

KISS J.B., RÉKÁSI J., STERBETZ I., TÖRÖK ZS.CS

Introducere

Rolul ecologic al amfibienilor și reptilelor este deosebit. Deoarece majoritatea speciilor sunt prădătoare și au populații numeroase, herpetofauna reprezintă un factor important în menținerea echilibrului ecologic.

Delta Dunării oferă condiții optime pentru herpetofaună, în special pentru speciile strâns legate de zonele umede. Lista speciilor ce trăiesc în Delta propriuzisă și în zonele limitrofe ale acesteia, este bine cunoscută (FUHN 1960, 1971; FUHN și VANCEA, 1961). Există doar date sporadice privind biomasa (GHELASE și IACOVU, 1966; FUHN, 1969) și abundența (TÖRÖK, 1995a) populațiilor din zonă.

Numărul mare de amfibieni și reptile reprezintă o bogată sursă de hrană pentru oritofaună. Cu toate acestea, literatura de specialitate conține puține informații referitoare la acest subiect (CRUCE, 1978; FUHN 1960, 1969; Vancea, 1961; KISS 1970, 1982, 1985; PAPADOPOL 1970., 1981).

O parte din rezultatele cercetărilor proprii asupra herpetofagiei păsărilor din Delta au fost publicate (KISS, RÉKÁSI, 1975, 1977, 1983; KISS și colab., 1978, 1980, 1984). În lucrarea de față sunt prezentate și alte date privind herpetofagia păsărilor din Delta Dunării, pe baza rezultatelor studiilor de trofobiologie și a observațiilor de pe teren.

Material și metode

S-a cercetat din punct de vedere calitativ și cantitativ, hrana la aprox. 160 specii de păsări. Un număr total de cca 3.900 de conținuturi stomacale au fost recoltate în perioada octombrie 1971 - februarie 1996. Resturile identificabile ale elementelor consumate au fost sortate și determinate până la taxonomic permis de starea de digestie a componentelor respective.

Rezultatele obținute și discuții

În literatura autohtonă nu cunoaștem lucrări care să prezinte o listă a speciilor consumatoare de betracieni și reptile din România. Referitor la situația din Ungaria, VÁSÁRHELYI (1965) prezintă o listă a speciilor herpetofage din

Europa de sud-est, compusă din 20 specii de pești, 3 batracieni, 3 reptile, 63 de păsări, 20 specii mamifere.

În tabelul 1 sunt prezentate lista speciilor de păsări în a căror tractus digestiv s-au identificat resturi de amfibieni și reptile, menționând frecvența fiecărui tip de component în parte.

Un număr de 1.504 conținuturi gastro-intestinale analizate aparțin la 43 specii din cele 63 enumerate de VÁSÁRHELY, I., (1965) ca fiind caracterizate prin herpetofagie pronunțată. Noi am găsit în cazul a 14 specii (un total de 925 stomace) componente de origine amfibiană și/sau reptiliană.

Nr. crt.	Specia de pasăre	Nr. stomace	Nr. Caudate	Nr. Anure	Nr. larve amfibieni	Nr. Saurieni	Nr. Șerpi	Total
1	<i>Podiceps griseigena</i>	15	0	1	0	0	0	1
2	<i>Podiceps critatus</i>	115	0	3	0	0	0	3
3	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	69	0	1	21	0	0	22
4	<i>Botarus stellaris</i>	9	10	23	0	1	3	37
5	<i>Nycticorax nycticorax</i>	32	0	2	2	0	0	4
6	<i>Ardeola ralloides</i>	17	0	10	4	0	0	14
7	<i>Ardea purpurea</i>	25	0	43	26	0	0	6
8	<i>Ardea cinerea</i>	3	0	1	0	0		0
9	<i>Egretta garzetta</i>	8	0	3	0	0	0	3
10	<i>Platalea leucordia</i>	1	0	1	0	0	0	1
11	<i>Plegadis leucorodia</i>	1	0	1	0	0	0	1
12	<i>Anas platyrhynchos</i>	194	0	1	1	0	0	2
13	<i>Aythya nyroca</i>	93	0	2	0	0	0	2
14	<i>Mergus albellus</i>	14	0	1	0	0	0	1
15	<i>Rallus aquaticus</i>	5	0	2	0	0	0	2
16	<i>Tringa erythropus</i>	5	0	1	0	0	0	1
17	<i>Numenius arquatus</i>	6	0	1	0	0	0	1
16	<i>Gallinago gallinago</i>	42	0	1	0	0	0	1
19	<i>Chlydonias hybrida</i>	11	0	2	0	0	0	2
18	<i>Alcedo atthis</i>	10	0	0	0	1	0	1
21	<i>Turdus merula</i>	4	0	1	0	0	0	1
22	<i>Coracias garrulus</i>	19	0	0	0	1	0	1
23	<i>Pica pica</i>	123	1	4	0	1	0	6
24	<i>Corvus cornix</i>	259	4	7	0	12	0	23
	Total	1.017	15	135	54	16	3	223

În materialul nostru apar 10 specii de păsări nemenționate în lista mai sus-amintită. Acestea sunt: **Phalacrocorax pygmaeus**, **Ardea purpurea**, **Platalea leucordia**, **Mergus albellus**, **Rallus aquaticus**, **Tringa erythropus**, **Numenius arquatus**, **Gallinago gallinago**, **Chlydonias hybrida** și **Turdus merula**. Restul stomacelor (2.296) aparțin unor specii care nu consumă amfibieni și reptile, din cauza dimensiunilor lor corporale (**Passeriformes**, în general) sau a modului de hrănire (de ex. **Piciformes**).

Numărul redus al speciilor herpetofage este oarecum surprinzător deoarece în Delta Dunării și în zonele umede din vecinătatea acesteia există populații mari de amfibieni și reptile. GHELASE și IACOVU (1966), ca și FUHN (1969) apreciază biomasa totală a batracienilor cu importanță economică, din Delta Dunării, la 120.000-200.000 kg. În ceea ce privește speciile ce nu au importanță economică, abundența unora este mare. De exemplu: **Bombina bombina** - 64 indivizi/250 m² (Tulcea) (TÖRÖK, date nepublicate), **Lacerta agilis** - 8-11 indivizi/250 m² (Gura Portiței și Periteașca) (TÖRÖK, 1995b). Numeroase specimene de **Nartix tessellata** - s-au observat în special în locurile de odihnă: 60 exemplare pe o suprafață de 2000 m² la Capul Doloșman (TÖRÖK, 1995b) și 170 exemplare pe o suprafață de cca 2000 m² de pe malul lacului Sinoe, în nord-estul Grindului Saele (F. SUDENDEY, in verbis). Cuiburile cu ouă din zonele de depunere a pontei a unor șerpi de apă dovedesc de asemenea prezența unui număr mare de exemplare. Numai numărul cuiburilor distruse era în medie 1,9 cuiburi pe 100 m la Grindul Lupilor (pe malul Lacului Golovița), respectiv în medie 2 cuiburi distruse pe 100 m la Gura Portiței (malul canalului ce duce la Lacul Leahova Mică) (TÖRÖK, 1995 b).

Cu toate aceste mari aglomerări de specii de amfibieni și reptile, numărul relativ mic al stomacelor cu componente din acest spectru potențial, ne determină să tragem concluzia că herpetofagia păsărilor este redusă față de biomasa existentă a batracienilor, șopârlelor și șerpilor.

Un exemplu elocvent ar fi că în stomacul unor specii ca lișița (**Fulica atra**), care în lucrarea lui Vásárhelyi (1965) este citată ca fiind pronunțat herpetofagă, nu am găsit resturi de amfibieni și reptile, deși în decursul unei perioade de două decenii au fost analizate cca 219 de conținuturi stomacale.

Faptul că un număr redus de amfibieni supraviețuiește în cursul iernii fără a hiberna (FUHN, 1971), și semnalări asupra unor cadavre intacte, de reptile în cursul lunii decembrie (TÖRÖK, 1995b) ne-a determinat să analizăm și conținuturile gastro-intestinale recoltate în perioada de iarnă. Astfel s-a studiat un număr total de 250 stomacuri de **Phasianus cochicus** (KISS și colab., 1985). Această specie introdusă artificial în Delta, este considerată de mulți autori un pericol potențial la adresa faunei autohtone (DURGESCU, 1994; FUHN, 1969). FUHN (1976) atrage atenția asupra

efectului nefast al populațiilor de fazan asupra viperei de stepă (**Vipera ursinii**) și a șopârlei de nisip (**Eremias arguta**), fără a specifica date concrete. Insuficiența argumentației faptice se întâlnește și în alte lucrări privind pericolele la dresa herpetofaunei (COGĂLNICEANU, 1989). Cele 200 de conținuturi stomacale de fazan ce provin de pe grindul Letea, unde există atât o populație de **Vipera ursinii**, cât și populații de **Eremias** (Kotenko și colab., 1993) și cele 50 analize gastro-intestinale, provenite din alte zone ale Deltei, nu au conținut componente de origine amfibiană sau reptiliană.

Concluzii

Pe baza materialului cercetat, atribuim importanță următoarelor aspecte:

- s-au constatat diferențe semnificative ale herpetofagiei unor specii față de situația constatată de alți autori;
- considerăm herpetofagia păsărilor din Delta Dunării, ca fiind redusă față de biomasa disponibilă;
- contrar datelor din bibliografie, nu au fost identificate resturi de origine amfibiană sau reptiliană în stomacuri de fazan (**Phasianus colchicus**).

REPTILES FOOD OF THE BIRDS OF THE DANUBE DELTA

Summary

The paper presents some news aspects on the amphibians and reptiles as foods of birds from the Danube Delta. The authors have analysed 3,800 stomachs of 160 species of birds living in the study zone. The results show that only 23 species of birds are regularly feeding on herpetofauna, although amphibians and reptiles have big populations in the Danube Delta and the neighbouring areas. There were not any components of amphibian or reptilian origin in the stomachs of pheasant (**Phasianus colchicus**), a species known as a thereath or the local herpetofauna.

BIBLIOGRAFIE

- COGĂLNICEANU, D., (1989) - "Considerații privind necesitatea ocrotirii amfibienilor" - *Ocot. nat. med. Înconj.*, 33, 1: 35-39. București.
- CRUCE, M., (1978) - Structure et dynamique d'une population de *Testudo hermanni hermanni* Gmel. (*Reptilia*). In: *Trav. Mus. d'Hist. Nat. "Gr. Antipa"*, XIX: 325-328, București.
- DRUGESCU, C., (1994) - "Zoogeografia României", pag. 31. Editura ALL, București.

- FUHN, I., (1960) - "Amphibia". În: *Fauna R.P.R.*, 14, 1: 1-228. Ed. Acad. R.P.R., București
- FUHN, I., (1969) - "Broaște, șerpi, șopârle". Ed. Științifică, București, 46-441.
- FUHN, I., (1971) - "Amfibii și reptile din Delta Dunării". În *Peuce*, 1: 373-378, Tulcea.
- FUHN, I., (1976) - "Colonizarea fazanilor, o primejdie pentru fauna autohtonă". În *Ocot. nat. med. înconj.*, 20, 1: 49-50, București.
- FUHN, I., Vancea Șt., (1961) - "Reptilia". În: *Fauna R.P.R.*, 14, 2: 1-352, Ed. Acad. R.P.R. București.
- GHELASE, GH., IACOVU, GH., (1966) - "Broaștele - o importantă sursă naturală". Ed. Centrocop, București.
- KISS, J.B., (1970) - "O hrană ciudată" - *Almanahul Vânăț. Pesc. Sport.*, 3: 8-9.
- KISS J.B., (1982) - "A Delta könyve", pag. 116-117, Edit. Kriterion, București.
- KISS J.B., (1985) - "Kétéltűek, hüllők", pag. 89-90, Edit. Dacia, Cluj-Napoca
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., (1975) - "Date referitoare asupra hranei unor specii de păsări în nordul Dobrogei". În: *Nymphaea*, III: 229-244, Oradea.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., (1977) - "Cercetări privind hrana ciorilor grive (*Corvus cornix* L.) în Delta Dunării". În: *Stud. com. Muz. Brukenthal*, 21: 335-342, Sibiu.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., (1983) - "Date noi privind hrana ciorilor grive (*Corvus cornix* L.) în Delta Dunării". În: *Analele Banatului. Ser. St. Nat.*, I: 133-140.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., (1991) - "Data on the Nourishing Biology of the Hooded Crow (*Corvus corone cornix*) in the Conditions of Northern dobrodusza (Romania)". În: *Proc. of the 3rd Scientific meeting of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society*. 302-320. Szombathely.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., STERBETZ I., (1978) - "Noi date privind hrana unor specii de păsări în Nordul Dobrogei". *Delta Dunării*, 1: 198-227, Tulcea.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., STERBETZ, I., (1980) - "Cercetări privind hrana raței mari (*Anas platyrhynchos* L.) și raței ochi albi (*Aythya nyroca* Gmel.) în bunurile piscicole din Delta Dunării". În: *Trav. Staț. :Stejaru*", 8: 229-239.
- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., STERBETZ I., (1984) - "A Duna-Deltában (Romania) élő tőkés (*Anas platyrhynchos*) - és cigányrécék (*Aythya nyroca*) táplálékának vizsgálata" - *Pusztá*, 2, 11: 39-52.

- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., STERBETZ, I., (1985) - "Date noi privind hrana fazanului (*Phasianus colchicus* L.) în Delta Dunării" - *Delta Dunării - Stud. și com. de ecol.*, 1: 115-121.
- KOTENKO TATIANA, OȚEL, V., FEDORUCHENKO, A., (1993) - "Herpetological investigations in the Danube Delta Biosphere Reserve in 1992". În: *Ann. ICPDD*, 2: 99-107, Tulcea.
- PAPADOPOLO, A., (1970) - "Les Charadriiformes de Roumanie (III). Etudes concertant la nourriture, les relations trophiques et le vol". În: *Trav. Mus. d'Hist. Nat. "Gr. Antipa"*, X: 273-294, București.
- PAPADOPOLO, A., (1981) - "Considérations sur l'ecologie des oiseaux du secteur Murighiol - Tulcea - Babadag - Lunca (Jurilovca) dans le contexte de la dynamique de l'avifaune de complexe lagunaire de Razelm - Sinoe (Dobrogea, Roumanie)". În: *Trav. Mus. d'hist. Nat. "Gr. Antipa"*, XXXIII: 259-282, București.
- TÖRÖK, ZS., (1995a) - "Az Észak-Dobroudza-i herpetofuna jelenlegi állapota". În: *E.M.E. Múz. Füz.*, 5, Cluj-Napoca (sub tipar).
- TÖRÖK, ZS., (1995b) - "Data on the ecology of amphibians and reptiles from sandy areas of the Razim - Sinoe. Lagoonary System". În: *Trav. Mus. d'Hist. Nat. "G. Antipa"*, XXXV, București (sub tipar).
- VÁSÁRHELY, I., (1965) - "A kétéltűek és hüllők hasznáról, káráról", pag. 78-87. Mezőgazd Könyv-Kiadó, Budapest.

Adresa autorilor:

KISS J.BOTOND, TÖRÖK ZSOLT
ICPDD, Str. Babadag nr. 165
Tulcea, 8800
jud. Tulcea
România

STERBETZ ISTVÁN
M.M.T.E., Költő u., no. 21
Budapest, 1121
Hungary

RÉKÁSI JÓZSEF
Benczés Gimnázium
Vár u. no. 2
Pannonhalma, 9090
Hungary