, починаючи зі середини ХІХ ст., у цьому районі було виявлено 124 види денних лускокрилих (табл. 1). Дані щодо сучасного стану фауни і поширення окремих видів денних лускокрилих були отримані під час систематичних маршрутних досліджень на Розточчі, починаючи з 1994 р. Крім того, протягом 2000-2004 рр. проводили стаціонарні дослідження угруповань лускокрилих на 20 дослідних площах, 14 з яких були розташовані на території Природного заповідника "Розточчя" і НПП "Яворівський" [5].

Загалом видовий склад фауни денних лускокрилих Українського Розточчя становить 60 % фауни України (208 видів) і 67 % фауни Європейської лісової зоогеографічної провінції (185 видів) [13, 17]. Як у цій провінції, так і на Розточчі переважають види з широкими палеарктичними, європейсько-сибірськими і західнопалеарктичними ареалами.

Табл. 1. Видовий склад денних лускокрилих Українського Розточчя, його ареалогічні та екологічні характеристики¹

№ з/п	Вид	Тип ареалу, складові		Екологічна група	Трофічна спеціалізація	Сучасне поширення у регіоні, бали
		довготна	широтна			
1	2	3	4	5	6	7
PAPILIONOIDEA						
<i>Papilionidae</i>						
1	<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	М1	Хм	3
2	<i>Ipheclides podalirius</i> Linnaeus, 1758	ЗП	н	Х2	ДТовш	2
3	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	ТП	п	U	Ховш	3
<i>Pieridae</i>						
4	<i>Leptidea sinapis</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	М1	Ховш	4
5	<i>Aporia crataegi</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	М1	ДТовш	1
6	<i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	U	Ховш	4
7	<i>P. rapae</i> Linnaeus, 1758	К	т	U	Ховш	5
8	<i>P. napi</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	U	Ховш	5
9	<i>Pontia edusa</i> Fabricius, 1776	ТП	т	U	Ховш	4
10	<i>Anthocharis cardamines</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	М1	Ховш	4
11	<i>Colias palaeno</i> Linnaeus, 1761	ЄС	мб	Т	Хм	0
12	<i>C. hyale</i> Linnaeus, 1758	ЄС	т	U	Ховш	4
13	<i>C. alfacariensis</i> Berger, 1948	ЗП	н	Х1	Хов	1
14	<i>C. myrmidone</i> Esper, 1781	Є	н	Х2	Хов	0
15	<i>C. crocea</i> Geoffroy, 1785	ЗП	н	U	Ховш	4
16	<i>Gonepteryx rhamni</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	М1	Тов	5
<i>Lycaenidae</i>						
17	<i>Hamearis lucina</i> Linnaeus, 1758	Є	н	М1	Хов	0
18	<i>Lycaena helle</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ЄС	б	Н	Хм	3
19	<i>L. phlaeas</i> Linnaeus, 1761	Г	п	U	Хов	4
20	<i>L. dispar</i> Haworth, 1803	ЄС	т	Н	Хов	3
21	<i>L. virgaureae</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	М1	Хов	3

1	2	3	4	5	6	7
22	<i>L. tityrus</i> Poda, 1761	ЗП	Н	М1	ХОВ	4
23	<i>L. alciphron</i> Rottemburg, 1775	ЗП	Н	НХ	ХОВ	3
24	<i>L. hippothoe</i> Linnaeus, 1761	ЄС	Т	Н	ХМ	2
25	<i>Thecla betulae</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	М2	ДТОВ	2
26	<i>Neozephyrus quercus</i> Linnaeus, 1758	ЗП	Н	М2	ДМ	2
27	<i>Satyrrium pruni</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	М2	ТМ	2
28	<i>S. w-album</i> Knoch, 1782	ТПД	Н	М2	ДОВ	1
29	<i>S. spini</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ЗП	Н	Х2	ТМ	1
30	<i>S. ilicis</i> Esper, 1779	ЗП	Н	М2	ДМ	1
31	<i>S. acaciae</i> Fabricius, 1787	СП	ЕН	Х2	ТМ	0
32	<i>Callophrys rubi</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	М1	ТХП	2
33	<i>Cupido minimus</i> Fuessly, 1775	ЄС	Т	Х1	ХМ	3
34	<i>C. argiades</i> Pallas, 1771	ТП	Т	М1	ХОШ	4
35	<i>C. alcetas</i> Hoffmannsegg, 1804	СП	ЕН	Х2	ХОВ	0
36	<i>Celastrina argiolus</i> Linnaeus, 1758	Г	Т	М2	ТХП	4
37	<i>Pseudophilotes vicrama</i> Moore, 1865	СП	ЕН	Х1	ХОВ	1
38	<i>Scoliantides orion</i> Pallas, 1771	ТП	Н	Х1	ХМ	0
39	<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda, 1761	ТП	Н	Х2	ХОШ	0
40	<i>Maculinea alcon</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ЄС	Н	Н	ХМ	2
41	<i>M. arion</i> Linnaeus, 1758	ТП	Н	Х1	ХОВ	2
42	<i>M. teleius</i> Bergstraesser, 1779	ЄС	Н	НХ	ХМ	3
43	<i>M. nausithous</i> Bergstraesser, 1779	ЗП	Н	НХ	ХМ	3
44	<i>Plebejus argus</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	Х1	ХОШ	4
45	<i>P. idas</i> Linnaeus, 1761	Г	Т	Х2	ХОШ	3
46	<i>P. argyrognomon</i> Bergstraesser, 1779	ЗП	Н	Х1	ХОВ	3
47	<i>Aricia agestis</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ТП	Н	Х1	ХОШ	2
48	<i>A. allous</i> Geyer, 1837	ЗП	ТМ	АХ	ХМ	0
49	<i>A. eumedon</i> Esper, 1780	ТПД	Н	НХ	ХОВ	0
50	<i>Vacciniina optilete</i> Knoch, 1781	Г	МБ	Т	ХМ	0
51	<i>Cyaniris semiargus</i> Rottemburg, 1775	ТП	Т	М1	ХОВ	3
52	<i>Polyommatus dorylas</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Є	Н	Х1	ХМ	2
53	<i>P. thersites</i> Cantener, 1834	ЗП	Н	Х1	ХМ	0
54	<i>P. icarus</i> Rottemburg, 1775	ТП	П	U	ХОШ	4
55	<i>P. coridon</i> Poda, 1761	Є	Н	Х1	ХОВ	4
56	<i>P. bellargus</i> Rottemburg, 1775	СП	ЕН	Х1	ХОВ	3
57	<i>P. daphnis</i> Denis & Schiffermüller, 1775	СП	ЕН	Х1	ХМ	3
<i>Nymphalidae</i>						
58	<i>Apatura iris</i> Linnaeus, 1758	ЄСД	Н	М2	ДТОВ	3
59	<i>A. ilia</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ЄСД	Н	М2	ДТОВ	4
60	<i>Limenitis populi</i> Linnaeus, 1758	ЄС	Т	М2	ДОВ	2
61	<i>L. camilla</i> Linnaeus, 1763	ТПД	Н	М2	ТХОВ	1
62	<i>Neptis sappho</i> Pallas, 1771	ЄС	Т	Х2	ХОВ	0
63	<i>Nymphalis polychloros</i> Linnaeus, 1758	ЗП	Т	М2	ДТП	3
64	<i>N. xanthomelas</i> Esper, 1781	ЄС	Т	М2	ДТОШ	2
65	<i>N. antiopa</i> Linnaeus, 1758	Г	Т	М2	ДОШ	2
66	<i>Inachis io</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	U	ХОВ	5
67	<i>Aglais urticae</i> Linnaeus, 1758	ТП	Т	U	ХМ	4
68	<i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758	Г	Т	U	ХОВ	4

1	2	3	4	5	6	7
69	<i>V. cardui</i> Linnaeus, 1758	К	п	U	Xп	4
70	<i>Polygonia c-album</i> Linnaeus, 1758	ТП	п	M1	ТХп	5
71	<i>Araschnia levana</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	M1	Xм	4
72	<i>Argynnis paphia</i> Linnaeus, 1758	ЄС	т	M2	Xов	4
73	<i>A. aglaja</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	M1	Xов	4
74	<i>A. adippe</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ТП	т	M1	Xов	4
75	<i>A. niobe</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	M1	Xов	2
76	<i>A. laodice</i> Pallas, 1771	ЄС	н	Н	Xов	0
77	<i>Issoria lathonia</i> Linnaeus, 1758	ЗП	п	U	Xм	4
78	<i>Brenthis daphne</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ТП	н	X2	ТХов	0
79	<i>B. ino</i> Rottemburg, 1775	ЄС	т	Н	Xош	3
80	<i>Boloria selene</i> Denis & Schiffermüller, 1775	Г	т	M1	Xов	4
81	<i>B. euphrosyne</i> Linnaeus, 1758	ЄС	т	M1	Xов	2
82	<i>B. dia</i> Denis & Schiffermüller, 1767	ЄС	т	X2	Xов	3
83	<i>B. aquilonaris</i> Stichel, 1908	ЄС	б	Т	Xм	0
84	<i>Proclossiana eunomia</i> Esper, 1799	Г	б	Т	Xм	3
85	<i>Melitaea cinxia</i> Linnaeus, 1758	ТП	н	X1	Xош	2
86	<i>M. phoebe</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ТП	н	X2	Xов	0
87	<i>M. didyma</i> Esper, 1779	ЗП	н	X1	Xп	3
88	<i>M. diamina</i> Lang, 1879	ЄС	т	Т	Xов	3
89	<i>M. athalia</i> Rottemburg, 1775	ТП	т	M1	Xп	3
90	<i>M. britomartis</i> Assmann, 1847	ЄС	т	X2	Xов	0
91	<i>M. aurelia</i> Nickerl, 1850	ЗП	т	X1	Xов	0
92	<i>Euphydryas maturna</i> Linnaeus, 1758	ЄС	т	M2	Дм	0
93	<i>Euphydryas aurinia</i> Rottemburg, 1775	ТП	т	HX	Xм	0
94	<i>Melanargia galathea</i> Linnaeus, 1758	ЗП	н	M1	Xош	4
95	<i>Hipparchia hermione</i> Linnaeus, 1764	Є	н	X2	Xов	0
96	<i>H. semele</i> Linnaeus, 1758	Є	т	X2	Xош	3
97	<i>Minois dryas</i> Scopoli, 1763	ЄС	н	HX	Xош	0
98	<i>Erebia aethiops</i> Esper, 1777	ЄС	mt	M1	Xош	0
99	<i>E. medusa</i> Denis & Schiffermüller, 1775	ЄС	н	M1	Xош	4
100	<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	U	Xош	5
101	<i>Hyponerpe lycaon</i> Kühn, 1774	ЗП	н	X1	Xош	2
102	<i>Aphantopus hyperantus</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	U	Xп	5
103	<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	U	Xош	5
104	<i>C. tullia</i> Müller, 1764	Г	мб	Т	Xов	3
105	<i>C. hero</i> Linnaeus, 1761	ЄС	б	Н	Xош	3
106	<i>C. arcania</i> Linnaeus, 1761	Є	т	M1	Xов	4
107	<i>C. glycerion</i> Borkhausen, 1788	ЄС	т	M1	Xош	3
108	<i>Pararge aegeria</i> Linnaeus, 1758	ЗП	н	M2	Xош	4
109	<i>Lasiommata megera</i> Linnaeus, 1767	ЗП	н	X1	Xош	4
110	<i>L. maera</i> Linnaeus, 1758	ЗП	т	M1	Xош	0
111	<i>Lopinga achine</i> Scopoli, 1763	ЄС	т	M2	Xов	2
HESPERIOIDEA						
<i>Hesperiidae</i>						
112	<i>Erynnis tages</i> Linnaeus, 1758	ЄС	н	X1	Xош	4
113	<i>Carcharodus alceae</i> Esper, 1780	ЗП	н	X1	Xов	3
114	<i>C. flocciferus</i> Zeller, 1847	ЗП	н	HX	Xм	0
115	<i>Pyrgus malvae</i> Linnaeus, 1758	ТП	т	M1	Xош	4

1	2	3	4	5	6	7
116	<i>P. alveus</i> Hübner, 1803	ТП	т	М1	Хов	1
117	<i>P. serratulae</i> Rambur, 1839	ЄС	н	Х1	Хов	1
118	<i>Carterocephalus palaemon</i> Pallas, 1771	Г	т	М1	Хош	3
119	<i>C. silvicolus</i> Meigen, 1829	ЄС	б	Н	Хош	1
120	<i>Heteropterus morpheus</i> Pallas, 1771	ЄС	т	НХ	Хош	0
121	<i>Thymelicus flavus</i> Brünnich, 1763	ЗП	н	М1	Хош	4
122	<i>T. lineola</i> Ochsenheimer, 1808	Г	т	U	Хош	4
123	<i>Hesperia comma</i> Linnaeus, 1758	Г	т	Х1	Хм	2
124	<i>Ochlodes sylvanus</i> Esper, 1777	ТП	т	U	Хош	4

¹ Умовні позначення в таблиці: **Тип ареалу**: довготна складова: К – космополітний; Г – голарктичний; ТП – палеарктичний; ЄС – європейсько-сибірський; ЗП – західнопалеарктичний; Є – європейський; СП – середземноморсько-понтійський; д – диз'юнктивні ареали; широтна складова: п – полізональний; б – бореальний; т – температурний; н – неморальний (суббореальний); ен – еунеморальний (субсередземноморський); м – монтанний (в комбінації з іншими складовими) [1, 2, 11]; **Екологічна група**: U – убіквісти; М1 – мезофіли лісо-лучні; М2 – мезофіли лісові; Н – гігрофіли; Т – тирфофіли; НХ – дистопні гігро-ксерофіли; Х1 – ксерофіли степові; Х2 – ксерофіли лісостепові; АХ – ксерофільні монтиколи (екотопічну характеристику видів наведено для Центральної Європи) [1, 3, 10, 12, 13]; **Трофічна спеціалізація**: Д – дендрофаги; Т – тамнофаги; Х – хортофаги; м – монофаги; ов – вузькі олігофаги; ош – широкі олігофаги; п – поліфаги [1, 10, 12, 17]; **Сучасне поширення в районі** (після 1990 р.): 0 – вид не траплявся, 1 – дуже рідкісний (поодинокі зустрічі, відомий з єдиного локалітету), 2 – рідкісний (дуже локально поширений і нечисленний), 3 – локально численний або суцільно поширений нечисленний, 4 – звичайний, 5 – численний ("фоновий") вид.

Розподіл видового складу за довготними складовими ареалів виглядає так: космополіти – 2 види (1,6 %), голарктичні види – 12 (9,7 %), палеарктичні види – 37 (29,8 %), європейсько-сибірські види – 32 (25,8 %), західнопалеарктичні види – 29 (23,4 %), європейські види – 7 (5,6 %), середземноморсько-понтійські види – 5 (4,0 %). За широтними складовими ареалів переважають температурні (62 види, 50,0 %) і неморальні (суббореальні та субсередземноморські) види – 48 (38,7 %). Решту становлять полізональні (6 видів, 4,8 %) та бореальні (8 видів, 6,5 %) види. Крім того, 4 види мають чітко виражену монтанну компоненту ареалу.

Порівняно з ареалогічною структурою флори регіону [7], у фауні денних лускокрилих дещо більша частка неморальних видів (38,7 % проти 33,8 %) і значно менша – монтанних (3,2 % проти 12,5 % монтанних і арктоальпійських видів рослин). Це опосередковано свідчить про те, що в польодовиковий період у ентомофауні регіону відбувалися істотніші якісні зміни, ніж у флорі. Серед екологічних (екотопічних) груп за обсягом переважають лісо-лучні та лісові мезофіли (46 видів, 37,1 %). Дещо менше гірських, степових і лісостепових ксерофілів (37 видів, 29,8 %). Решту становлять групи гігро- і тирфофілів разом з гігро-ксерофільними екотопічними диз'юнктами (22 види, 17,7 %) та убіквістів (19 видів, 15,3 %).

За функціонально-топічною спеціалізацією в регіональній фауні абсолютно домінують хортофаги (хортобійнти) – 103 види, або 83,1 % видового складу. Решту становлять дендрофаги (дендробійнти) – 5 видів (4,0 %), там-

нофаги – 4 види (3,2 %), дендротамнофаги – 7 видів (5,6 %) і хортотамнофаги – 5 видів (4,0 %). За ступенем вимогливості до трофічної бази переважають широкі й вузькі олігофаги – відповідно 43 і 48 видів, або 34,7 і 38,6 % видового складу; крім того, є 25 видів-монофагів (20,2 %) та 8 – поліфагів (6,5 %). Таким чином, вузько спеціалізованими є 73 види, або майже 60 %.

Наведене вище стосується умовно "первинного" видового складу денних лускокрилих Розточчя, тобто наявного тут в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. Протягом останніх 50-100 років у ньому відбулися значні зміни, які виявилися у зниженні чисельності та зникненні цілої низки видів (табл. 1). Загалом після 1990 р. тут не було зареєстровано 26 видів, або 21 % "первинного" видового складу. Ці види або зникли, або мають таке обмежене поширення й низьку чисельність, що їх не вдалося зареєструвати протягом останніх 20 років. Їх трактуємо як "імовірно зниклі". Дані щодо змін у сучасному видовому складі денних лускокрилих, порівняно з "первинним", за екологічними топічними й трофічними групами наведено в табл. 2.

Табл. 2. Історичні зміни у видовому складі денних лускокрилих Розточчя за екологічними групами

Екологічні групи	"Первинний" склад		"Сучасний" склад		Імовірно зниклі види	
	к-сть видів	%	к-сть видів	%	к-сть видів	% від групи
Топічні						
<i>Убіквісти</i>	19	15,3	19	19,4	–	0,0
Мезофіли лісо-лучні	29	23,4	26	26,5	3	10,3
Мезофіли лісові	17	13,7	16	16,3	1	5,9
<i>Разом мезофільні види</i>	46	37,1	42	42,9	4	8,7
Ксерофіли степові	22	17,7	19	19,4	3	13,6
Ксерофіли лісостепові	14	11,3	5	5,1	9	64,3
Ксерофільні монтиколи	1	0,8	–	0,0	1	100,0
<i>Разом ксерофільні види</i>	37	29,8	24	24,5	13	35,1
Гігрофіли	8	6,5	7	7,1	1	12,5
Тирфофіли	6	4,8	3	3,1	3	50,0
Дистопні гігро-ксерофіли	8	6,5	3	3,1	5	62,5
<i>Разом гігрофільні і гігро-ксерофільні види</i>	22	17,7	13	13,3	9	40,9
Трофічні						
Поліфаги	8	6,5	8	8,2	0	0,0
Олігофаги широкі	43	34,7	37	37,8	6	14,0
<i>Разом неспеціалізовані види</i>	51	41,1	45	45,9	6	11,8
Олігофаги вузькі	48	38,6	38	38,9	10	20,8
Монофаги	25	20,2	15	15,3	10	40,0
<i>Разом спеціалізовані види</i>	73	58,9	53	54,1	20	27,4
Разом	124	100,0	98	100,0	26	21,0

Аналіз змін видового складу за екологічними групами показує, що в найзагрозливішому становищі опинилися його екстразональні й а зональні компоненти: ксерофільні, тирфофільні, дистопні гігро-ксерофільні види. Рівень імовірних втрат у цих групах становить приблизно від 15 до 65 %. Натомість серед зональних мезофільних лісо-лучних і лісових компонентів втрати

невеликі – у межах 6-10 %, а серед убиквістів їх узагалі немає. Зміни за трофічними групами також демонструють удвічі більший рівень імовірних втрат серед спеціалізованих видів (27 %), порівняно з неспеціалізованими (12 %), причому рівень втрат у видовому складі окремих груп послідовно збільшується від 0 до 14, 21 і 40 % за рядом: поліфаги – широкі олігофаги – вузькі олігофаги – монофаги.

Зазначені структурні зміни відображаються й на загальному рівні еколого-біогеографічної своєрідності фауни денних лускокрилих Розточчя. Так, якщо значення тотального й середнього хороєкологічних індексів (CEI; [4]) населення денних лускокрилих для "первинного" видового складу становлять 658 і 5,31, то для "сучасного" складу – 477 і 4,87 відповідно.

Таким чином, у видовому складі денних лускокрилих Розточчя одночасно відбуваються два процеси: 1) загальне збіднення через зникнення окремих видів; 2) зменшення участі специфічних стенобіонтних видів і збільшення – поширених мезо- й еврибіонтних, і пов'язане з цим зниження загального рівня еколого-біогеографічної спеціалізації видового складу.

Останнє можна назвати "тривіалізацією", або, за висловом Є. Шварца [9], "посірінням" біоти, що згаданий автор вважає одним з ключових наслідків негативного антропогенного впливу на природні екосистеми.

Проте варто зазначити, що такі зміни структури видового складу фауни лускокрилих у Розточчі навряд чи зумовлені суто антропогенними факторами. Якщо трансформація болотних і лучно-болотних екосистем і пов'язані з цим деградація та фрагментація оселищ гігро- й тирфофільних видів лускокрилих (групи Н, Т), безумовно, є вирішальним фактором зменшення їх чисельності й видового різноманіття, то для неморальних ксерофільних видів (групи Х1, Х2) все не так однозначно. У цьому випадку, вірогідно, впливають довготривалі кліматичні зміни, а саме помітний тренд до збільшення гумідності регіонального клімату, що призводить до поступового зміщення ареалів цих видів у південно-східному напрямку.

Узагальнюючи викладений матеріал, можемо зробити такі висновки:

1. Фауна денних лускокрилих (*Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea*) Українського Розточчя відзначається непересічною видовою різноманітністю, а за кількістю зареєстрованих видів (124) становить 60 % фауни України.
2. Протягом останніх 50-100 років у фауні цього природного району відбулися негативні зміни, котрі полягають як у загальному збідненні видового складу (на 21 %), так і в його тривіалізації (зменшення участі стено-топних і високоспеціалізованих видів) та зниженні загального рівня еколого-біогеографічної своєрідності на 10 і 28 % за показниками середнього й тотального хороєкологічних індексів населення денних лускокрилих.
3. Оцінка природних і антропогенних часових змін видового складу фауни повинна базуватися не тільки на кількісних (валових) чи структурних показниках різноманітності, але й на якісних показниках, які відображали б екологічну й біогеографічну "цінність" тваринного населення та окремих його компонентів.

Література

1. **Большаков Л.В.** Булавоусые чешуекрылые Тульской области / Л.В. Большаков. – Тула : Изд-во "Гриф и К⁰", 1998. – 64 с.
2. **Городков К.Б.** Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР / К.Б. Городков // Ареалы насекомых Европейской части СССР. Атлас. Карты 179-221. – Л. : Изд-во "Наука", 1984. – С. 3-20.
3. **Канарський Ю.В.** Екологічна класифікація денних лускокрилих (*Lepidoptera, Papilionoidea*) / Ю.В. Канарський // Наукові основи збереження біотичної різноманітності : темат. зб. ін-ту екології Карпат НАН України. – Львів : Вид-во "Ліга-Прес", 2004. – Вип. 5. – С. 232-237.
4. **Канарський Ю.В.** Оцінка рівня еколого-біогеографічної спеціалізації угруповання денних метеликів (*Lepidoptera, Diurna*) в лучних екосистемах Розточчя / Ю.В. Канарський // Науковий вісник Ужгородського університету : зб. наук.-техн. праць. – Сер.: Біологія, 2005. – Вип. 17. – С. 28-33.
5. **Канарський Ю.В.** Угруповання денних лускокрилих (*Lepidoptera, Diurna*) як структурний елемент лучних екосистем Українського Розточчя : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук – Дніпропетровськ, 2006. – 20 с.
6. **Попов С.Г.** Население булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) заповедника Ростоць в 1988 году (Западная Украина) / С.Г. Попов // Материалы X съезда ВЭО, 11-15 сентября 1989 г. – Ленинград, 1990. – С. 195-197.
7. **Сорока М.І.** Флора судинних рослин Українського Розточчя / М.І. Сорока. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 1998. – 136 с.
8. **Червона книга України.** Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. – К. : Вид-во "Глобалконсалтинг", 2009. – 600 с.
9. **Шварц Е.А.** Сохранение биоразнообразия: сообщества и экосистемы / Е.А. Шварц. – М. : Т-во научн. изд. КМК, 2004. – 112 с.
10. **Beneš, J., Konvička, M.** (ed) Butterflies of the Czech Republic: distribution and conservation / J. Beneš, M. Konvička. – Praha : SOM, 2002. – Vol. I, II. – 857 pp.
11. De Lattin, G. Grundriss der Zoogeographie. – Jena: G. Fischer Verlag, 1967. – 284 s.
12. **Ebert, G.** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs / G. Ebert, E. Rennwald. I. Tagfalter. – 552 s. Tagfalter II. – 535 s. – Schtuttgart : Ulmer, 1993.
13. **Gorbunov, P.Y.** The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (*Lepidoptera : Hesperioidea and Papilionoidea*) / P.Y. Gorbunov. – Ecaterinburg : Thesis, 2001. – 320 p.
14. **Hirschler, J.** Motyle większe (*Macrolepidoptera*) z okolic Lwowa / J. Hirschler, J. Romaniszyn // Spraw. Kom. Fiziogr. Akad. Umiej. w Krakowie. – 43. – Krakow, 1909. – S. 80-155.
15. **Popov, S.G.** Red Data Book of European Butterflies (*Rhopalocera*). Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention). Part II. Datasheets for Threatened butterflies in the Ukraine and the Moldova / S.G. Popov in Ch. Van Swaay, et al. // Nature and Environment. – № 99. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 1997. – P. 77-193.
16. **Romaniszyn J.** Fauna motyli Polski (*Fauna Lepidopterorum Poloniae*) / J. Romaniszyn, F. Schille. – Prace monograficzne Kom. Fiziogr. PAU. – 6, T. 1. – Krakow, 1929. – 552 s.
17. **Tolman, T.** Butterflies of Britain & Europe. Collins field guide / T. Tolman, R. Lewington. – London : Harper Collins Publishers, 1997. – 328 pp.

Канарський Ю.В. Фауна дневных чешуекрылых (*Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea*) Украинского Ростоцьа и изменение ее видового состава

Приведены результаты многолетних исследований фауны дневных чешуекрылых Украинского Ростоцьа, видовой состав которой насчитывает 124 вида. Охарактеризованы редкие и исчезающие виды беспозвоночных. Анализ временных изменений видового состава показывает, что в течение XX в. произошло существенное обеднение (на 26 видов), уменьшение участия stenotopных и специализированных видов и снижение общего эколого-биогеографического своеобразия населения дневных чешуекрылых. Всего видовой состав фауны дневных чешуекрылых Украинского Ростоцьа составляет 60 % фауны Украины (208 видов) и 67 % фауны Европейской лесной зоогеографической провинции (185 видов).

Ключевые слова: дневные чешуекрылые, видовой состав, фауна, Ростоцье.

Kanarskyi Yu.V. The butterfly fauna (*Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea*) of Ukrainian Roztocze and alterations of its species composition

The results of long-year investigations on the butterfly fauna of Ukrainian Roztocze are given. There are 124 species occurred primarily. It is shown, that there were significant impoverishment (by 26 species) of species composition with decrease of the share of stenotopic and high-specialized species and reduction of the general ecology-biogeographical specifics of butterfly populations became during XX century.

Keywords: butterflies, species composition, fauna, Roztocze.

УДК 598.279.2

Здобувач А.О. Кийко – Львівський обласний дитячий
еколого-натуралістичний центр

ХИЖІ ПТАХИ *FALCONIFORMES* ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ"

За останні 20 років діяльності заповідника на його території виявлено 23 види денних хижих птахів, серед яких 10 видів занесено до Червоної книги України, один вид до Червоного списку птахів Європи (*Milvus migrans*). У заповіднику регулярно гніздується 7 видів, а 6 видів є нерегулярно гніздовими. Також 6 видів трапляється під час перельотів і два види є виключно зимуючими. Всього на території заповідника зимує 7 видів хижих птахів. Статус шуліки рудого (*Milvus milvus* (L.)) вважають не визначеним, оскільки понад 20 років цього виду не було на території регіону Розточчя. Лише в останні роки у заповіднику зареєстровано окремі особини рудих шулік у гніздовий період.

Ключові слова: хижі птахи, популяції, рідкісні види, Червона книга України, Розточчя.

Природний заповідник "Розточчя" засновано у 1984 році на території Яворівського р-ну на Львівщині. Це виключно лісовий заповідник, площа якого займає 2084,5 га і належить до Середньоевропейської широколистяної біогеографічної зони, в межах якої сформовані природні широколистяні літньозелені ліси з незначним поширенням хвойних порід. Тут проходить межа природного поширення бука, явора та черешні, помітне домінування бука та, меншою мірою, дуба звичайного з дуже типовим і повсюдно поширеним грабом у другому ярусі. Граб у складі місцевих лісових формацій займає значну частку і істотно впливає на формування лісової рослинності нижніх ярусів. Навколо заповідника домінують лісисті території, а це, своєю чергою, має істотний вплив на формування орнітофауни. В екосистемах заповідника наявні вісім природних типів середовищ існування. Серед них домінують лісові – п'ять типів: соснові ліси (*Pineta sylvestris*), грабово-дубові (*Carpineto-Quercetum*), букові (*Fagetum sylvaticae*), дубові (*Querceto roboris*, *Querceto petraea*), вільхові ліси (*Alneneta glutinosae*). Серед інших типів природних середовищ незначні площі займають луки (*Poaeta varioherbosa*), торфові та інші болота, окремі водойми (ставки) та невеликі річки – Верещиця, Ставчанка, які є границею окремих лісових урочищ заповідника.

Територія заповідника розподілена на два лісництва (Ставчанське, Верещицьке), які своєю чергою розподілені на чотири урочища ("Ставки", "Горбки", "Верещиця", "Заливки"). Серед цих урочищ тільки "Заливки" є лісо-лучним із заплавою річки Верещиці, багатими чагарниковими та очеретяними заростями, а інші урочища заповідника – виключно лісові. Польові дослідження