

LILIECII, ANIMALE CARE TREBUIE OCROTITE

DE

MARGARETA DUMITRESCU

Chiropterele, puternic specializate prin adaptarea la zbor, reprezintă un grup de mamifere extrem de interesant, atât prin morfologia, fiziologia și biologia lor, cât și prin importantele foloase ce ni le aduc.

Pe nedrept sînt năpăstuite de masele largi ale populației țării noastre, care încă le privesc cu teamă, legînd numeroase superstiții de aceste animale pașnice și inofensive. Această atitudine se explică, prin aspectul înaripat al micilor mamifere, asemănătoare la prima vedere cu șoarecii, prin zborul lor liniștit și filfîit în timpul nopții și prin adăposturile retrase și întunecoase în care se ascund.

Foarte puțini sînt acei care cunosc activitatea folositoare a liliecilor. Hrănindu-se exclusiv cu insecte, ei distrug un mare număr de dăunători, atât ai culturilor de cereale, de zarzavaturi, de plante industriale, cât și ai plantațiilor forestiere.

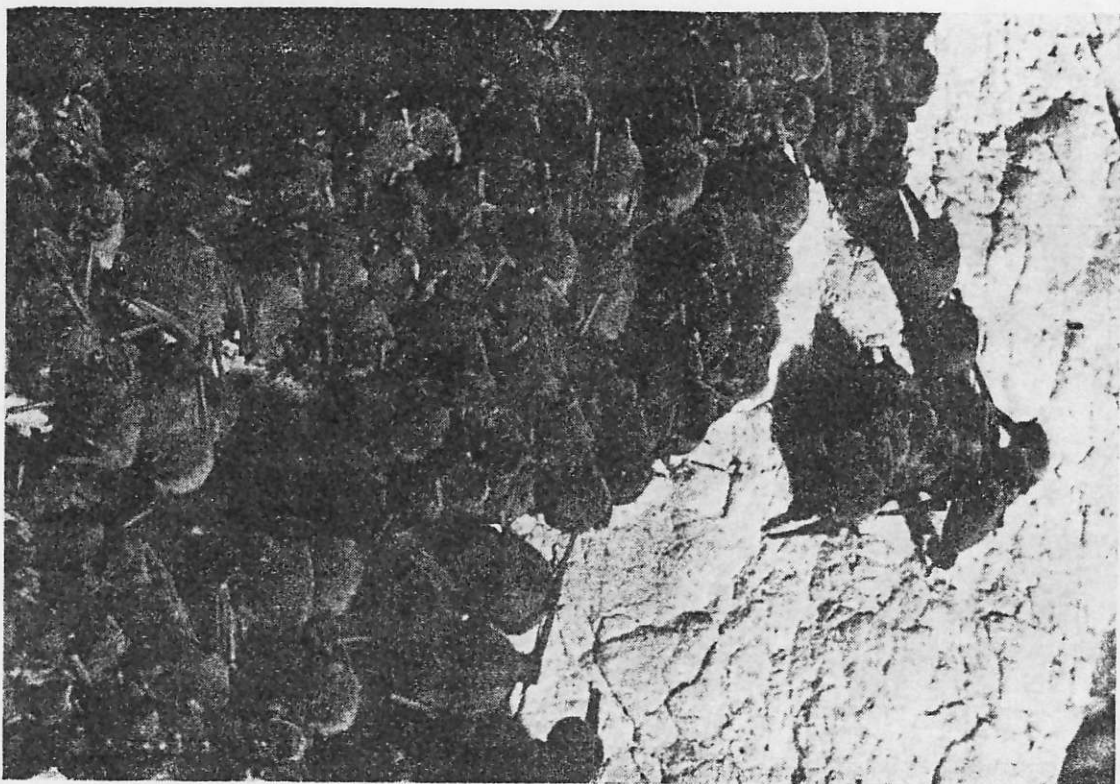
Activitatea lor este cu atât mai prețioasă, așa cum arată A b e l e n ț e v, cu cât sînt, alături de *Caprimulgus*, printre puținele vertebrate care vînează insectele în timpul nopții.

Rolul cel mai important, în ce privește distrugerea dăunătorilor, revine speciilor celor mai comune de lilieci din familia *Vespertilionidae* (*Myotis myotis*, *Myotis oxignathus*, *Nictalus noctula*, *Vespertilio serotinus* etc.) care se hrănesc cu un mare număr de Lepidoptere, ale căror larve produc mari pagube economiei noastre naționale.

Aceste specii de lilieci distrug de asemenea numeroase coleoptere dăunătoare, printre care și cărăbuși. Speciile mici de *Myotis*, *Plecotus*, *Barbastella* și *Vespertilio*, consumă o uriașă cantitate de Lepidoptere din familiile: *Pyralidae*, *Tineidae*, precum și Diptere (țînțari, Chironomide, Tabanide, Simulide și Flebotomide).

S-a dovedit de asemenea că liliecii distrug și insectele care transmit tularemia.

Numai din aceste cîteva exemple ne putem da seama de rolul deosebit de mare al liliecilor, în ceea ce privește distrugerea insectelor, atât a acelorora cu o importanță epidemiologică, cât și a dăunătorilor culturilor vegetale.



Colonie de *Rhynolophus ferrumequinum* în peștera de la Murea Bistrița (Vilcea)

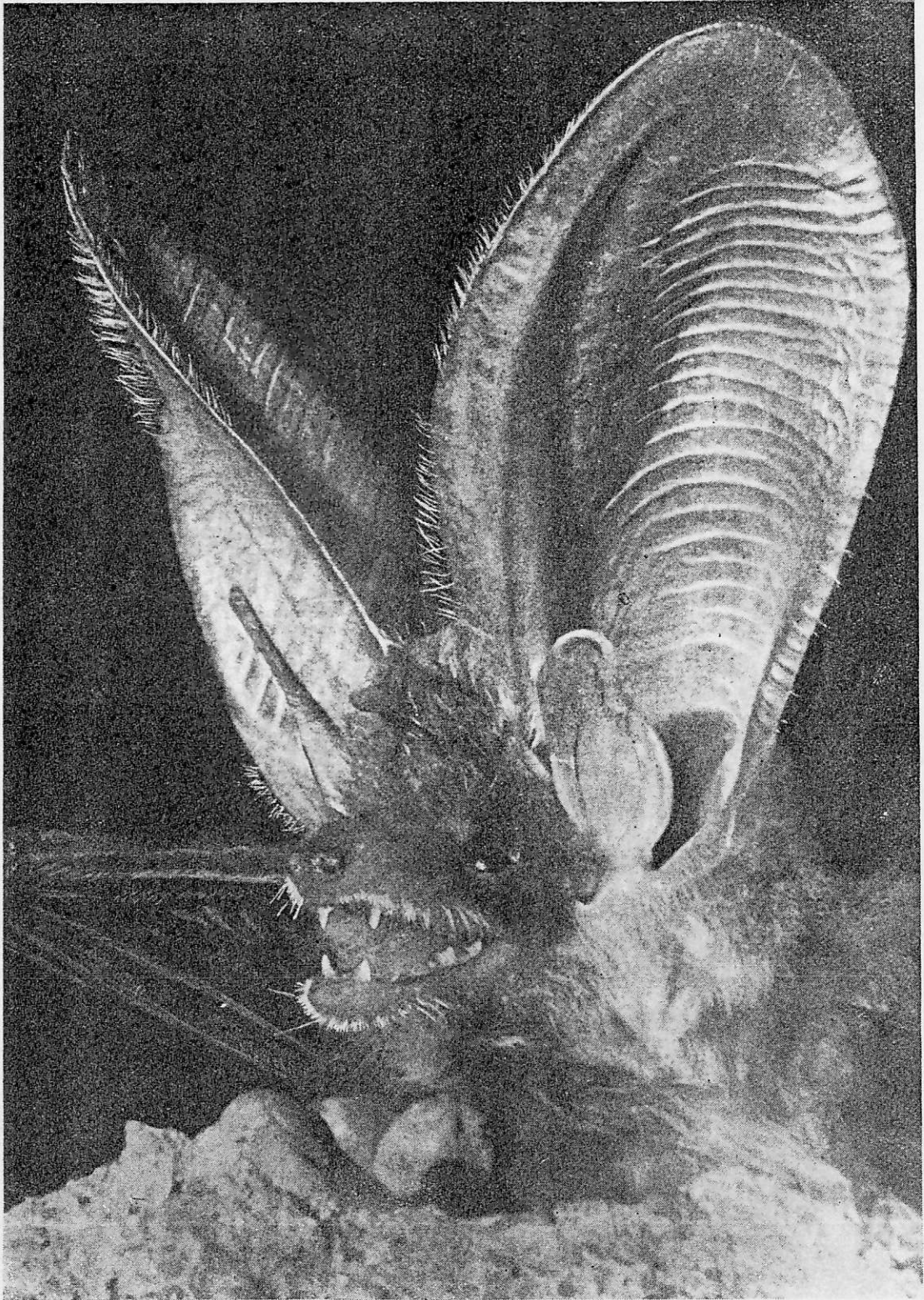
Activitatea folositoare a chiropterelor se continuă însă și în timpul zilei. În adăposturile în care se refugiază odată cu revărsatul zorilor, se adună uneori, cu miile, constituind colonii imense pe plafonul peșterilor, al minelor părăsite în clopotnițe sau ruine.

În țara noastră, ca și în întreaga Europă, se întâlnesc numai reprezentanți a două familii de Microchiroptere: *Rhinolophidae* și *Vespertilionidae*. Dintre cele 21 de specii cunoscute pe teritoriul țării noastre, am găsit și determinat pînă acum 17 specii, la care mai putem adăuga 1 gen și 3 specii noi.

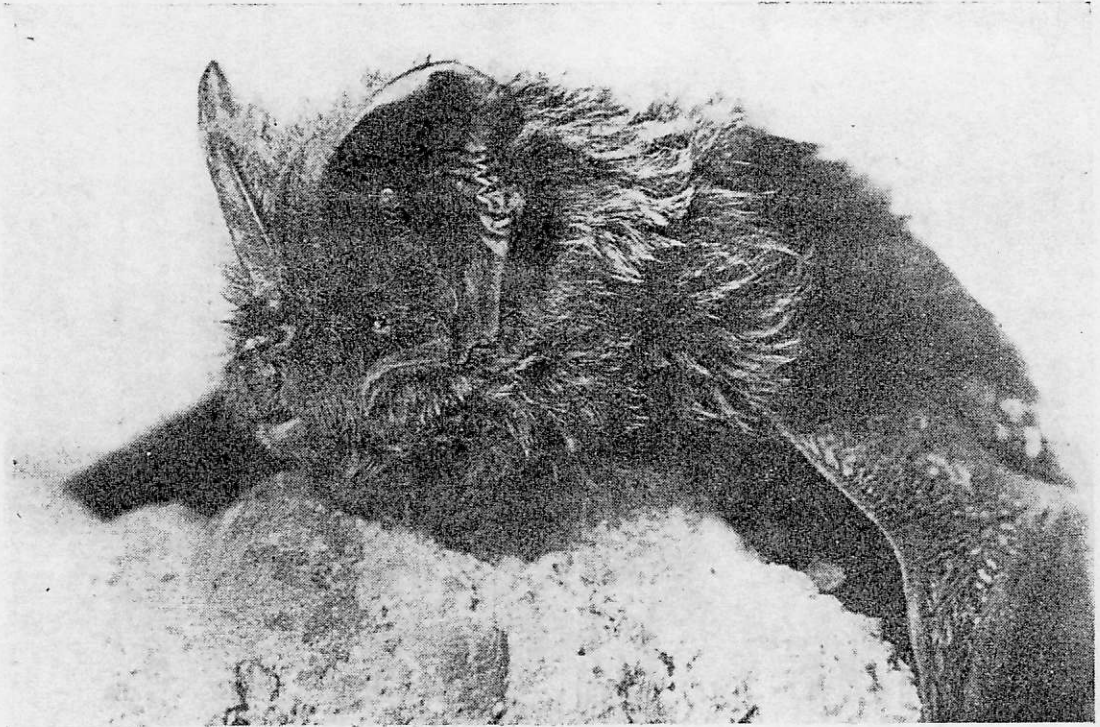
În afară de scorburi, clopotnițe și ruine, s-a dat o deosebită importanță studiului liliecilor din peșteri. Majoritatea speciilor determinate provin din peșterile din Oltenia și Transilvania. Din cele 140 de peșteri cercetate, numai puține sînt lipsite în tot timpul anului de lilieci. În interiorul umed și răcoros al peșterilor, pe plafonul boltit al sălilor, în hornurile ascunse, în escavațiile pereților, unele specii se adună în colonii, înghesuindu-se și îmbrățișându-se unul pe altul. Indivizii altor specii rămîn răzleți ici și colo pe pereții de piatră.

Speciile găsite de noi în peșteri sînt: *Myotis myotis*, *Myotis oxignatus*, *Myotis capaccini*, *Miniopterus schreibersi*, *Vespertilio pipistrelus*, *V. serotinus*, *Plecotus auritus*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus blasiae*, *R. mehelyi* și *R. euryale*. Cîteva din peșteri sînt adevărate locuințe ale liliecilor: Peștera Fușteica, Peștera cu Războaie, Peștera Grigore Decapolitul din Oltenia, precum și peșterile de la Comana de Sus, Bran, Chișnița din Transilvania.

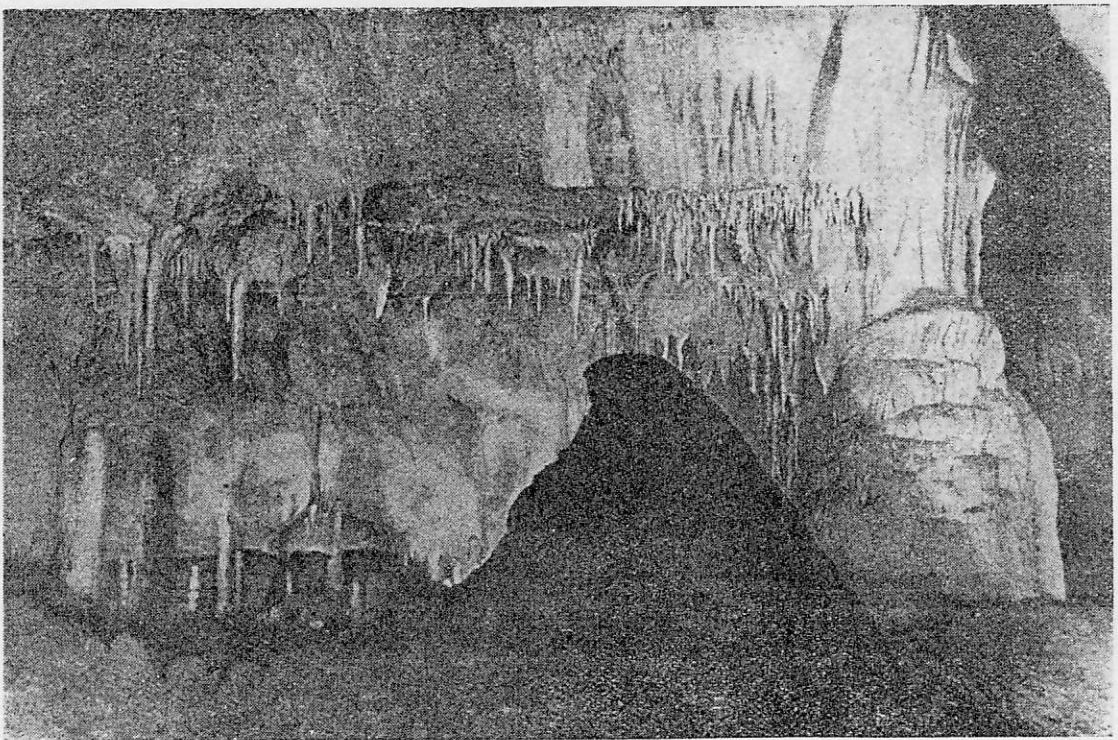
Cînd pătrunzi în interiorul lungului gang al peșterii Fușteica, auzi chiar de la intrare zgomotul caracteristic al țîrîtitului de lilieci și simți mirosul pătrunzător



Plecotus auritus



Barbastella barbastellus



Con de chiropterit în peștera Muierii de la Baia de Fier (Galeria Urșilor)

tor de amoniac. Pe plafonul frumos colorat în albastru deschis, alb și roz, apar petele mari cenușii ale coloniilor de *Myotis* și *Miniopterus*, ce sînt într-o continuă forfoteală. Pe pereții laterali, răspîndiți izolați și împetriștînd minunat nuanțele palide ale calcarului, se văd miniopteri și rinolofi. Speriați de lumina magnetului, liliecii încep să se desprindă unul după altul, într-un adevărat șuvoi ce nu se mai sfîrșește. Mii de lilieci umplu în scurt timp peștera, zburînd în toate părțile în linii frînte. La lumina lămpilor îți face impresia că totul se învîrtește în jurul tău, într-un vârtej amețitor. Zgomotul surd pe care îl face aerul mișcat de bătăile aripilor este caracteristic și numai cine a intrat într-o astfel de peșteră îl poate cunoaște.

Este interesant să prinză aspectul acesta din viața liliecilor primăvara, cînd redeșteptați și dezmoțiti după lungul somn de iarnă, își încep din nou activitatea. Cei mai mulți dintre indivizii de *Myotis myotis*, găsiți la sfîrșitul lunii mai, erau femele adulte, aproape de data nașterii. Din observațiile făcute, putem spune că peșterile Fușteica și Grigore Decapolitul reprezintă niște adevărate case de nașteri pentru *Myotis myotis* și *Miniopterus schreibersi*.

În linii generale, putem afirma că lilieci, fiind înzestrați cu simț de orientare extrem de fin, pot zbura cu ușurință în întunericul nopții, tot atît de bine ca și în timpul zilei, deplasîndu-se la distanțe care uneori trec de sute de kilometri. Oricine a stat într-o seară sau noapte de vară afară, a putut urmări zborul capricios al acestor interesante mamifere. Jucăuș, în linii frînte, ca o suveică ce țese firul vremii în noapte, liliacul își urmărește, fără zgomot și cu precizie, prada alcătuită din insecte, pe care cu o dexteritate de acrobat, le prinde cu ajutorul aripilor.

Experiențele lui Griffin și Galambos (1945) au arătat că lilieci în timpul zborului emit în mod continuu sunete de o frecvență foarte mare, pînă la 60 000 de vibrații pe secundă. Aceste ultrasunete nu sînt auzite decît de ei.

Țipetele lor se repetă de mai multe ori pe secundă și sînt cu atît mai dese cu cît se apropie de un obstacol. Înălțimea ultrasunetului și numărul țipetelor scoase într-o secundă variază de la o specie la alta. Cînd în zbor se apropie de un obstacol, vibrațiile sonore emise sînt reflectate și captate de urechea lor și probabil de perii tactili.

Metoda inelării la lilieci, ca și pentru păsări, este metoda cea mai bună pentru a le putea urmări deplasările și a stabili dinamica lor. La noi în țară nu s-a ocupat încă nimeni de migrațiile liliecilor. Este interesant de remarcat că dintre toate speciile de lilieci, miniopterii sînt cei mai nelipsiți locuitori ai peșterilor din țara noastră, fiind întîlniți aproape în toate peșterile în care s-a semnalat prezența chiropterelor. Ei alcătuiesc iarna colonii dense, ca niște covoare catifelate, în care stau strîns uniți în somnul hibernal, iar vara sînt întîlniți sau singuri, sau asociați în colonii mixte cu *Myotis*.

Iarna, din noiembrie și pînă în martie, peșterile cu lilieci sînt locașuri adormite, în care nu se aude decît țîrîitul discret al cîte unui liliac trezit din somn. În această perioadă, pătură de chiropterit, depusă în timpul celorlalte anotimpuri, se usucă la suprafață și se acoperă cu un strat subțire de mucegai.

Odată cu sosirea primăverii și cu apariția primelor insecte, liliecii se deșteaptă. Ritmul vieții lor active reîncepe; este momentul primelor migrații. Fiecare specie se îndreaptă spre locul prielnic epocii sale de reproducere. Din aprilie pînă în septembrie, peșterile fremătă de viață. După observațiile noastre, liliecii nu dorm în timpul zilei. Colonia este într-o continuă agitație, iar dedesubtul ei cad, ca o ploaie, guanoul, formîndu-se cu timpul movila tipică de formă

conică trunchiată, la suprafața căreia mișună stafilinidele, vacarieni, dipterele și larvele lor.

Cantitatea mare de chiropterit se formează din aprilie pînă în septembrie, adică în intervalul în care femelele de *Myotis* și *Miniopterus*, adunate în număr extraordinar de mare în colonii, nasc și își cresc puii. Putem afirma că acestor două specii li se datoresc depozitele mari de guano din peșterile noastre. Movelele de guano, umezite de urina liliecilor și de picăturile de apă ce se scurg de pe plafonul peșterii, se bătucesc, în timp ce apa se infiltrează pînă în straturile inferioare, contribuind la nivelarea depozitelor pe care le găsim în peșteri.

Pentru ca aceste depozite să se adune în cantități mari, este necesar, în primul rînd, ca ani în șir coloniile de lilieci să fie numeroase. În privința aceasta s-a observat că în unele peșteri, în care s-a format o mare cantitate de guano, nu se mai întîlnesc lilieci decît în număr restrîns. Din cauze pe care nu le putem încă explica, uneori coloniile mari de lilieci își părăsesc vechea locuință, pentru a se adăposti în altă parte.

De o mare importanță în formarea depozitelor de chiropterit, este și umezeala podelei. O umiditate ridicată provoacă pătrunderea fosfaților în adîncime, așa că paturile de calcar de la baza depozitului se pot îmbogăți treptat și ele în compuși fosfatici. Dacă însă podeaua este spălată de cursul unei ape subterane, guanoul este antrenat de apă, neputîndu-se acumula, oricît de mare ar fi numărul liliecilor. Așa este cazul peșterilor Fușteica și Chișnița, unde miile de lilieci nu lasă nici o urmă, din cauză că întreg coridorul este spălat de pîrăul subteran, care îl străbate în tot lungul lui.

În multe peșteri chiropteritul s-a găsit asociat cu o mare cantitate de fosforit provenit din transformarea oaselor de *Ursus spaeleus* și ale altor mamifere. Depozitele formate timp de mii de ani, în unele din peșterile noastre, ajung uneori la grosimi apreciabile, constituind o rezervă însemnată de îngrășămînt natural, care așteaptă să fie răspîndit pe ogoare, pentru înmprospătarea lor.

Astfel în regiunile sărace, unde despăduririle sălbatice ale veacului trecut au dus la degradarea solului, rezervele de chiropterit și fosforite din peșterile regiunii vor putea fi folosite cu profit în cadrul gospodăriilor locale.

Foloasele pe care le avem de la aceste mici și nedreptățite mamifere ne cer să căutăm mijloacele cele mai bune pentru a organiza o protecție sistematică a lor. Luînd exemplul de la oamenii de știință sovietici, trebuie să ducem o campanie de lămurire a populației rurale, prin care să se caute pe de o parte înlăturarea superstițiilor neîntemeiate ce mai dăinuiesc încă, iar pe de altă parte, să se arate folosul pe care economia noastră națională îl poate trage de pe urma liliecilor.

BIBLIOGRAFIE

1. Abelențev V. I., *Fauna, ecologia i hozaeistvennoe znacenie rukokrîlih Zaccarpatskoi oblasti*. Izd. Akad. Nauk SSSR, Kiev, 1949.
2. Eisentraut M., *Der Winterschlaf der Fledermäuse mit besonderer Berücksichtigung der Wärmeregulation*. Leipzig, 1934.
3. Griffin D. D., *Supersonic cries of bats*, Londra, 1946.
4. Kuziakin A. P., *Letueie mîși*, Moskva, Moscova, 1950.
5. Ognev K. I., *Ekologia mlekopitaiuscih*, Moscova, 1951.