

Natura an VII, nr. 3, mai - iun 1955, p. 48-56
 (Organul Societ. de Șt. Nat. și Geogr. din R.P.R.)

B. I. I.
 2004 II.

LILIECII, UN PREȚIOS AUXILIAR AL AGRICULTURII ȘI ANEXELOR SALE

de OREST MARCU, Cluj

UN GRUP DE ANIMALE în de aproape înrudit cu Insectivorele este ordinul Chiroptera (liliecii).

Dintre toate mamiferele actuale numai reprezentanții acestui ordin — și Dermapterele — exemplu: Galeopithecus volans — sînt adaptate pentru zbor.

Liliecii au corpul mic, îndesat, gît scurt, capul gros cu botul în genere turtit și orificiul bucal larg. Membrile anterioare sînt transformate în aparate de zbor, fiind foarte mari în raport cu corpul lor mic. Cu aripile întinse par a fi mari, în realitate pot fi considerați între cele mai mici mamifere.

Scheletul lor subțire e totuși foarte solid și nu prezintă particularitatea specifică păsărilor: pneumaticitatea oaselor. Sternul poartă o carenă pe care se înseră mușchii pectorali foarte dezvoltăți. Foarte caracteristice pentru acest grup sînt membrele anterioare. Brațul, antebrațul și degetele — în special cele trei posterioare — sînt extraordinar de mult alungite; degetele întrec în lungime chiar brațul. Numai degetul mare, care nu participă direct la formarea aparatului zburător, prezintă oarecare asemănări cu degetele altor mamifere. El este scurt, constituit ca și la celelalte mamifere,

din două falange și se termină cu o ghiară puternică. Degetul mare înlocuiește mîna întregă la cățăratul și agățatul animalului.

Membrele posterioare (picioarele) sînt relativ normal dezvoltate, poartă cinci degete, fiecare prevăzut cu cite o ghiară. Dar ceva cu totul particular prezintă și acestea. De la călcii (osul calcaneu) pleacă un os (osul pental) care servește la întinderea părții de membrană zburătoare dintre acesta și coadă. Cu toate aceste transformări, evoluția lor nu a realizat un tip perfecționat de zburător cum sînt păsările carenate.

Caracterul cel mai tipic pentru aceste animale îl constituie dezvoltarea membranei zburătoare care nu numai că dă animalului forma specifică, dar contribuie într-o largă măsură și la expresia feței animalului. Nu mai puțin contribuie la aceasta și gura largă.

La nici un alt grup de animale nu vom întîlni un sistem tegumentar atât de pronunțat, ceea ce se reflectă și asupra dezvoltării urechilor, nasului și membranei zburătoare.

La aceste animale, simțurile sînt agere, însă diferit dezvoltate la diversele genuri și specii. Unele organe sensitive poartă și anexe specifice.

Dintre toate simțurile, simțul gustului pare a fi cel mai slab dezvoltat. Ochii sînt în general — în raport cu mărimea corpului — mici, ba la unele forme chiar foarte mici și acoperiți de păr. Aceste specii zboa-

chi speciali se pot îngusta, ba chiar închide complet, dar unele mai posedă și niște apendice nazale foioase, care contribuie într-o mare măsură la sporirea simțului mirosului.

Adaptările la viața nocturnă sînt

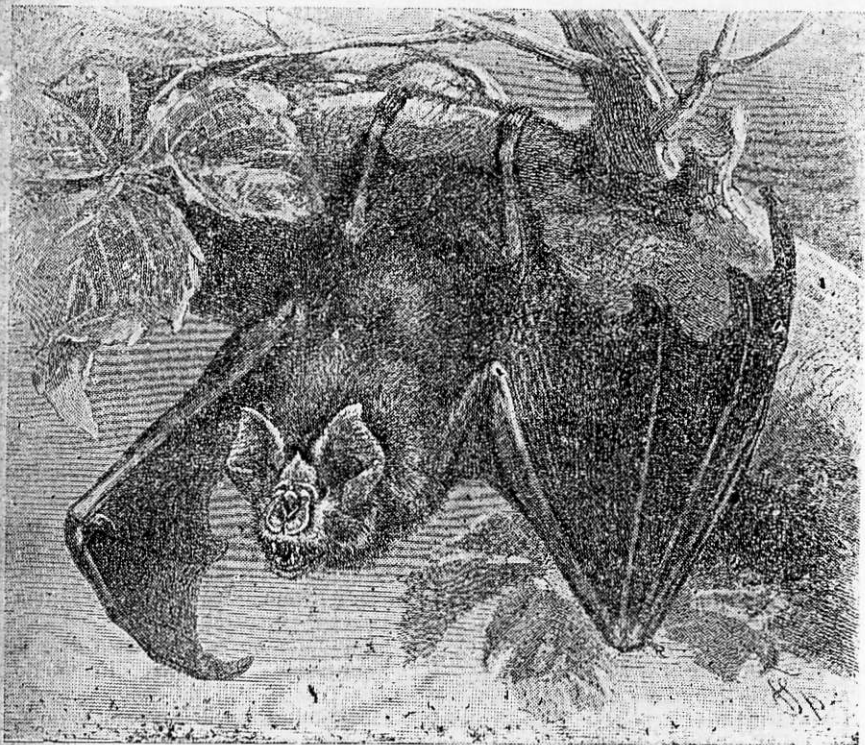


Fig. 1 — *Rhinolophus ferum-equinum*

ră uneori și ziua. La formele cu adevărat nocturne, ochii sînt mai mari și mai proeminenți. Simțul văzului este sprijinit într-o foarte largă măsură de miros, auz și pipăit, care sînt extrem de dezvoltate și fine. Simțul pipăitului este concentrat mai ales în membrana zburătoare. Foarte bine dezvoltate sînt apoi organele mirosului și auzului. Nasul, la toate fără deosebire, este perfect. Nu numai că orificiile nazale se deschid foarte larg și cu ajutorul unor muș-

clar exprimate la lilieci. Urechile lor au pavilionul mare și mobil ajungînd uneori pînă la *comisura bucală* și e prevăzut cu anumiți lobi și scobituri. În dreptul unghiului său intern, urechea prezintă o expansiune cutanată de formă variabilă, numită *tragus*, la cel inferior extern e proeminența *antitragus* (foarte variabil).

Dintre lilieci care trăiesc la noi în țară *Plecotus auritus* și *Myotis bechsteinii* au cele mai mari urechi.

Pavilionul urechii prezintă în interior anumite pliuri caracteristice și e acoperit de peri sensitivi rari. Caracterul tegumentului pavilionului urechii variază la gen și specii (cu pavilionul mare iar tegumentul subțire și invers).

Dacă se extirpă expansiunile tegumentului pavilionului auricular, zborul devine nesigur, animalele se ciocnesc de obiectele care sînt situate în calea zborului lor. Aceasta ne arată că urechile împreună cu formațiunile lor anexe joacă un rol direct în localizarea auditivă a obiectelor, localizare necesară pentru animalele *crepusculare* și *nocturne*. Aceste animale au și o memorie relativ bună.

Lilieci se pot îmblînzi. Se cunosc cazuri cînd îmblînzirea lor a mers chiar pînă la luarea hranei din mîna stăpînului lor. *Brehm* relatează că fratele său a dus îmblînzirea unui lilieci atît de departe, încît își recunoștea stăpînul, îl urma prin camere și cînd i se întindea o muscă, se așeza pe mîna lui pentru a o devora în toată liniștea.

Zborul acestor animale nu este de durată și e bazat pe mișcarea continuă a membrilor, cu perioade foarte mici de planare, contrar păsărilor care care pot pluti un timp mai îndelungat fără a mișca aripile. Cît de obositor este zborul pentru acest animal o arată faptul că după un timp relativ scurt, el se agață de orice suport întîlnit în cale pentru a se odihni. Pentru a-și întinde membrana zburătoare se fixează în timp de repaus cu ghiarele membrilor posterioare de un suport, atîrnînd astfel cu capul în jos. Înainte de începerea zborului ridică brațele, întinde antebrațele și degetele, coada și osul pîntenal, și începe imediat să lovească aerul. Porțiunea de membrana de la coadă îi servește drept cîrmă.

De membrele anterioare se servește nu numai la zbor, ci și la mers pe sol. Mersul, după cum e și firesc, este extrem de stîngaci. Calcă pe

talpa membrilor posterioare și pe degetul liber prevăzut cu ghiară, ajutîndu-se și cu picioarele la împingerea corpului înainte.

Toți lilieci sînt animale nocturne. Cele mai multe apar odată cu amurgul și se retrag pentru odihnă la apariția zorilor. Unele forme apar însă cu mult mai timpuriu, chiar între orele 3—5 după masă și zboară nestingherite, cu toată lumina orbitoare a zilei. Totuși există o oarecare regulă și în zbor. Dacă se ia spre exemplu lilieciul *pitic*, primăvara timpuriu zborul lui coincide cu apusul soarelui. De la sfîrșitul lunii martie pînă spre sfîrșitul lunii mai, începe aproximativ 1/2 oră după apusul soarelui, iar în zilele cele mai lungi, abia după o oră sau chiar mai mult, după apusul soarelui. Din iulie pînă în octombrie zborul începe iar mai timpuriu (3/4 — 1/2 oră) după apusul soarelui, iar toamna tîrziu la 1/4 de oră după apus. Începerea zborului depinde și de anotimp, de vreme și de hrană.

Fiecare specie își are teritoriul specific pentru vînat: păduri, livezi, alei, străzi, chiar locuințe, cîmp deschis, peste ape lin curgătoare sau stătătoare. În porumbiști se întîlnesc uneori destul de des, mai ales în anii bogați în cîrăbuși.

Suprafața pe care vinează este de obicei destul de redusă. În vînturile ce le întreprind, lilieci cercețează țînutul foarte amănunțit, nu se mulțumesc numai cu o singură vizită în același loc. Vara pătrund prin ferestrele deschise în camere, adună cu o iuțeală uimitoare musculițele atrase de lumină, părăsesc camera, dar după oarecare timp revin, cercetează, vinează și apoi pleacă din nou pentru a reveni iarăși după oarecare timp. Același lucru se poate observa peste tot: pe străzi, alei, păduri, livezi etc.

În timpul zilei lilieci stau ascunși în adăposturile cele mai variate întîlnite în cale ca: scorburi, case părăsitate, hrube, poduri, crăpături de ziduri și de stînci, peș-

teri și altele. După loc și după spațiu, poate și obicei, liliecii se găsesc prin adăposturi de la unul până la mai mulți indivizi. Un atașament strict față de anumite adăposturi a fost stabilit pentru toate formele de

nă. În acest timp, temperatura corpului scade, inima se contractă la intervale mai mari de timp (odată la 2—3 minute), iar respirația este mult încetinită. Hibernarea la ei este un mijloc de a rezista condițiilor

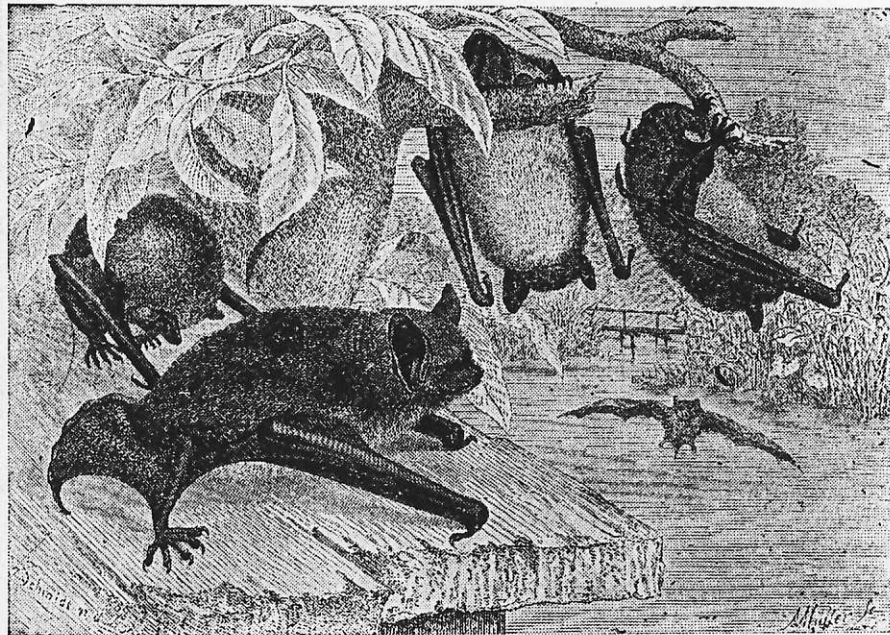


Fig. 2 — *Myotis daubentonii*

Rhinolophidae : *Rh. ferrum-equinum*
Rh. hipposideros hipposideros, *Rh. euryale euryale* și *Rh. euryale mehelyi*, iar dintre *Vespertilionidae* pentru : *Myotis myotis*, *Nyctalus leisleri*, *N. noctula* și *Eptesicus serotinus*.

Imperecherea se face toamna și abia în primăvară femela naște un pui, pe care îl prinde în pinza aripilor făcută sac. Puiul e golaș, slăbănog, nu aude, nu vede și nici nu poate zbura. El se dezvoltă relativ repede, astfel că spre toamnă poate începe vînatul.

Cînd vine frigul, lipsind hrana, liliecii își aleg un culcuș și atîrnăți de vreun suport, din adăposturile pe care le-au ales, dorm somnul de iar-

speciale de hrană (lipsa insectelor în timp de iarnă).

Odată cu sosirea primăverii, încep să se desmorțească, reluîndu-și viața activă.

Pînă în prezent au fost constatate în țara noastră următoarele specii de lilieci :

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb. (*Rh. ferrum-equinum* homodensis Daday) răspîndit în Oltenia, Banat și Transilvania. Se întilnește și în peșteri.

Rhinolophus hipposideros hipposideros Bechst. (var. *trogophilus* Daday), comun în tot cuprinsul țării. Se adăpostește în peșteri.

Rhinolophus euryale euryale Bla-

sius, găsit pînă în prezent în Banat și Oltenia.

Rhinolophus euryale méhely Matschie. (Rh. méhely Matschie). răspîndit în Muntenia.

Miniopterus Schreibersi Kuhl, cunoscut pînă în prezent din Oltenia, Banat și Transilvania. Destul de frecvent în peșteri.

Eptesicus nilssoni Keijs u. Blas (borealis Nilss), constatat numai în Banat, regiune de munte: „natura nordică și-o păstrează”. Probabil că se va găsi și în Munții Apuseni.

Eptesicus serotinus Schreiber (var. transilvanicus Daday), răspîndit în toată țara.

Eptesicus sodalis Barret-Hamilton, cunoscut pînă în prezent numai în Muntenia.

Myotis bechsteini Kuhl, răspîndit în Transilvania.

Myotis capaccinii Bonaparte, constatat numai în Banat.

Myotis daubentoni Kuhl, comun în tot cuprinsul țării, în apropiere de ape.

Myotis emarginatus Geoffroy, cunoscut pînă în prezent numai în Banat.

Myotis myotis Bokhhausen (var. spelea Bielz), răspîndit în Muntenia, Banat, Transilvania și Oltenia

Myotis mystacinus Kuhl, cu răspîndire largă, în toată țara din Moldova de nord pînă în Banat.

Myotis nattereri Kuhl, constatat pînă în prezent numai pe teritoriul Transilvaniei.

Nyctalus leisleri Kuhl, cunoscut în Muntenia, Oltenia și Transilvania, dar cu siguranță că se găsește și în Banat.

Nyctalus noctula Schreiber, comun în tot cuprinsul țării, mai ales în regiunea de șes și văi larg deschise.

Pipistrellus nathusi Keys et Blas. Cunoscut în cea mai mare parte a țării (Moldova, Muntenia, Oltenia, Transilvania), probabil că se găsește și în Banat.

Pipistrellus pipistrellus Schreiber,

comun în toată țara, de la șes pînă la munte.

Plecotus auritus Linée. Comun în toată țara, în apropiere de așezări omenești, castele, turnuri.

Barbastellus barbastellus, aflat recent în țară.

Nesigură este prezența în țară a liliacului *Myotis desyncneme* Bois.

Din această listă se poate vedea că numărul formelor de lilieci din țară este relativ mare, iar cu intensificarea studiului acestor animale, lista lor se va mări. Mai ales unele specii, cu răspîndire largă din Suedia pînă în Italia, din Franța pînă în Crimeea, se vor putea găsi și la noi.

Toate formele de lilieci care trăiesc la noi, se hrănesc exclusiv cu insecte, *sînt deci animale extrem de folositoare omului*. Ei distrug printre alte insecte și un număr foarte mare de insecte dăunătoare, periculoase culturilor de cereale și plantelor industriale, viilor și culturilor de zarzavaturi, nu mai puțin periculoase livezilor cu pomi fructiferi și pădurilor. Liliicii se hrănesc cu diferite insecte dintre dăunătorii ce se întîlnesc la noi, începînd cu păduchii (Aphidae) și pînă la cărăbuși (Melolonthinae), croțori (Cerambycidae), coropișnițe (Gryllotalpidae) ș. a.

Rolul acestor mamifere nocturne este cu atît mai însemnat cu cît acestea sînt — cu excepția rîndunicii de noapte (*Caprimulgus europaeus*) — singurele vertebrate care distrug insectele cele mai dăunătoare, căci majoritatea celor folositoare zboară în timpul zilei, și deci nu sînt vîinate de ele. Afară de acestea, cercetările în privința hranei lor, au mai arătat că liliecii se hrănesc nu numai cu insecte adulte, ci și cu omizi diurne care stau nemișcate în timpul nopții, după cum distrug insecte și acarieni care sînt gazde intermediare și transmițătorii diferiților agenți patogeni ce produc boli diverse la om și animale. Astfel se hrănesc cu *Phlebotomidae*, transmițătorii febrei papa-

taci, *Tabanidae* transmitători de boli la vitele cornute mari și mici, *Culicidae* cu *Anopheles*, transmitătorii malariei la om, diferitele *Muscidae*, între care e și *Stomoxys calcitrans*

mare de astfel de insecte conținute în stomacul lor, se poate deduce că și în această direcție rolul lor este extrem de important. Mai ales speciile mărunte ca *Rhynolophus hippo-*

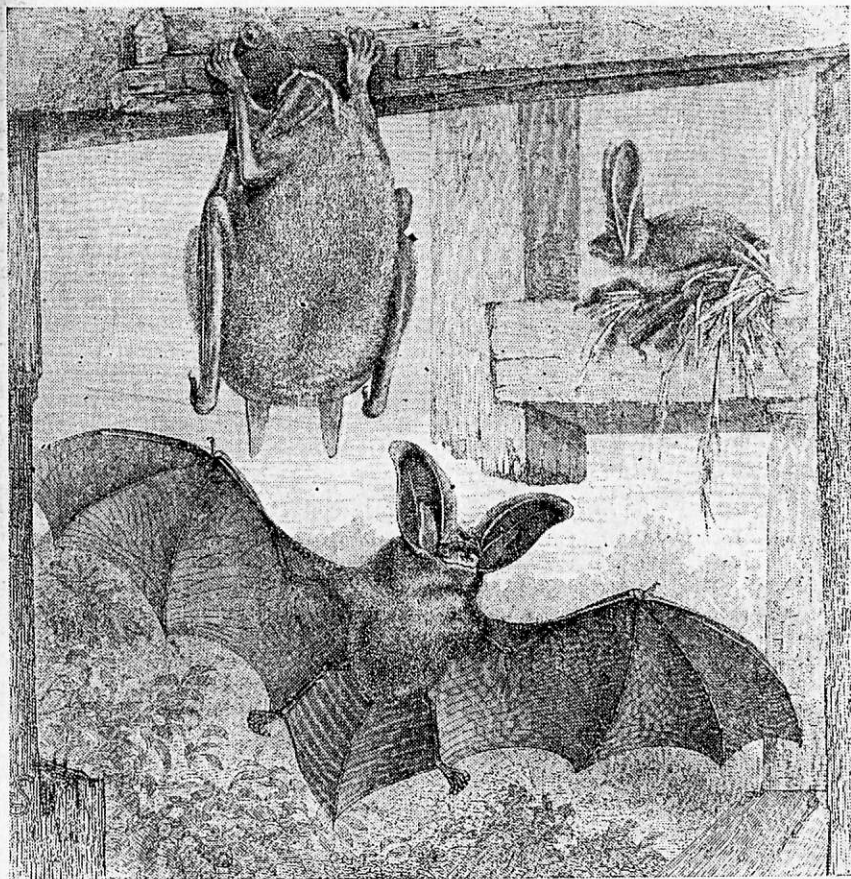


Fig. 3 — *Plecotus auritus*

(musca de grajd) cit și diferiții *Acarieni* ce transmit o serie de alte boli.

Cît de însemnat este rolul liliecilor în această privință încă nu se poate aprecia, pentru faptul că studii în această direcție lipsesc sau sînt încă neaprofundate. Totuși din numărul

sideros, *Myotis daubentoni*, *M. mystacinus*, *Plecotus auritus* distrug un număr foarte mare de insecte înțepătoare-sugătoare, care sînt gazde intermediare și transmitătorii diferiților agenți patogeni, primejduind sănătatea omului și a animalelor pe care le înțepă sugîndu-le sîngele. În

perioada înmulțirii masive a acestor insecte, animalele slăbesc și obosesc, din care cauză capacitatea lor de muncă, rezervele de grăsimi și cantitatea de lapte scad în mod simțitor.

Rolul cel mai mare în privința distrugerii dăunătorilor revine speciilor celor mai importante de lilieci, cu o largă răspândire ca: *Eptesicus serotinus*, *Myotis myotis*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, care se hrănesc foarte des cu Lepidoptere — ale căror omizi produc anual mari pagube în agricultură și toate anexele sale, iar în anii când apar în masă provoacă pagube extraordinare economiei naționale.

Speciile mărunte de lilieci ca *Rhinolophus hipposideros*, speciile de *Myotis* și *Plecotus auritus* distrug o cantitate uriașă de fluturi ca: *Geometridae*, *Pyrulidae*, *Tortricidae*, *Tineidae* cît și *Diptere*, între care un număr mare de forme dăunătoare diferitelor plante de cultură. Parte dintre aceștia își au adăpostul în apropierea așezărilor omenești (orașe, sate) și le curăță de insectele dăunătoare, salvînd cele mai valoroase plante cultivate, pe care omul le îngrijește cu atîta trudă, totodată scutînd omul și animalele de înțepăturile lor.

Speciile mari de lilieci se hrănesc în special cu insecte mari; evident, nu refuză nici insectele mici înfilnitate în întîmplare; speciile mici se hrănesc exclusiv cu insecte mărunte, printre care *Culicidete* ocupă un loc foarte important. În stomacul unui lilieci s-au găsit pînă la 500 țînțari. În stomacul unui *Rhinolophus hipposideros* Bechst am putut constata cca 15 *Geometridae*, 7 *Tortricidae*, 52 *Tineidae* (molii) și 174 *Diptere*, dintre care 21 *Tipulidae*, 143 *Culicidae*, 5 *Tabanidae*, 3 *Chironomidae*, 2 *Oestridae*. Aceste date sînt suficiente pentru a arăta rolul important al liliecilor în privința distrugerii insectelor care au o importanță epidemiologică mare.

Prezența liliecilor prezintă pe lin-

gă toate acestea și o altă latură pozitivă. În adăposturile de vară, unde liliecii se găesc în număr mare; trăind an de an, excrementele lor se acumulează în cantități mari, formînd adevărate depozite de gunoi, importante din punct de vedere economic, în primul rînd ca îngrășămînt de cea mai bună calitate. Cercetările peșterilor de la noi au arătat că în unele din ele se găesc cantități apreciabile de excremente de lilieci care pot fi utilizate ca îngrășămînt în agricultură.

Evident că extragerea acestuia trebuie făcută cu mare precauție, să fie un speolog la fața locului, pentru a putea cereța și reține toate piesele de interes științific care s-ar afla eventual în și sub stratul de guano.

Din cele arătate, reiese clar că aceste animale nu trebuie și nu avem voie să le distrugem; dimpotrivă să le cruțăm și pe cît posibil să le protejăm cît mai mult. Lupta împotriva distrugerii lor trebuie dusă cu cea mai mare hotărîre, organizîndu-se protecția lor. Superstițiile asupra originii, comportării și daunelor ce li se impută de neștiutori, trebuie să dispară prin muncă de lămurire dusă în școli, muzee etc.

Neîntemeiată este părerea că liliecii se hrănesc cu slănină sau carne din cămări sau pivnițe. Ei nu caută această hrană, nici nu o gustă, dimpotrivă ei distrug insectele dăunătoare acestor alimente (larve sau adulti), fiind apărătorii bunurilor chivernisite de om. Liliecii caută numai adăpost în aceste încăperi întunecoase, în care de multe ori se păstrează astfel de alimente.

Neîntemeiată este și părerea că aceste animale odată ce se anină de părul de pe cap, acesta se încâlcește așa de rău încît trebuie să-l tunzi sau chiar mai rău, că nu există nici o posibilitate de a fi îndepărtate. Acest animal pătrunde uneori în cameră, atras de lumină sau hrană, dar după un timp, cu aceeași liniște cu care a intrat, o și părăsește.

Neîntemeiate sînt credințele de tot

felul asupra originii acestor animale atât de folositoare. Numai felul lor de viață — cu zborul nocturn — petrecerea în adăposturi întunecoase, înfățișarea ca de șoricel a corpului, membrele anterioare transformate în aparate de zbor, înfățișarea feței și vocea stridentă au putut determina pe omul neștiutor să născocască atâtea credințe false asupra lor.

Fără a studia felul de viață al acestor animale, fără a înțelege că ele s-au adaptat la acest fel de viață (hrana cu insecte nocturne), deoarece avea astfel puțini concurenți, nu am putea înțelege evoluția lor.

Protecția acestor animale trebuie organizată în două direcții:

- 1) prin interzicerea distrugerilor lor;
- 2) prin protejarea, amenajarea ba chiar construirea de adăposturi adecvate lor.

Organele de stat sînt în primul rînd interesate în această chestiune, și ele trebuie să dirijeze prin toate posibilitățile protejarea acestor animale folositoare.

Protecția strictă a acestor animale constituie un pas înainte în acțiunea luptei biologice cu dăunătorii agriculturii.

Cealaltă latură a problemei privește adăposturile pentru aceste animale. Am văzut că ele se adăpostesc în cele mai variate locuri întunecoase: scorburi, hrube, peșteri, ruine, magazii și cămări părăsite, construcții ruinate, poduri de case etc.; multe din acestea le pot servi drept adăposturi foarte favorabile și pentru iernare. Multe din aceste adăposturi datorită inunda-

țiilor sau surpărilor, devin improprii chiar pentru adăpostire vremelnică, astfel că se impune amenajarea lor și repararea în special a intrărilor în ele.

Pentru speciile care locuiesc în apropierea locuințelor omenești, în diferitele părți ale construcțiilor, este ușor să se construiască adăposturi prin poduri, accesibile numai pentru lilieci.

În parcele forestiere lipsite de arbori cu scorburi, să se construiască scorburi (adăposturi) artificiale pentru speciile silvicole; aceeași situație se prezintă și la perdelele forestiere de protecție, unde se impune crearea de adăposturi artificiale. Crearea și amenajarea de astfel de adăposturi trebuie să se facă pe baza studiului detaliat a caracteristicilor ecologice a fiecărei specii, precum și a condițiilor date în diferitele regiuni, luîndu-se în primul rînd în considerare preferința lor pentru anumite adăposturi. Prin crearea de condiții optime de viață, liliecii vor putea fi atrași și în locurile unde lipsesc cu desăvîrșire sau sînt foarte slab reprezentați.

Inelarea acestor animale ar putea servi ca bază pentru studiul lor ecologic, pentru cunoașterea ariei de repartiție, a deplasărilor periodice în cuprinsul arealului pe care îl ocupă, cît și al atașamentului mai mult sau mai puțin strict față de anumite adăposturi, servind deci și ca punct de plecare în crearea și amenajarea de adăposturi. În U.R.S.S. s-au propus recent o serie de măsuri pentru protecția acestor animale, în special pentru atragerea lor în regiunile neîmpădurite, cît și în cele cu perdele forestiere, prin construirea de adă-

posturi artificiale specificându-se dimensiunile, locurile și înălțimea unde trebuiesc plasate etc.

Să folosim cât mai bine acest prețios auxiliar al agriculturii în vederea

sporirii producției pentru satisfacerea în cât mai bune condiții a nevoilor materiale ale oamenilor muncii din patria noastră.

BIBLIOGRAFIE

- Abetențev V. I.: Lilecii, folosul lor în lupta cu dăunători arboretelor forestiere de protecție a ogoarelor. Lesnoe hozialstvo, N. II, 1951. Trad. Institutul de Studii Romîno-Sovietic, N. III, Studii de Biologie, 1953.
- Bielz E. A.: Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbuergens nach ihrem gegenwaertigen Stande. Verh. u. Mitt. d. Sieb. Ver. F. Naturw. Sibiu Nr. 38, 1888.
- Călinescu R.: Verzeichnis und Bibliographie der Saugtiere Rumäniens. Zeitsch. f. Saugtierkunde, Ed. 6 1931.
- Daday Jeno: Uj Adatok Erdely Deneverfauna janak ismertezes, Ertekezesek a Termesztudományok horebel 16, 7, Budapest, 1886.

- Hermann O. A.: Mezoseg II — Erd. muzeum egyk. evk. 6. 1873.
- Matschie P.: Ueber rumänische Saugtiere. Sitzungs-Berichte d. Ges. Naturforschender Freunde, Berlin, 1901.
- Mehely L.: Monographia Chiropterorum Hungariae. A Magyar Tud. Akad. Budapest, 1900.
- Müller G. S.: Catalogue of the Mammals of Western Europe, in the Collection of the Britis Museum. London. 1912.
- Ognev S. I.: Ecologia mamiferelor. Studii de Biologie XIX, N. 147, Institutul de Studii Romîno-Sovietic, 1953.

DĂUNĂTORII MAI IMPORTANȚI AI CULTURILOR AGRICOLE ANUALE

de Ing. BOGDAN BOBIRNAC, Lector, Institutul agronomic, Craiova

DIN COMPLEXUL DE MĂSURI agrotehnice ale unei agriculturi științifice un factor indestructibil legat de mărirea cantitativ-calitativă a producției agricole îl constituie măsurile profilactico-terapeutice de combatere a dăunătorilor culturilor.

La Congresul internațional de fitopatologie, entomologie și protecția plantelor care s-a ținut la București în 25.VII—4.VIII 1949, delegatul Uniunii Sovietice, S. I. Rjavkin, arătând importanța științifico-practică a problemelor de fitoterapie agricolă, a afirmat: „*A ocroti bogățiile vegetale ale patriei contra vătămărilor de dăunători și boale este o sarcină de răspundere și în același timp de mare onoare*”.

Rezoluția votată la conferință precizează că principiile generale de organizare a protecției plantelor din U.R.S.S. să fie aplicate în țările de democrație populară pentru întărirea acestui sector din agricultură.

În țara noastră, după această conferință s-au pus bazele organizării, după experiența și realizările sovietice, a protecției plantelor. În toate H.C.M., și deciziile ministeriale care au trasat sarcini în domeniul agriculturii, s-au arătat obligațiile care revin lucrătorilor în sectorul protecției plantelor agricole pentru a se micșora la minimum pagubele cauzate de dăunătorii culturilor.

Proiectul de Directive al celui de al 2-lea Congres al P.M.R. cu privire la dezvoltarea agriculturii în următo-