

O COLONIE ESTIVALĂ DE *PIPISTRELLUS NATHUSII* KEYS. ET BLAS. 1839 ÎN FARUL DE LA SF. GHEORGHE—DOBROGEA

DE

PROFIRA BARBU

Dr. doctor M. Șerban
cu distincții onorifice
P. Barbu

502.7(498)

Sunt prezentate observațiile efectuate în 1966—1967 asupra unei colonii estivale de *P. nathusii* din farul de la Sf. Gheorghe, precum și datele biometrice la o serie de indivizi din această colonie.



În literatura de specialitate românească, date referitoare la specia *Pipistrellus nathusii* sînt foarte puține. R. Călinescu (1931) citează cinci localități din țară privind răspîndirea speciei, fără să dea însă nici o indicație de ordin ecologic. M. Dumitrescu, Jana Tanasache și Tr. Orghidan (1962—1963) sînt singurii care menționează că au găsit o mică colonie de *P. nathusii* într-o crăpătură a unui perete stîncos de lângă peștera La Adam — Gura Dobrogei. În nota de față ne referim la o colonie de *P. nathusii* de la Sf. Gheorghe — Delta, care a constituit obiectul observațiilor noastre în anii 1966—1967 (fig. 1).

În februarie 1966, am fost informați că vechiul far de pe malul Mării Negre adăpostește lilieci în timpul verii¹. Farul de la Sf. Gheorghe este o construcție din lemn, avînd o înălțime de 24 m, și datează de peste 100 de ani (fig. 2). Deși gudronat periodic, a putrezit încetul cu încetul din cauza umezelii excesive de aici. Examinîndu-l atent, se constată că fiecare grindă are fisuri mai mult sau mai puțin profunde, precum și cavități mai mari sau mai mici. În fisurile umede își găsesc adăpost estival mulți indivizi de *Pipistrellus nathusii*. La 25.V.1967, cercetînd grinzele, am constatat că în unele cavități mai mari existau cuiburi de graur (*Sturnus vulgaris*) cu pui destul de mari. Într-o cavitate mai mică s-a observat un cuib de pițigoai albastru (*Parus caeruleus*), în care se afla femela frumos colorată, cu trei pui abia eclozați, care-și scosese răsunet numai capetele de sub penajul ei. Desigur că în cuib se mai aflau ouă neclozate, deoarece femela a stat foarte liniștită în timpul celor cîteva minute de observație.

Local

OBSERVAȚII ECOLOGICE

La 9 iunie 1966 am controlat pentru prima dată fisurile farului și am colectat cu multă greutate șase lilieci aparținînd speciei *P. nathusii*. Toți indivizii erau masculi (fig. 3). În septembrie au mai fost colectați doi indivizi masculi. La începutul lunii noiembrie am vizitat din nou construcția, dar colonia de lilieci plecase.

În luna aprilie 1967, *P. nathusii* și-a făcut apariția în regiune, instalîndu-se în fisurile farului. Am capturat în această lună două femele și doi masculi. Femelele erau gestante, fiecare avînd ambele coarne uterine gravide. La 25.V.1967, controlînd construcția, n-am mai găsit femele, ci numai masculi, fapt ce arată că fisurile farului, care au lărgimea de circa $0.4-0.7$ cm, sînt necorespunzătoare pentru femelele cu sarcină avansată și ulterior pentru puii ce se vor naște.

În sfîrșit, ultimele observații asupra acestei colonii au fost făcute între 10 și 18.IX.1967. În acest timp s-au controlat de cîteva ori fisurile și s-a constatat în urma cercetării indivizilor o predominanță numerică a femelelor. Astfel, la un număr de 20 de indivizi, numai cinci exemplare erau masculi. Această disproporție între sexe a fost constatată și la alte specii de lilieci în sezonul de toamnă. După 18.X.1967 n-am mai observat lilieci în fisurile grinzelor, fapt ce arată că la această dată, condițiile microclimatice din adăpostul estival nemaifiind favorabile micilor lilieci, aceștia au plecat în căutarea unor adăposturi de iarnă corespunzătoare.

¹ Informație primită de la pădurarul G. h. R e n e a din această localitate.

În timpul celor doi ani cit am făcut observațiile, am măsurat antebrațul la 32 de indivizi. Celelalte măsurători au fost efectuate la un număr de 10 ♀♀ și 7 ♂♂, capturați în fiecare deplasare. În tabelul nr. 1 sînt indicate măsurătorile mai importante. Am considerat necesară efectuarea unor asemenea măsurători, deoarece în literatura de specialitate există foarte puține date biometrice referitoare la populațiile de *P. nathusii*.



Fig. 1. — Harta Deltei cu farul de la Sf. Gheorghe.

Comparînd dimensiunile corporale și craniale cu unele date din literatură, se constată că acestea se încadrează în limitele de variație menționate de A. P. Kuziak in (1950) pentru U.R.S.S., de B. Lanza (1959) pentru Italia. Datele indicate de G. Natuschke (1960) și de K. Zimmernann (1961) pentru R.D.G. și R. F. a Germaniei, de către F. H. Brink (1967) pentru Europa în general se referă la lilieci cu lungimea corpului ceva mai mică (44—50 mm). Caracterile dentiției indivizilor cercetați se încadrează întru totul în diagnoza dată de I. M. Gromov și colab. (1963) pentru *P. nathusii*.

Tabelul nr. 1

Variațiile principalelor măsurători ale indivizilor de *Pipistrellus nathusii* de la Sf. Gheorghe — Dobrogea

Măsurători	♀♀				♂♂			
	nr.	min.	max.	M	nr.	min.	max.	M
Lung. corpului	10	47	53,0	50,8	7	47,0	53,0	48,7
Lung. cozii	10	37	40,0	38,7	7	33,0	41,0	35,4
Lung. antebrațului	14	34	36,0	34,8	18	33,0	35,1	33,62
Lung. degetului 3	10	59	62,5	60,7	7	57,0	61,0	59,0
Lung. degetului 5	10	42	46,5	44,6	7	42,5	46,0	43,1
Lung. condilobazală	10	12,2	13,0	12,6	7	12,2	12,6	12,4
Lat. zigomatică	8	8	8,7	8,3	7	8,0	8,5	8,3
Lat. interorbitală	10	3,7	4,3	4,0	7	3,5	4,0	3,8
Lat. mastoidă	10	7,5	8,0	7,6	7	7,2	7,5	7,3
Lung. C—M ²	10	4,3	5,0	4,5	7	4,2	4,5	4,4
Lung. C—M ₃	10	4,5	5,0	4,8	7	4,5	5,0	4,7

Referitor la morfologia osului penial, am constatat că există interesante variații intraspecifice (fig. 4). Cea mai puternică variație o are osul penial ce provine de la individul nr. 15, la care porțiunea bazală

Fig. 2. — Farul vechi de la Sf. Gheorghe.



Fig. 3. — *Pipistrellus nathusii* Keys. et Blas.
(foto N. Săvulescu).

este foarte lărgită (0,48 mm), depășind limitele constatate de G. Topal (1958) și de J. C. Beau-cournu (1963) (tabelul nr. 2).

Datele biometrice menționate, precum și caracterele dentiției arată în mod cert că indivizii coloniei care au fost cercetați aparțineau numai speciei *P. nathusii*.

Referitor la vârsta indivizilor cercetați, am constatat următoarele: deși liliecii au fost capturați în diferite sezoane, nu am găsit printre ei exemplare bătrâne. Cu excepția masculului nr. 2, care avea dentiția ușor uzată, ceilalți indivizi o aveau intactă.

Tabelul nr. 2

Dimensiunile osului penial la trei indivizi din colonie

Nr. colecție	Lungimea antebrăului	Dimensiunile osului penial (mm)		
		lungimea totală	lățimea bazală	lățimea apexului
15	33	1,32	0,48	0,17
16	34	1,30	0,40	0,17
17	34	1,30	0,38	0,17

Din datele existente în literatura de specialitate se constată că aria de răspindire a lui *P. nathusii* este mai restrinsă decît a liliacului pitic comun *P. pipistrellus*, aceasta întinzîndu-se din vestul Franței pînă în Urali, cuprinzînd Europa centrală, țărmurile Mării Baltice și cea mai mare parte a teritoriului U.R.S.S. Limita sudică trece prin Transcaucazia, Iran, Grecia, Italia.

În cadrul arealului, specia are o răspindire neuniformă. Astfel, în U.R.S.S., A. P. Kuziakin (1950) menționează că *P. nathusii* este frecvent în pădurile de foioase și parcuri, găsindu-se în timpul verii colonii de peste 100 de indivizi. B. Dulic (1959) îl consideră un liliac frecvent pentru Croația. În împrejurimile Zagrebului a găsit colonii de 80 de exemplare.

În schimb, cercetările lui A. Brosset (1959) și J. C. Beaucournu (1963) în Franța, ale lui B. Lanza (1959) în Italia, G. M. W. Kamp-Hilt și P. J. M. Bree (1964) în Olanda, G. Natuschke (1960) în R. D. Germană, V. Hanak (1967) în Cehoslovacia etc. dovedesc raritatea acestei specii în țările menționate. În unele țări nu s-au făcut încă cercetări prea intense asupra acestui liliac, cum o confirmă lucrările lui G. Topal (1954) în Ungaria, Ț. Peșev (1962) în Bulgaria, M. Dumitrescu și colab. (1962—1963) în România.

Cunoscînd că densitatea speciei este mai mare în estul arealului, reducîndu-se treptat către vest, F. H. Brink (1967) se întrebă dacă nu este pe cale de expansiune.

Prezența lui *P. nathusii* este legată mai ales de pădurile de foioase și de parcuri. Se adăpostește și în podurile caselor, dar preferă mai ales scorburile copacilor, unde nu stă niciodată agățat de plafon sau de pereți, ci se ascunde în crăpăturile acestora. Ca și alți lilieci insectivori, este foarte folositor, deoarece consumă un număr imens de insecte dăunătoare, zburînd în căutarea acestora la liziera pădurilor, deasupra poienilor, a bazinelor cu apă, în lungul aleilor etc.

După G. Kirk (1967), apetitul liliecilor pitici (genul *Pipistrellus*) este așa de mare, încît consumă în 1 1/2 oră 71 de diptere (țînțari, muște). Ținînd seama de aportul prețios pe care lilieci insectivori îl aduc agriculturii și silviculturii, în multe țări, ca Italia, R.D.G. și R. F. a Germaniei, Danemarca, Finlanda Uniunea Sovietică, Polonia, Ungaria, Iugoslavia, Bulgaria etc., ocrotirea lor a fost decretată prin legi speciale. Considerăm că este necesar ca și în țara noastră să fie legiferată ocrotirea liliecilor la fel ca a păsărilor insectivore, care sînt protejate prin decretul nr. 76/1953.

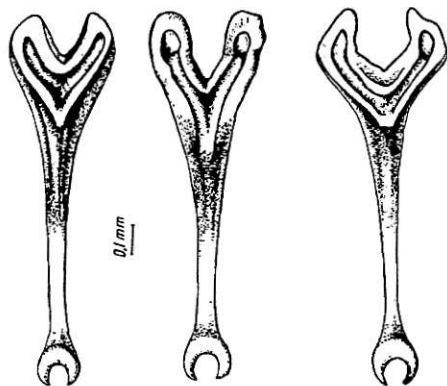


Fig 4 - Osul penial de *P. nathusii* (văzut ventral).

A PIPISTRELLUS NATHUSII KEYS. ET BLAS. 1839 SUMMER COLONY IN THE LIGHTHOUSE
OF SF. GHEORGHE (DOBRUDJA)

ABSTRACT

In 1966 and 1967 a summer colony of *P. nathusii* was observed in the old lighthouse of Sf. Gheorghe at the Black Sea shore. This lighthouse is a wood building, 24 m high and more than 100 years old. The moisture induced a progressive decay of the wooden beams, resulting in larger or smaller hollows. In the smaller fissures (0.4–0.7 cm) a number of *P. nathusii* have their summer shelter. In the hollows nests of *Sturnus vulgaris* and *Parus caeruleus* were discovered.

The bats occur in the spring and take shelter in the lighthouse fissures. During April, both males and pregnant females were found, but in May and June there were only males. From the beginning of September till half October the number of females was prevailing (15 ♀♀ and 5 ♂♂). After 18 October 1967 the bats left the building.

This paper gives biometric data of a series of specimens from that colony and some intraspecific variations of the os penis in three males.

The valuable contribution of insectivorous bats to agricultural and forest economy is mentioned and it is suggested that the bats should be protected by law in Romania like in other countries.

EXPLANATION OF FIGURES

- Fig. 1. — Map of the Danube Delta showing the lighthouse of Sf. Gheorghe.
Fig. 2. — The old lighthouse of Sf. Gheorghe.
Fig. 3. — *Pipistrellus nathusii* Keys. et Blas. (Phot. N. Săvulescu).
Fig. 4. — Os penis of *P. nathusii* (ventral view).

BIBLIOGRAFIE

- 1963 Beaucoornu J. C., *Pipistrellus nathusii* (Keys. et Blas.) *chauve-souris nouvelle pour l'ouest de la France*, Mammalia, Paris, t. 27, nr. 3, p. 367–378.
1967 Brink F. H. (van) et Barruel P., *Guide des mammifères sauvages de l'Europe*, Neuchâtel, Suisse, p. 67.
1959 Brosset A. et Caubère B., *Contribution à l'étude écologique des chiroptères de l'ouest de la France et du Bassin Parisien*, Mammalia, Paris, t. 23, nr. 2, p. 180–238.
1931 Călinescu R., *Mamiferle României*, Bul. Min. Agric. Domenii, București, vol. 251, nr. 1, p. 14.
1959 Dulic B., *Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Chiropteren Kroatiens*, Bull. Mus. Hist. Nat., Seria biologie, Belgrad, cartea a 14-a, p. 67–112.
1962–1963 Dumitrescu M., Tanasache Jana și Orghidan Tr., *Răspîndirea chiroptelor în R. P. Română*, Lucr. Inst. speol. «E. Racoviță», vol. I–II, p. 550–552.
1963 Gromov I. M. i drugie, *Mlecopitaiușcie faunf SSSR*, Moscova–Leningrad, 1963, nr. 1, p. 189–190.
1967 Hanak V., *Verzeichnis der Säugetiere der Tschechoslowakei*, Saug. K. Mitt., vol. XV, fasc. 3, p. 203.
1964 Kamp-Hilt G. M. W. (Van), Bree P. J. M. (Van), *Over enige nieuwe vondsten van de Ruige dwergvleermuis, Pipistrellus nathusii, in Nederland*, De Levende Natuur, an. 67, p. 202–204.
1967 Kirk G., *Theriophylaxe*, Hohenbüchen, p. 87–99.
1950 Kuziakın A. P., *Letuie mlpi*, Moscova, p. 352–355.
1959 Lanza B., *Chiroptera in Fauna d'Italia*, in Mammalia, vol. IV, Bologna, p. 355–358.
1960 Natuschke G., *Heimische Fledermäuse*, in Die Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg–Lutherstadt, p. 49–50.
1962 Peșev T., Boev N., *Fauna na Bălgaria*, Sofia, p. 474.
1954 Topal G., *A Kőrpát-medence denevéreinek elterjedési adatai*, Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., Budapesta, t. V, p. 477–478.
1958 — *Morphological Studies on the Os Penis of Bats in the Carpathian Basin*, Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., Budapesta, Ser nova IX, t. I, p. 331–342.
1961 Zimmermann K., Mammalia, in Stresemann E., *Säugetiere in Exkursionsfauna von Deutschland. Vierbeltiere*, p. 296–301.

Facultatea de biologie din București,
Laboratorul de zoologie vertebratelor
Primit în redacție la 21 martie 1968

