

DATE PRIVIND HRANA ȘI PROCURAREA ACESTEIA DE CĂTRE UNELE SPECII DE CHIROPTERE DIN FAUNA ROMÂNIEI

N. VALENCIUC

INTRODUCERE.

Dintre cercetătorii străini care s-au ocupat cu problema hranei la chiropterele insectivore amintim pe Felten N. (2), Gould E. (3), (4), Kolb A. (5), Poulton E. (7), Webster F. A. and Griffin D. R. (8) și alții. Cu toate acestea Brosset A. arată că noi nu cunoaștem suficient compoziția precisă a regimului chiropterelor insectivore (1). Citez: „Nous connaissons mal la composition précise du regime des chiroptères insectivores” (La biologie des chiroptères, Paris, 1966, p. 51).

În literatura de specialitate de la noi există o singură lucrare (6) unde autorul prezintă date referitor la compoziția conținutului stomacal la un exemplar de *Rhinolophus hipposideros*. Tocmai de aceea am considerat util ca unele date de care dispunem să vadă lumina tiparului.

MATERIAL.

Rezultatele obținute pe baza cărora s-au făcut sublinierile care urmează, au fost adunate în urma observațiilor și cercetărilor făcute referitor la comportarea chiropterelor, libere sau captive (*Vespertilio murinus*), în timpul procurării hranei în zbor sau pe substrat cum și în urma cântăririi și analizei conținutului stomacal cercetat la 34 exemplare; 9 exemplare *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi* și *Rhinolophus mehelyi* (cite 3 exemplare de fiecare specie) au fost colectate la peștera de la Gura Dobrogei-Constanța la 13 august 1968, iar 25 exemplare de *Myotis myotis* (juvenile și adulte) au fost colectate din adăpostul (pod de școală) de la Dărmănești-Suceava la 23-25 iulie 1970.

Rezultatele referitoare la greutatea conținutului stomacal cum și alte date legate de acestea au fost înscrise în tabelul 1.

REZULTATE ȘI CONCLUZII.

— Unele specii, bune zburătoare, se deplasează la altitudini relativ mari, explorează un spațiu ce se găsește inferior planului în care se deplasează și când detectează prada cu ajutorul ultrasunetelor emise pe gură cad asupra acesteia în picaj; (*Nyctalus noctula*, Iași, iulie 1969). Faptul acesta a fost observat și de alți autori.

— Rinolofidele explorează cu ajutorul ultrasunetelor emise pe nări un spațiu mai apropiat și care se găsește în același plan cu cel în care se mișcă animalul. Ele au un zbor capricios și se țin de regulă mai aproape de suprafața solului (*Rhinolophus mehelyi*, Gura Dobrogei-Constanța, august 1968).

— În momentul când insecta este ajunsă din urmă, liliacul face din aripi un fel de mincioc și acesta ajunge în uropatagiu, care, îndoit fiind ca un fund de sac, dă posibilitate animalului să prindă prada cu ajutorul fălcilor (*Myotis oxygnathus*, Rarău septembrie 1967). Și acest fapt a fost consemnat și de alți autori.

— Pe substrat, liliacul simte deplasarea insectelor și ia atitudine de atac. Își mărește unghiul dintre brațe și antebrațe ridicându-și capul sus și după un moment de încordare se repede către locul unde crede că se găsește prada.

— Dacă insecta prinsă în fălci încearcă să scape, liliacul întinde aripile înainte formând un fel de umbrelă sub care el își ascunde capul purtând insecta către uropatagiu, care împreună cu coada se îndoaie către înainte. Dacă insecta ar scăpa de fălcile animalului nu văd cum ar scăpa și din acest spațiu delimitat de aripi, corp și uropatagiu, pe de o parte, și de substrat pe de altă parte (*Vespertilio murinus*, în captivitate. Iași, iulie, 1964).

— Există, pînă la un anumit punct, o preferință pentru anumite grupe de insecte. *Vespertilio murinus* n-a consumat niciodată himenoptere aculeate (albine, vespicii) și nici coccinelide.

— Părțile mai chitinizate ale corpului insectelor nu sînt consumate. Picioarele și uneori capul de la unele coleoptere, aripile de la Macrolepidoptere au constituit totdeauna resturile de la masa lui *Vespertilio murinus*.

— Această specie a manifestat o deosebită preferință pentru insectele de talie mijlocie și cu corpul puțin chitinizat (Muscidae, Diptera) consumînd o singură dată peste 100 de exemplare fără să se declare mulțumit.

— *Rinolofus* (*Rhinolophus mehelyi*, Gura Dobrogei, august 1968) a consumat în exclusivitate lepidoptere.

— *Miniopterus schreibersi* (Gura Dobrogei, august 1968) a consumat insecte în general cu corpul puțin chitinizat, în timp ce *Myotis myotis* a consumat insecte cu corpul destul de bine chitinizat și de talie destul de mare (Coleoptere, ortoptere și cicadide).

— La vîrsta de 25-35 de zile puii de *Myotis myotis* (Dărmănești-Suceava, august 1970) trec la regimul de hrană insectivor.

Tabelul 1

GREUTATEA CONȚINUTULUI STOMACAL, GREUTATEA CORPULUI,
VÎRSTA ȘI DATA COLECTĂRII MYOTIS MYOTIS, DĂRMĂNEȘTI—SUCEAVA

Nr. ct.	Greut. conținut. stomacal	Greutatea corpului	Categoria de vîrstă	Sexul
22 VII orele 20				
1.	0	25,310	juv.	♀
2.	0	24,150	juv.	♀
23 VII orele 5				
3.	1,65	32,53	juv.	♀
4.	0,20	29,10	juv.	♀
5.	1,06	33,96	juv.	♀
6.	2,63	36,90	ad.	♀
7.	2,46	34,45	ad.	♀
8.	2,63	3690	ad.	♀
9.	2,28	36,45	ad.	♀
23 VII orele 16				
10.	0	27,45	juv.	♂
11.	0	36,12	juv.	♂
25 VII orele 4				
12.	2,25	30,93	juv.	♀
13.	1,28	29,85	juv.	♀
14.	1,45	34,45	juv.	♀
15.	2,84	34,54	juv.	♀
16.	2,72	34,15	ad.	♀
17.	3,44	41,30	ad.	♀
19.	4,77	44,32	ad.	♀
18.	4,38	38,89	ad.	♀
20.	5,10	43,30	ad.	♀
21.	3,36	39,27	ad.	♀
22.	4,17	38,96	ad.	♀
23.	3,47	39,21	ad.	♀
24.	4,01	40,12	ad.	♀
25.	2,72	39,10	ad.	♀

— Există o relație între vârsta liliecilor și compoziția hranei. În stomacul puilor de *Myotis myotis* am găsit o hrană formată dominant din larvele unor insecte; (omizi).

— O diferență vizibilă, în ceea ce privește numărul și mărimea fragmentelor chitinoase, s-a putut observa și la indivizii adulți de aceeași specie (*M. myotis*, Dărmănești-Suceava), ceea ce, corelat cu datele din literatură pledează pentru existența unui anumit teritoriu de vânătoare propriu fiecărui individ sau grup mic de indivizi.

— *Rhinolophus mehelyi* se ține mai aproape de peștera în timp ce *Miniopterus schreibersi* se depărtează mult mai mult de aceasta explorând un teritoriu mult mai vast și mai îndepărtat (Gura Dobrogei-Constanța).

— Pentru că fiecare specie, din cele studiate, explorează o anumită nișă ecologică, chiar în situația când teritoriul cercetat de acestea este acclăși, o concurență pentru hrană nu se poate manifesta.

— *Vespertilio murinus*, la o singură masă, a consumat între 1,7 și 2,1 grame. Menționăm că hrana i-a fost servită ziua iar trebuințele lui alimentare au fost mult diminuate datorită faptului că aminationul nu se putea mișca în voie el fiind captiv.

— Greutatea conținutului stomacal a variat la *Rhinolophus mehelyi* între 1,9 și 2,4 g., la *Miniopterus schreibersi* între 2,3 și 2,7 g., la *Myotis myotis*, pui de 35-40 zile, între 1 și 3 g., în timp ce la adulții aceleiași specii greutatea conținutului stomacal a variat, în general, între 3 și 5 g.

— Apreciem că un exemplar adult de *Myotis myotis* consumă în fiecare noapte între 12 și 13,5 g. de insecte ceea ce reprezintă 34% din greutatea corpului. Lucrul acesta ne ajută să apreciem că întreaga colonie de la Dărmănești-Suceava (aproximativ 1000 exemplare adulți și 700 pui) consumă în timpul unui sezon cald o cantitate de 1.500 kg insecte.

— În încheiere putem spune că există o relație marcantă între caracteristica zborului, gradul de chitinizare a corpului și abundența unor insecte în natură, pe de o parte și mărimea corpului, caracteristică zborului, puterea masticatoare a fălcilor chiropterelor care le consumă, pe de altă parte.

DONÉES CONCERNANT LA NOURRITURE ET LA MANIÈRE DE SE LA PROCURER CHEZ QUELQUES ESPÈCES DE LA FAUNE DE ROUMANIE

Résumé

Les observations et les recherches faites pendant plusieurs années dans plusieurs endroits au sujet d'un certain nombre d'espèces de Chiroptères, ont permis à l'auteur de faire les remarques suivantes :

— Pour attraper les insectes sur le substrat, la chauve-souris (*Vespertilio murinus*) peut utiliser aussi ses ailes. Si l'insecte pris entre les mandibules essaye de s'échapper, la chauve-souris étend ses ailes en avant formant une espèce d'ombrelle sous laquelle elle abrite sa tête. Si l'insecte s'échappe de la bouche de l'animal, elle est aussitôt reprise.

— *V. murinus* en captivité n'a jamais consommé des Hyménoptères aculés (abeilles, guêpes), ni des coccinélides.

— Les parties les plus chitineuses des insectes (pattes, ailes) ne sont pas consommées. *V. murinus* témoigne d'une préférence spéciale pour les insectes ayant un corps peu chitineux (Muscidae, Diptera) dont elle consomme à un seul repas plus de cent exemplaires sans se montrer rassasiée.

— Dans l'estomac des exemplaires de *Rhinolophus mehelyi* on n'a identifié que des Lépidoptères.

— A l'âge de 25-35 jours les petits de *Myotis myotis* passent au régime insectivore.

— Chez les exemplaires juvéniles de *M. myotis* dominant dans le contenu de l'estomac les larves (chenilles) de certains insectes; ils préfèrent donc une nourriture molle, peu chitineuse, tandis que les adultes consomment une nourriture plus grossière, composée d'insectes ayant un corps plus grand et plus chitineux (Coléoptère, Orthoptères, Cicadides).

— *V. murinus* a consommé en captivité, entre 1,7 et 2,1 gr. à un seul repas, tandis que chez *Rhinolophus mehelyi* le poids du contenu de l'estomac a varié entre 1,9 et 2,4 gr., chez *Miniopterus schreibleri* entre 2,3 et 2,7 gr., chez les petits de *Myotis myotis* âgés de 35 à 40 jours, entre 1 et 3 gr. m., et les adultes de la même espèce entre 3 et 5 gr.

— Un adulte de *M. myotis* consomme chaque nuit entre 12 et 13,5 gr., d'insectes, ce qui représente environ 34% du poids du corps.

— Toute la colonie de Dărmăneşti-Suceava (1000 exemplaires adultes de *M. myotis* et environ 700 petits) consomme pendant la saison chaude environ 1.500 kg d'insectes.

BIBLIOGRAFIE

1. BROSSET A., 1966, *La biologie des chiroptères*. Paris.
2. FELTEN N., 1956, *Fledermäuse fressen Skorpione*. Natur und Volk. 86, 63-54.
3. GOULD E., 1955, *The feeding efficiency of insectivorous bats*. J. Mammal., 36, 399-407.
4. GOULD E., 1960, *Flight behavior in leaf-nosed bats*. J. Mammal., 41, 268.
5. KOLB A., 1958, *Nahrung und Nahrungsaufnahme bei Fledermäusen*. Saufetierk., 23, 84-95.
6. MARCU O., 1955, *Ocotirea lilieciilor*. Natura, nr. 3.
7. POULTON E., 1929, *British insectivorous bats and their prey*.
8. WEBSTER F. A. and GRIFFIN D. R., 1962, *The role of the flight membrane in insect capture by bats*. Anim. Behav. 10, 332-340.

Primit : 6.XI.1970

Universitatea „Al. I. Cuza”, Iaşi
Catedra de Zoologie