

## ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ОДУДА В РЕГІОНІ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

І.В. Скільський, О.М. Клітін

**Trophic relations of the Hoopoe in region of the Ukrainian Carpathians. - I.V. Skilsky, O.M. Klitin. - Berkut. 9 (1-2). 2000.** - Original (Bukovina) and literature (Transcarpathians) data are summarized (47 stomachs and rests of food near a nest). They were obtained during the second half of XX cent. Remains of 460 components were found. Invertebrates prevail – 98,9 % (more than 38 species). Imago and larvae of *Coleoptera* dominate during the whole spring-summer period, caterpillars of *Lepidoptera* prevail only in April and May. [Ukrainian].

**Key words:** Hoopoe, the Carpathians, ecology, feeding.

**Address:** I.V. Skilsky, PO Box 532, 58001 Chernivtsi, Ukraine.

Одуд (*Урира еропс*) є достатньо звичайним гніздовим птахом у відповідних біотопах північно-західної частини Прут-Дністровського межиріччя, Передкарпаття та Закарпатської рівнини (Талпош, 1969; наші дані). У власне гірській частині Українських Карпат зустрічається спорадично, проникаючи долинами річок аж до вододільного хребта (Страутман, 1954). Незважаючи на таке широке розповсюдження, чимало аспектів екології одуда в зазначеному регіоні залишаються майже не з'ясованими (не достатньо відображеними в опублікованих літературних джерелах), у тому числі й особливості живлення.

Ними узагальнено та проаналізовано матеріали вивчення вмісту шлунків 47 дорослих птахів, здобутих на двох територіях: Буковина (n = 41) та Закарпаття (n = 6), а також залишків їжі біля гнізда (таблиця). В межах Чернівецької області дані зібрані шляхом накопичення починаючи з 1946 р.; їх опрацювання проведене шляхом застосування загальноприйнятих методів. Ймовірність споживання відповідного корму визначали за співвідношенням числа залишків певного компонента їжі, виявлених у шлунках (не враховували порожні), до загальної кількості останніх (див. Скільський, 1998), статистичні розрахунки проводилися за посібником М.О. Плохінського (1978).

У живленні одуда в регіоні Українських Карпат виявлено 460 компонентів (Буковина – 287, Закарпаття – 173; географічні відмінності простежити важко у зв'язку з нерівнозначними об'ємами вибірок). Явно переважає тваринна їжа (98,9%) – різноманітні безхребетні та їх личинки. Плоди черешні разом із залишками кількох комах виявлені лише в одному “квітневому” шлунку. Ймовірно, що за певних обставин у виняткових випадках птахи можуть споживати й рослинний корм.

Якісний склад їжі одуда тваринного походження виявився наступним. Залишки 455 особин членистоногих належали до 2

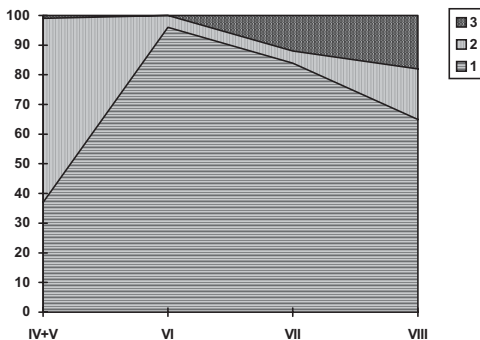


Рис. 1. Частота виявлення угруповань членистоногих у живленні одуда в регіоні Українських Карпат по місяцях весняно-літнього періоду: 1 – *Coleoptera* (n = 316), 2 – *Lepidoptera* (n = 106), 3 – інші (*Aranei* – 1, *Orthoptera* – 2, *Homoptera* – 10, *Diptera* – 20; n = 33).

Fig. 1. Frequency of finding of arthropods groups in the Hoopoe feeding in region of the Ukrainian Carpathians by months of the spring-summer period.



Живлення одуда в регіоні Українських Карпат  
Feeding of the Hoopoe in region of the Ukrainian Carpathians

Компонент Component	Буковина Bukovina						Закарпаття Transcarpathians			Всього Total
	місяць – кількість шлунків month – number of stomachs						місяць – кільк. шлунків month – num. of stomachs			
	IV-4	V-2	VI-17*	VII-15	VIII-3	N	V-2**	VIII-4***	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Тваринна їжа Animal food</b>										
<b>ARACHNIDA</b>										
<i>Aranei gen. sp.</i>	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1
<b>INSECTA</b>										
<i>Orthoptera</i>										
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	1	–	–	1	–	2/2	–	–	–	2/2
<i>Homoptera</i>										
<i>Aphrophora salicina</i>	–	–	–	10/1	–	10/1	–	–	–	10/1
<i>Carabus coriaceus</i>	1	–	–	9/1	1	11/3	–	–	–	11/3
– “ – (1)	–	–	13/2	–	–	13/2	–	–	–	13/2
<i>C. glabratus</i>	–	–	–	–	3/2	3/2	–	–	–	3/2
<i>Zabrus tenebrioides</i>	–	7/1	2/2	–	–	9/3	–	–	–	9/3
– “ – (1)	–	–	2/1	–	–	2/1	–	–	–	2/1
<i>Harpalus aeneus</i>	–	3/1	–	1	–	4/2	–	–	–	4/2
<i>H. pubescens</i>	–	–	2/1	–	–	2/1	–	–	–	2/1
<i>Amara fulva</i>	–	–	4/2	–	–	4/2	–	5	5	9/>2
<i>A. plebeja</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>A. eurynota</i>	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1
<i>Amara sp.</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>Abax ater</i>	–	–	4/1	1	–	5/2	–	–	–	5/2
<i>Ophonus rufipes</i>	–	–	1	–	–	1	–	1	1	2/2
<i>Pterostichus cupreus</i>	–	–	–	4/1	–	4/1	–	–	–	4/1
<i>Pterostichus sp.</i>	–	–	–	–	–	–	–	12	12	12
<i>Carabidae gen. sp. (1)</i>	–	–	13/1	–	–	13/1	–	–	–	13/1
<i>Silphidae gen. sp. (1)</i>	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1
<i>Lucanus cervus</i>	–	–	2/2	–	–	2/2	–	[4]	[4]	2/2+[4]
<i>Dorcus parallelipedus</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>Lucanidae gen. sp. (1)</i>	–	–	4/1	4/3	9/2	17/6	–	–	–	17/6
<i>Melolontha melolontha</i>	1	–	10/3	–	–	11/4	–	–	–	11/4
– “ – (1)	–	–	8/2	–	–	8/2	–	–	–	8/2
<i>Amplimallon solstitialis</i>	–	–	3/2	18/4	–	21/6	–	–	–	21/6
<i>Cetonia aurata (1)</i>	–	–	3/1	–	–	3/1	–	–	–	3/1
<i>Geotrupes vernalis</i>	–	–	1	3/2	–	4/3	–	–	–	4/3
– “ – (1)	–	–	6/1	–	–	6/1	–	–	–	6/1
<i>G. stercorosus</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>Geotrupes sp.</i>	17/2	–	18/2	–	–	35/4	–	–	–	35/4
– “ – (1)	–	–	5/1	–	–	5/1	–	–	–	5/1
<i>Caccobius schreberi</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>Aphodius lurides</i>	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1
<i>Oryctes nasicornis</i>	–	–	–	–	–	–	–	[30]	[30]	[30]
<i>Scarabaeidae gen. sp. (1)</i>	–	9/2	6/1	21/4	–	36/7	–	–	–	36/7
<i>Staphylinidae gen. sp.</i>	–	–	3/1	–	–	3/1	–	–	–	3/1
<i>Elater cinnabarinus</i>	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1

Закінчення таблиці

End of the Table

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Agriotes sputator</i>	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1
<i>Cerambycidae gen. sp. (l)</i>	–	–	7/1	–	–	7/1	–	–	–	7/1
<i>Chrysomela populi</i>	–	–	–	9/2	–	9/2	–	–	–	9/2
<i>Curculionidae gen. sp. (l)</i>	1	–	–	–	–	1	–	–	–	1
<i>Gen. sp. (l)</i>	–	–	–	6/1	–	6/1	9 (imago+l)	–	9	15/>1
<i>Lepidoptera</i>										
<i>Tortrix viridana (l)</i>	–	–	–	–	–	–	74****	–	74	74
<i>Scotia segetum (l)</i>	–	–	–	–	–	–	–	17	17	17
<i>Gen. sp. (l)</i>	6/1	–	5/2	4/2	–	15/5	–	–	–	15/5
<i>Diptera</i>										
<i>Eristalis tenax</i>	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1
<i>Tipulidae gen. sp. (l)</i>	–	–	–	–	–	–	–	19	19	19
<b>Рослинна їжа      Vegetable food</b>										
<i>Cerasus avium</i>	5/1	–	–	–	–	5/1	–	–	–	5/1

\* 3 них 3 без їжі, порожні.

3 from them are without food, empty.

\*\* За: Кістяковський, 1950. Зазначений автор не вказує дат і конкретного місця здобуття птахів, але про це легко дізнатися з каталога відповідного музею (Пекло, 1997), де зберігаються тушки.

Information about dates and places of collecting was taken from the catalogue of Nature Museum in Kyiv.

\*\*\* За: Талпош, 1969. Нижче у квадратних дужках наведені дані, що стосуються залишків їжі одуда, зібраних цитованим дослідником на вході до гнізда.

Data, collected near the entrance of a nest, are given in square brackets.

\*\*\*\* Переважала гусінь зазначеного виду.

Caterpillars of this species prevailed.

Примітка. Число екземплярів/кількість шлунків; для Закарпаття відомості про такий розподіл відсутні. l – личинки; дорослі форми тварин наведені без зазначення вікових стадій розвитку.

Note. Number of specimens/number of stomachs; data about such distribution are absent for the Transcarpathians. l – larvae; adult forms of animals are given without indication of age stages of development.

класів, 6 рядів, як мінімум 16 родин і більше 38 видів. За кількістю явно переважали комахи (99,8 %), в тому числі *Coleoptera* – 69,5 %, *Lepidoptera* – 23,3 %, *Diptera* – 4,4 %, *Homoptera* – 2,1 % і *Orthoptera* – 0,4 %. Серед окремих видів домінували *Tortrix viridana* (гусінь), *Oryctes nasicornis*, *Carabus coriaceus* (дорослі й личинки).

Цікаво прослідкувати зміни числа безхребетних у раціоні одуда протягом весняно-літнього періоду. У квітні-травні вияв-

лено 130 компонентів живлення, в червні – 126, у липні – 97 і в серпні – 102. Їх динаміка відображена на рисунку 1. Навесні явно переважає гусінь метеликів, високою є також частка жуків. Протягом літніх місяців птахи живляться практично твердокрилими. Їх кількість у червні достовірно зростає ( $p < 0,001$ ), сягаючи максимуму, а далі поступово йде на спад (різниця значима: червень-липень –  $p < 0,01$ ; липень-серпень –  $p < 0,01$ ). У напрямку весна – поча-



ток літа наявність гусені лускокрилих у раціоні одуда різко зменшується, а з липня помітно зростає (в обох випадках різниця достовірна:  $p < 0,001$  і  $p < 0,01$  відповідно).

Стосовно сезонної динаміки кількісних показників окремих видів, то отримані такі результати. Навесні птахи (у порівнянні з літом;  $n = 325$ ) достовірно частіше вживали в їжу дорослих і личинок *Zabrus tenebrioides* ( $p < 0,05$ ), а протягом червня – серпня – *Carabus coriaceus* ( $p < 0,001$ ) і *Melolontha melolontha* ( $p < 0,01$ ).

На закінчення кілька слів про вірогідність споживання одудом того чи іншого корму (рис. 2). Протягом усього часу (квітень – серпень) в регіоні досліджень основу раціону складали жуки (показник стабільний, відносно високий). Однак очевидно, що за певних обставин птахи можуть переходити до активного вживання в їжу й представників інших угруповань безхребетних (у нашому випадку – це гусінь метеликів навесні). Наявність інших компонентів живлення є незначною. Чимало з них були відмічені лише в один з розглядуваних періодів.

## ЛІТЕРАТУРА

- Кістяковський О.Б. (1950): Птахи Закарпатської області. - Тр. Інституту зоології АН УРСР. Київ: АН УРСР. 4: 3-77.
- Пекло А.М. (1997): Каталог колекцій Зоологічного музею ННПМ НАН України. Птиці. Київ. 2: 1-236.

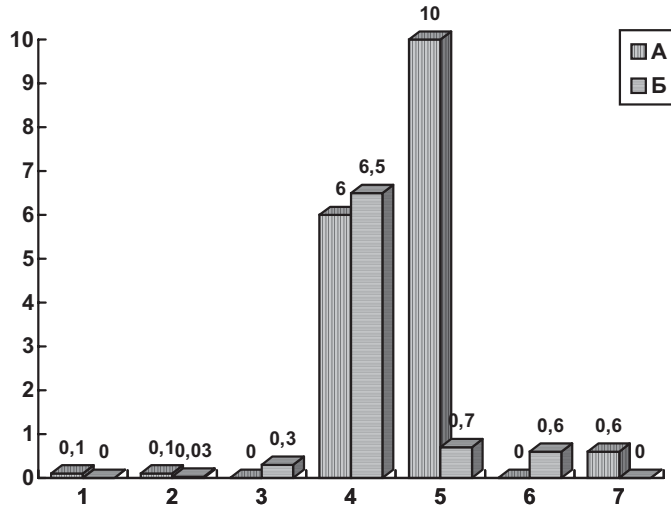


Рис. 2. Імовірність споживання одудом відповідних компонентів їжі у весняний (А) і літній (Б) періоди в регіоні Українських Карпат.

Fig. 2. Probability of consumption of corresponding food components by the Hoopoe in spring (A) and summer (B) periods in region of the Ukrainian Carpathians.

1 – *Aranei*, 2 – *Orthoptera*, 3 – *Homoptera*, 4 – *Coleoptera*, 5 – *Lepidoptera*, 6 – *Diptera*, 7 – плоди черешні (fruits of sweet cherry).

Плохинский Н.А. (1978): Математические методы в биологии. Учебно-методическое пособие. Москва: МГУ. 1-267.

Скільський І.В. (1998): Сизоворонка (*Coracias garrulus*, *Coraciiformes*) в регіоні Українських Карпат: особенности биологии, современное состояние популяции и охрана. - Вопросы биоценологии. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. 120-132.

Страутман Ф.И. (1954): Птицы Советских Карпат. Киев: АН УССР. 1-332.

Талпош В.С. (1969): Птицы Закарпатской низменности. - Дисс. ... канд. биол. наук. Кременец. 1-436.

Україна (Ukraine).  
58001, м. Чернівці.  
a/c 532,  
І.В. Скільський.

