

Seria A

222161

No. 50.

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

Seria A.

„ȘTIINȚA PENTRU TOȚI”

SUB DIRECTIVA REDACȚIONALĂ A D-LUI PROF. UNIVERSITAR
I. SIMIONESCU

BCU Cluj / Centrul de Cercetări Științifice, Cluj



ȘOBOLANI ȘI ȘOARECI

MIJLOACE DE DISTRUGERE

DE

RADU VLĂDESCU

Profesor la Facultatea de Medicină veterinară

Seria A. **CARTEA ROMÂNEASCĂ** No. 50

„CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

* = 8 lei numărul; celelalte 5 lei

Seria A. „ȘTIINȚA PENTRU TOȚI“.

Nr.

1. **Cum era omul primitiv** de I. SIMIONESCU.*
2. **Viața omului primitiv** de I. SIMIONESCU.*
4. **Albinele** de T. A. BĂDĂRĂU.
8. **Furnicile** de T. A. BĂDĂRĂU.
- 10—11. **Pasteur** de C. MOTAȘ.
13. **Telefonia fără fir** de TR. LALESCU.
14. **Porumbelii mesageri** de V. SA-DOVEANU.
15. **Planeta Marte** de ION PAȘA.
16. **Dela Omer la Einstein** de GENERAL SC. PANAITESCU.
17. **Cum vedem** de DR. I. GLĂVAN.
18. **Razele X.** de AL. CIȘMAN.
19. **Omul dela Cucuteni** de I. SIMIONESCU.
20. **Protozoarele** de I. LEPSI.
21. **Fulgerul și trăsnetul** de C. G. BRĂDEȘTEANU.
22. **Nebuloazele gazoase** de M. E. HEROVANU.
23. **Bacteriile folositoare** de I. POPU-CĂMPEANU.
24. **Scrisori cerești (Meteorite)** de I. SIMIONESCU.
25. **Din istoricul electricității** de STEL. C. IONESCU.
26. **Mercur și Venus** de C. NEGOIȚĂ.
27. **Reumatism și arterioscleroza** de DR. M. CĂHĂNESCU.
28. **Oameni de inițiativă** de APOSTOL D. CULEA.

Nr.

29. **Henri Ford** de ING. N. GANEA.
30. **Mușca** de I. MUREȘANU.
31. **Ciupercile** de I. POPU-CĂMPEANU.
32. **Cifrele** de G. M. LĂBĂNESCU.
33. **Animale de demult** de I. SIMIONESCU.
34. **Lămurirea potopului** de I. SIMIONESCU.
35. **Din viața oamenilor întreprinzători** de APOSTOL D. CULEA.
36. **Societatea națiunilor** de ARTUR GORVEL.
37. **Ficatul și boalele lui** de DR. M. CĂHĂNESCU.
38. **Electrochimia și electroliza** de N. N. BOTEZ.
39. **Noțiuni de electricitate** de ING. CASETTI.
40. **M. Berthelot** de CĂPIT. M. ZAPAN.
41. **Izvoare actuale de energie** de E. SEVERIN.
42. **Goethe ca naturalist** de PROF. I. SIMIONESCU.
43. **Viața'n munți** de I. SIMIONESCU.
44. **Principii de biologie** de I. SIMIONESCU.
- 45—46. **Fauna Mării Negre** de BĂCESCU M. și CĂPĂȘU S.*
47. **Vitaminele** de DR. N. GAVRILESCU*
49. **Petrolul** de I. SIMIONESCU*
50. **Șobolani și șoareci** de PROF. RADU VLĂDESCU.*

Seria B. „SFATURI PENTRU GOSPODARI“.

Nr.

1. **Îngrijirea păsărilor** de PROF. C. MOTAȘ.
2. **Despre tovărășii** de PROT. C. DRON.
3. **Despre scarlatină** de DR. I. GHEORGHIU.
- .. **Livada din sămburi** de G. GHEORGHIU.

Nr.

1. **Mercovul și alte legume** de P. KOZIADÉ.
8. **Sifilisul** de DR. E. GHEORGHIU.
10. **Votul obștesc** de A. GORVEL.
11. **Creșterea porcilor** de C. OESCU.
14. **Peagra** de PROF. V. BABEȘ.
15. **Alegerea semințelor** de C. LACHTIANU.

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE
ȘTIINȚA PENTRU TOȚI

222161

ȘOBOLANI ȘI ȘOARECII UNIV. CLUJ

MIJLOACE DE DISTRUGERE

1044 V. 1884

DE

RADU VLĂDESCU

EXEMPLAR LEGAL

Profesor la Facultatea de Medicină veterinară

Neamuri de șobolani.

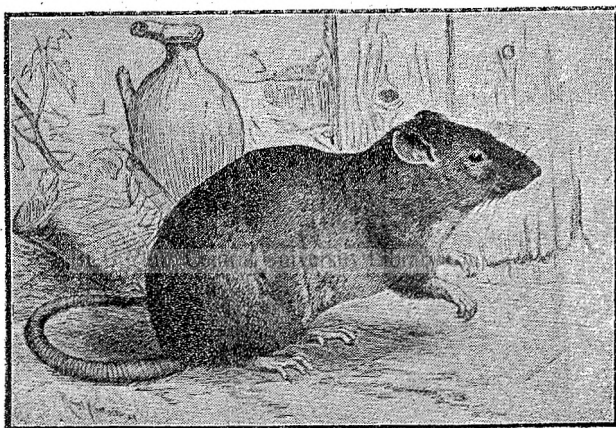
Cel mai vătămător, prin pagubele nemăsurat de mari pe care le face omului, este șobolanul (guzganul) numit de zoologiști „*Mus decumanus*.”

Iată semnele după care se poate cunoaște acest neam de șobolani:

Este cel mai mare din Europa. Lungimea corpului ajunge până la 24 cm. iar coada 19 cm., deci puțin mai scurtă decât corpul. Ea are între 200 — 220 de solzi. Culoarea părului pe spate este cenușie-închisă, mai închisă dealungul șirei spinărei, iar pe pânțece este mai deschisă. Urechile au cam o treime din lungimea capului. Botul e ascuțit. Cutele de pe cerul gurei nu sunt întrerupte la mijloc și prin aceasta se deosebesc de șoareci. Ele sunt presărate cu un fel de negi pe când la șobolanul negru sunt netede.

O altă specie, cu mult mai puțin răspândită astăzi în Europa, este șobolanul negru (*Mus rattus*.) Este ceva mai mic ca șobolanul cenușiu. Lungimea

corpului este cam de 20 cm; coada e mai lungă decât corpul. Ea are în mijlociu 22 cm. și 250—280 solzi. Pe spate e colorat brun, aproape negru, iar pe pânțece cenușiu-închis. Urechile sunt golașe și au o lungime ceva mai mare ca jumătatea capului. Botul e ascuțit. Cutele de pe cerul gurei sunt continue ca și la șobolanul gri, însă sunt netede. El este originar din Persia și în Europa a fost adus cu ocazia Cruciadelor. De când însă șobo-



Șobolanul.

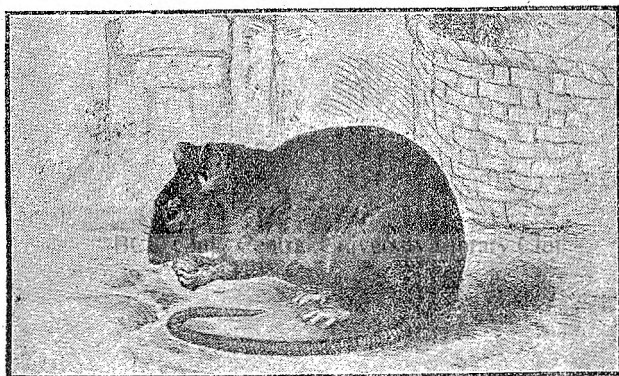
lanul cenușiu a invadat Europa, cel negru este pe cale să dispară. Se cunosc și varietăți de șobolani albi. Ei se trag, fie din cel cenușiu, fie din cel negru. Amândouă aceste neamuri de șobolani nu trăesc decât în vecinătatea oamenilor și anume: cel cenușiu mai mult în locurile umede (canale), pe când cel negru mai mult în locurile uscate.

Ce și cât mănâncă șobolanii.

În privința felului de hrană nu e nici o deosebire între cele două soiuri de șobolani. Amândouă

speciile se nutresc numai cu alimentele pe care omul le consumă de obicei. Din această pricină ei nici nu pot trăi altfel, decât stând mereu pe lângă așezările omenești, mai ales că n'au nici obiceiul de a face provizii pentru iarnă.

După observarea celor ce au urmărit deaproape viața lor, rezultă că un șobolan, care are o greutate de 140 gr., consumă zilnic cam 57 grame de alimente. Dacă omul ar fi tot așa de mâncăcios



Șobolanul negru.

ca șobolanul, ar trebui să consume zilnic peste 30 kgr. de alimente. Iată o listă de alimentele pe care șobolanii le consumă cu plăcere :

| | | |
|-------------------------|----------------|--------------|
| carne fiartă ori friptă | orez fiert | varză |
| pește fiert | miez de pâine | saladă crudă |
| brânză | paste făinoase | mere, pere |
| grăsime (mai ales | cartofi fierți | corcoduși |
| prăjită). | morcovi fierți | zahăr |
| | | șocolată |

Ouăle sunt unul din alimentele cele mai căutate. La Innsbrück a fost văzut un șobolan întins pe

spate, care purta între labe un ou. El era târât de un altul spre un loc sigur. Sobolanul cenușiu e și un bun pescuitor: mănâncă pești, țipari, raci mici. Nu mănâncă napi, păpădie, orz, viermi albi, carne intrată în putrefacție. Mănâncă ovăz, însă nu pot să trăiască numai cu el. Carne crudă nu mănâncă decât dacă nu găsesc altceva. Din cadavre mănâncă numai părțile grase însă numai în lipsă de alte alimente. Când sunt flămânzi atacă și alte vietăți. Astfel se apropie de porci grași rozându-le pielea, de găște dela care mănâncă pielea dintre degete. Tărăsc răuștele tinere până le înneacă și apoi le consumă. Se citează cazuri când ei au atacat copii în leagăn și bolnavi în spitale.

Dacă nu găsesc nimic de mâncare, șobolanii se mănâncă între ei. Cât este de mare nevoia lor de mâncare se vede și din aceea că un șobolan, lăsat nemâncat, nu poate să trăiască nici chiar două zile. Cantitatea de alimente stricate de ei este cu mult mai mare — cel puțin de trei ori mai mare ca aceea consumată. La pagubele pricinuite prin mâncarea și risipa alimentelor, se mai adaugă și acelea pe care le fac rozând orice le iese în cale. Astfel ei rod obiecte de lemn, de piele, de ștofă, săpun, lumânări, etc. Această pornire a lor a fost băgată de seamă din cele mai vechi timpuri, atât la șobolani cât și la șoareci. Ca probă despre asta este faptul că în limba sanscrită șobolanul e numit „*musha*“, care înseamnă hoț, iar șoarecele *karva*, card înseamnă distrugător. În poemul dela Grecii vechi, „*Batracomyomachie*“, în care e vorba de lupta între șobolani și broaște, șobolanul este numit când „*roade pâine*“, când „*înghite orice*“, când „*scotocește în oale*“, când „*roade fărâmituri*“.

Obiceiul de a roade al șobolanilor, este tălmăcit astfel de unii învățați: Dinții din față ai șobolanilor, dealminteri ca la toate rozătoarele, cresc într'una

așa că, dacă nu s'ar toci prin roadere, ar străpunge gura ca să iasă afară.

Cum se prăsesc șobolanii.

Șobolanii, atât cât trăiesc în libertate și au din belșug cu ce să se hrănească, se înmulțesc nemai-pomenit de repede. O șobolancă face între 8 și 12 pui și după 2 luni poate să prindă din nou. Ea poartă puii trei săptămâni. Ținând seamă de aceste fapte, un cercetător american, Lantz, a socotit că o pereche de șobolani poate să dea în trei ani peste 20 milioane de urmași. Puii la naștere au o greutate cam de 5 grame. Ei sunt golași și orbi. Ochii se deschid la 14 zile, iar după 20 de zile dela naștere încep să meargă. Frigul nu este prielnic înmulțirii șobolanilor, iar lipsa de hrană o împiedică cu desăvârșire. Durata mijlocie a vieții unui șobolan este de 2—3 ani. Prinși și închiși, șobolani cenușii și cei negri nuse mai prăsesc, iar dacă o șobolancă pe cale de a face pui, este închisă, își mănâncă puii numai decât după naștere. Înmulțirea șobolanilor așa de repede, explică prezența lor în număr mare în orașele mari, în abatoare, pe vapoare, etc.

Un scriitor francez afirmă, că la Montfaucon șobolanii ajunseră odată așa de numeroși, încât ei au consumat într'o singură noapte 35 de cadavre de cai. Un alt scriitor francez spune că în luna Decembrie 1849, numai în câteva zile, au fost prinși în canalele de scurgere ale Parisului peste 250.000 șobolani.

* * *

Stârpirea Șobolanilor. A fost o vreme când pagubele aduse din diferite viețuitoare erau socotite ca pepepe dela Dumnezeu, pentru păcatele și nelegiuirile omenești. Ca să scape de ele, păgubașii căutau să îndepărteze astfel de viețuitoare

prin rugăciuni și slujbe bisericești. Aceasta nu numai la noi, dar și în țările mai vechi și mai înaintate în cultură. În Franța bunăoară chiar în veacul al 16-lea, găsim, nu rare ori, sentințe de osândă din partea celor mai înalți slujbași ai bisericii, episcopi chiar, contra șobolanilor, omizilor, gărgărițelor și altor vietăți. Astfel de credințe, se înțelege, nu puteau fi prielnice pentru observarea mai deaproape a felului de viață și al obiceiurilor altor vietăți, mai ales dacă era vorba de cele vătămătoare omului.

Pentru distrugerea șobolanilor, avem astăzi la îndemână o sumedenie de mijloace.

Când este vorba de stârpirea șobolanilor din localuri închise, lucrul nu e tocmai greu. În aceste împrejurări, mijlocul cel mai bun este uciderea șobolanilor prin gaze otrăvitoare, care pătrund cu ușurință prin toate lucrurile. Dintre gaze, cele mai întrebuițate sunt: anhidrida sulfuroasă și cloropicrina. Anhidrida sulfuroasă gazoasă se obține, sau arzând pucioasă, sau încălzind anhidrida sulfuroasă lichidă. În comerț se găsesc diferite aparate care pot fi mânuite cu ușurință. Între acestea, unul dintre cele mai întrebuițate este aparatul Clayton. El are neajunsul că e prea costisitor. Se înțelege că după stârpirea șobolanilor, trebuie împiedecată pătrunderea altora din afară.

Cu mult mai greu de stârpit sunt șobolanii dintr'un loc deschis. În acest scop se recomandă cele mai variate măsuri. Niciuna însă, întrebuițată singură, nu are sorți de prea multă reușită. Aceasta din cauza că șobolanii sunt foarte șireți. Ei par să prindă cu cea mai mare ușurință secretul orcărei măsuri prin care se urmărește stârpirea lor. Este de ajuns ca unul sau doi să fi căzut victimă, pentru ca ceilalți să afle și să ocolească pericolul. Așa fiind, trebuie să căutăm să-i pâcâlim,

schimbând pe neașteptate și cât mai des măsurile cunoscute,

lată câteva din mijloacele cele mai întrebuințate azi pentru stârpirea șobolanilor.

Vânătoarea. Vânătoarea șobolanilor se face cu dușmanii lor naturali, sau cu cei dresați în acest scop. De pisica nedresată nu poate fi vorba, căci șobolanii nu se tem de ea. Doctorul Adrien Loir, directorul biroului de Igienă din Havre, recomandă pisica drept cel mai rațional mijloc pentru distrugerea șobolanilor. Nu trebuie să se creadă că orice pisică este bună de vânătoare. Șobolanii prind repede de veste cu cine au deaface și din această cauză se întâmplă foarte adeseori ca pisica să se teamă și să fugă de ei. Este vorba de pisica dresată în acest scop. Pentru a obține animale cu astfel de însușiri, se procedează astfel: pisica, atunci când intră în călduri, se împerechiază cu un cotoi vânător de șobolani. Puii eșiți din aceste împerechieri, după 3—4 săptămâni, sunt puși sub ocrotirea unei pisici adulte cu aptitudini vânătoarești, pentru ca să fie, până la vârsta de 3 luni, mereu obișnuiți cu distrugerea șobolanilor. Rezultatele obținute în crescătoriile de pisici de vânătoare, care au luat ființă de câțiva timp în Franța, sunt minunate. Astfel de crescătorii devin din ce în ce mai numeroase, fiindcă numărul de pisici cerut, nu numai în Franța dar și în țările învecinate, este din ce în ce mai mare. Atât de ispititor a fost exemplul dat de crescătoria din Havre, încât însuși președintele Consiliului de Miniștri din Franța Eduard Herriot, a luat inițiativa înființării unei astfel de crescătorii la Lyon.

La noi și probabil și în altă parte, se crede că o pisică vânează șoareci numai când nu găsește altceva de mâncare. Pentru acest motiv pisicile sunt lăsate adesea flămânde. Aceasta e o credință cu

totul greșită, căci pisica nu e împinsă de foame în căutarea șoarecilor. Dealtfel toată lumea știe că foarte adesea pisicile se mulțumesc să prindă șoareci și să-i ucidă, fără să-i mănânce. Așa fiind, pisica va fi cu atât mai bună vânătoare, cu cât este mai bine hrănită în casa pe lângă care trăește.

În afară de pisici, câini din anumite rase, în deosebi rasa foxterrier, pot să fie întrebuințați cu folos pentru distrugerea șobolanilor. În țările amenințate de ciumă, câinii sunt de preferat înaintea pisicilor, fiindcă ei nu se îmbolnăvesc și prin urmare nu pot să răspândească această boală printre oameni.

În anumite împrejurări și omul devine un iscusit vânător de șobolani. În orașele invadate de șobolani și în care s'a semnalat cazuri de ciumă, premii puse de fiecare cap de șobolan prins, s'a arătat eficace, dacă în acelaș timp se ia măsuri să se înlătore fraudele ce se pot face.

În Anglia se întrebuințează ca iscoadă pentru vânatul șobolanilor și o varietate de nevăstuică.

Curse și capcane. Sunt dispozitive imaginate de om pentru prinderea și uciderea șobolanilor. Spre aceste curse ei sunt ademeniți prin mâncăruri.

Se găsesc în comerț diferite modele de curse și capcane. Cursele sunt fabricate, cel mai adesea, din pânză metalică (sârmă împletită). Cu unele, șobolanii sunt numai prinși, iar cu altele sunt și uciși. Cele mai practice sunt acelea în care șobolanii pot fi prinși în număr nesfârșit, adică fără ca omul să fie nevoit să pregătească cursa după fiecare șobolan intrat în ea. Când se fabrică astfel de curse trebuie să nu se piardă din vedere mărimea șobolanilor care urmează să fie prinși. Pentru șobolanii mari ochiurile rețelei de sârmă trebuie să aibă 19—22 mm. Dacă e vorba însă de șobolani mici (tineri), ochiurile trebuie să fie mai mici 13 până la 16 mm.

Cursele trebuiesc așezate pe lângă ziduri, fiindcă s'a observat că șobolanii se plimbă întodeauna numai în vecinătatea pereților. Deschizătura cursei trebuie îndreptată spre găurile din care ies șobolanii și cât mai apropiate de perete. Pe cât este cu putință, cursele să fie ascunse vederii șobolanilor. Pentru aceasta este bine ca ele să fie acoperite, în parte cel puțin, cu materiale din acelea pe care șobolanii le întâlnesc în drumul lor obișnuit (pae, nisip, iarbă, gunoaie, pământ, etc.).

Șobolanii căzuți în cursă trebuiesc omorâți de îndată ce sunt prinși. Cel mai bun mijloc de ucidere e scufundarea în apă. Cursa trebuie bine spălată cu apă fierbinte, fiindcă altfel, alți șobolani cu greu mai pot fi prinși în aceiaș cursă. Cursele se pun seara fiindcă șobolanii numai noaptea părăsesc locașurile lor ca să caute hrana.

Înșirăm acum și câteva modele de capcane care pot fi pregătite oriunde și de oricine.

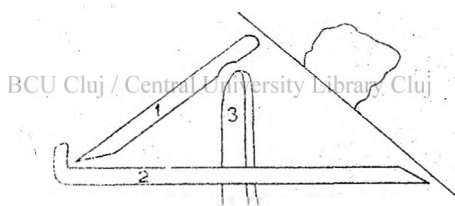
Se scoate fundul de deasupra dela un butoiu așezat în picioare (vertical) iar în mijlocul celui de jos se întepenește un țaruș a cărui înălțime e cam cât a butoiului. Se umple butoiul cu apă și în vârful țarușului se agață o bucată de carne friptă sau altceva ce poate ațâța pofta de mâncare prin miros. Pe marginea butoiului se sprijină o scândurică cu unul din capetele îndreptate spre țaruș și așa potrivită ca să se poată legăna pe această margine. Ori de câte ori un șobolan va ajunge la capătul scândurii din apropierea țarușului, el va cade în butoiul cu apă și înecat.

Asemănător întrucâtva cu procedeeul butoiului este și sistemul următor, observat de Brehm :

Se sapă o groapă adâncă de 1.20 metri, care merge lărgindu-se dela suprafață spre fund. Fundul în formă de pătrat, se acoperă cu o lespede de aceiaș formă, iar pereții de pe alături se căp-

tușesc cu lespezi tăiate în formă de triunghi (cu trei colțuri). În groapă se introduce unul din alimentele preferate de șobolani. Șobolanul care intră în groapă, ademenit de hrană, nu mai poate ieși și după puțină vreme el flămânzește. Prin țipetele lui, el atrage alt șobolan, care, căzând în groapă, va mânca pe cel găsit. Cei care vin în urmă au și ei aceeași soartă.

Capcana în chip de cifra 4. Pentru această capcană avem nevoie de trei bucăți de lemn, fiecare lungă de 15 cm., de o scândură sau lespede și de o greutate mai mare (o piatră bunăoară) care se pune peste scândură. Cum se face această capcană și cum se întrebuințează, se înțe-



lege privind figura alăturată. Bucățile de lemn 2 și 3 au câte o creștătură așa făcută, încât ele îmbucându-se, formează o cruce. Bucata de lemn 1 se sprijină pe vârful crucei, iar prin celălalt capăt al ei este slab agățată de aripa stângă a crucei. Scândura sau lespede se sprijină pe vârful bucăței 1 și pe pământ. De capătul aripei din dreapta a crucei (aripă mai lungă ca cea stângă) se agață mâncarea cu care se ademenește șobolanul. Când un șobolan apucă cu gura mâncarea, scheletul format din cele trei bucăți de lemn se dărâmă și astfel lespede cade peste șobolan, strivindu-l.

Mai amintim aici și un mijloc întrebuințat la Palermo pentru stârpirea șobolanilor din acea regiune. Se ung mai multe scânduri cu un strat mai gros dintr'un clei; acesta înțepeneste orice șobolan, care are nenorocul să treacă peste scânduri.

Mâncarea cu care se ademenesc șobolanii să fie cât mai puțin atinsă de mâna omului și în nici un caz de persoanele care fumează. Acesta din cauză că șobolanii au simțul mirosului foarte dezvoltat și fiindcă fug de mirosul de tutun. În schimb le place mirosul de anison. De aceia unii sfătuiesc ca să se stropească alimentele cu care sunt ademeniți, cu esența de anison. Se mai recomandă, cu scop de a înșela pe șobolanii în privința mirosului, ca persoanele care pregătesc cursele sau capcanele să se frece pe mâini cu praz.

Un aliment bun de întrebuințat pentru ademenirea la curse și capcane se pregătește astfel:

Se frământă bine pâine muiată în apă cu cartofi fierți, cu saladă tocată mărunt, cu boabe de grâu și cu semințe de floarea soarelui. Din acest amestec se taie bucățele potrivite, ori de câteori avem nevoie. Despre semințele de floarea soarelui se spune că ar fi foarte plăcute șobolanilor.

Otrăvuri. Cele mai întrebuințate otrăvuri pentru uciderea șobolanilor sunt: fosforul alb, fosfura de zinc, șoricioaica, strichnina, ceapa de mare, etc.

Fosforul alb. Se poate căpăta dela farmacii, sub formă de pomadă gata de întrebuințat, sau în stare brută. În stare brută se găsește sub forma de bastonașe de culoare albă-galbenă, moale (așa că se poate tăia ușor) și cu un miros care seamănă cu acel al usturoiului. El se păstrează în vase cu apă fiindcă altfel se strică. Este o otrăvă foarte puternică. O jumătate de gram omorâ un bou sau un cal, cu 0.05 — 0.2 grame se ucide o oaie,

porc, sau un câine, cu 0.01 — 0.03 grame se ucide o pisică ori o pasăre.

Pus pe piele produce arsuri care se vindecă greu. Așa fiind, cei care umblă cu fosfor trebuie să aibe grija să nu-l atingă. Pomada din fosfor se poate pregăti astfel:

Intr'o sticlă cu 400 grame de apă se introduce cu ajutorul foarfecelor, cam 20 grame fosfor tăiat în bucăți cât vrem de mici. Se încălzește sticla încetul cu încetul, vârând-o într'un vas cu apă caldă, până ce fosforul se topește. După topire se scutură bine sticla până ce se răcește puțin și apoi se răstoarnă peste un amestec de 200 grame făină de seară și 250 grame de zahăr, amestecând bine cu o lopețică. Se adaugă și 200 grame de unt de nucă și se amestecă iarăși bine. În loc de unt de nucă se poate întrebuința unt topit.

Mai ușor se poate pregăti o pomadă cu fosfor astfel:

Intr'un vas smălțuit, care plutește într'un alt vas mai mare plin cu apă încălzită până la fierbere, se pune 500 grame de grăsime, se amestecă până ce se topește. În grăsimea topită se aruncă 1 gram de fosfor și apoi făină, puțin câte puțin, și se amestecă într'una până ce căpătăm o pastă care poate fi întinsă pe felii subțiri de pâine. Pasta de fosfor își păstrează puterea otrăvitoare timp de 3 până la 6 luni. În afară că e otrăvitoare și pentru alte animale, pasta de fosfor mai este periculoasă și prin aceea că se poate aprinde dela sine, putând astfel să cauzeze incendii.

b) *Fosfura de zinc*. E o pulbere brună care se prepară din fosfor și zinc. Se păstrează în cutii de tablă bine închise, ferite de umezeală. Ținută în aer umed își pierde proprietățile otrăvitoare în 7 — 8 zile. Fosfura de zinc se întrebuințează ameste-

cată cu boabe de porumb și ovăz, care au fost mai dinainte ținute în apă, ca să se umfle.

Față de fosfor, ea are avantajul că nu se poate aprinde dela sine.

c) *Șoricioaica*. Șoricioaica, numită încă arsenic alb, e un corp foarte otrăvitor. Se găsește la farmacii, de cele mai multe ori sub formă de praf asemănător cu făina de grâu. El este însă cu mult mai greu. Șoricioaica se întrebuițează tot ca pomadă. Această pomadă se pregătește astfel:

Într'o piuliță încălzită se amestică bine :

| | | |
|----|---|---------------------|
| 32 | g | seu |
| 16 | „ | făină |
| 2 | „ | șoricioaica în praf |
| 16 | „ | nuci pisate |
| 1 | „ | semințe de mărar |

Se mai poate prepara și în acest fel o pomadă cu șoricioaică :

Se topește 1000 grame seu și apoi se amestecă bine cu :

| | | |
|------|---|-----------------------------|
| 1000 | g | făină |
| 100 | „ | șoricioaică fin pulverizată |
| 10 | „ | funingine |
| 1 | „ | esență de anison |

Atât pomezile cu fosfor, cât și cele cu șoricioaică, se întind pe felii de pâine, tăiate subțiri. Amândouă aceste substanțe au neajunsul că sunt otrăvitoare, atât pentru om cât și pentru animale. Când prin urmare, se întrebuițează aceste mijloace pentru distrugerea șobolanilor, să se aibe o deosebită grijă pentru a se înlătura nenorocirile (la copii în deosebi) și pagubele (otrăvirea animalelor din curte).

d) *Strichnina* este o substanță foarte otrăvitoare, atât pentru om cât și pentru animale. Din această

cauză nu se vinde în farmacie decât cu o rețetă dela un medic sau dela un medic veterinar.

Strichnina se găsește, fie ca un praf mărunț alb, fie ca grunji mici lucitori, asemănători cu sarea de bună calitate, nu prea mărunț pisată. Se poate cunoaște și după gustul ei amar, datorit brucinei. Această încercare se poate face punând pe limbă o picătură foarte mică dintr'o soluție apoasă foarte slabă de strichnină. Cu strichnina se pregătește de obicei un grâu otrăvit pentru șobolani. Pregătirea se face astfel :

Se cântăresc 5 kgr. de grâu, care se lasă în apă 12 ore ca să se umfle. După aceea se usucă până scade la greutate de aproape 5 kgr. Se pregătește apoi o soluție de 50 gr. strichnină nitrică și puțină fucsină în 4 litri de apă. În această soluție se introduce grâul preparat cum s'a descris mai sus și se lasă mai mult timp. Când tot lichidul a fost supt, se întinde grâul în strat subțire pentru ca să se usuce. Strichnina întrebuințată trebuie să conțină cât mai puțină brucină. Pregătit în acest fel, grâul otrăvit se presară în locurile umblate de șobolani. Ca și celelalte otrăvuri, grâul cu strichnină este otrăvitor pentru animalele care ar putea să-l mănânce, în deosebi pentru păsări.

e) *Ceapa de mare*. (*Scilla maritima* sau *Urginea maritima*). Crește în țările dimprejurul mării Mediterane. Varietatea cea roșie este otrăvitoare pentru șobolani. Ea poate fi întrebuințată într'unul din chipurile următoare :

Se trece prin mașina de tocat carne :

500 gr. de ceapă de mare proaspătă Se adaugă apoi 450 gr. untură rămasă dela prăjit

25 gr. migdale amare zdrobite mărunț

25 gr. lapte și se amestecă bine până ce se capătă o pastă care să poată fi întinsă pe felii subțiri de pâine.

Se fierbe 500 gr. de pește dela care s'a scos cu grije oasele. După ce s'a răcit se amestecă cu 500 gr. de ceapă de mare mărunț tocată și cu făină de secară până ce se obține o pastă lipicioasă.

Se pune 500 gr. de ceapă de mare, mărunț tocată, în 2 kgr. și jumătate de alcool de 60 de grade și aci se lasă 6 zile. Se strecoară printr'o pânză și, în lichidul care se culege, se înmoaie bucățica de pâine. Aceste bucățele se pun în locurile cercetate de șobolani. Spre deosebire de celelalte otrăvuri, ceapa de mare nu e periculoasă nici pentru om, nici pentru animale.

f) Mai poate fi socotite în rândul otrăvilor pentru șobolani și varul nestins. Brehm recomandă întrebuințarea lui, amestecat cu malț (orz încolțit, uscat și zdrobit.) și cu zahăr. Acest amestec odată înghițit produce o sete puternică. Apa băută cu lăcomie stinge varul în stomacul șobolanului, pricinuindu-i astfel moartea.

În afară de otrăvurile citate, se mai găsește în comerț și altele care sunt recomandate pentru distrugerea șobolanilor. Dintre acestea amintim și sulfatul de taliiu.

Oricare ar fi otrava aleasă, ea trebuie răspândită în cantitate suficientă și dintr'odată în toate locurile cutreerate de șobolani. Cum s'a spus deja mai înainte, șobolanii prind repede de veste cursa ce li se întinde și, ca să nu mai cadă în ea, fug în altă parte, cel puțin pentru câțeva vreme. Așa fiind, e ușor de înțeles că cele mai bune rezultate se obțin atunci când toți oamenii din o localitate bogată în șobolani se hotărăsc să înceapă lupta în acelaș timp, oricare ar fi mijlocul întrebuințat pentru aceasta. Pentru ca numărul victimilor să fie cât mai mare se recomandă ca, cu câteva zile înainte de punerea otrăvii, să se răspândească alimente din abundență prin locurile umblate de șobolani.

Prin aceasta cât mai mulți șobolani vor fi atrași să cerceteze locurile pe care se găsesc de ale mâncărei și astfel numărul celor ce vor cădea în cursă va fi mai mare.

*
* * *

4. *Imbolnăvirea șobolanilor cu boli molipsitoare.*
S'a încercat să se răspândească boli molipsitoare printre șobolani, prin mijlocirea unor microbi. Multe din încercările făcute n'au dat rezultate mulțumitoare. Ba (din contra, se pare că întrebuițarea unora din microbi a înlesnit chiar răspândirea anumitor boli pentru oameni.

Sistemul Ratin, datorit doctorului L. Bahr din Copenhaga, pare să fie cel mai recomandabil. Iată în ce constă acest sistem :

Se respândește printre șobolani o cultură bacteriană inofensivă pentru om. Microbul din această cultură (înrudit cu *bacillus enteritidis* lui Gärthner) produce o boală omorătoare în 2—3 săptămâni. După acest interval de timp se mai răspândește printre șobolani și un preparat activ de ceapă de mare (preparat numit ratinin.) Grație acestui sistem, șobolanii care au scăpat teferi de ratinină, fie că nu s'au îmbolnăvit, fie că s'au îmbolnăvit și s'au vindecat, sunt omorâți de ratinin.

În lupta contra șobolanilor, prin mijloacele pe care le-am arătat aici pe scurt, nu trebuie să ne închipuim că vom izbuti întotdeauna. Atâta timp cât nu vom putea curma răul de la rădăcină, adică până ce nu vom găsi mijlocul să stărpim cu desăvârșire înmulțirea șobolanilor, putem să ne așteptăm să avem de multeori dezamăgiri.

Trebuie, prin urmare, să ne gândim serios la măsurile ce ne stau la îndemână pentru a împiedeca cât mai mult răspândirea și înmulțirea lor.

Pentru aceasta trebuie ca :

Zidurile și temeliile dela clădirile în care trăește omul, sau în care își păstrează proviziile, să fie așa făcute încât ele să nu poată fi pătrunse de șobolani și șoareci.

Ușile și ferestrele dela pivnițe să fie bine închise de cu seară și până la răsăritul soarelui.

Ferestrele să fie închise cu rețele de sârmă galvanizată, cu ochiuri așa de mici încât să nu poată intra prin ele șobolani.

Găurile și crăpăturile dintre temelii și ziduri să fie numai decât astupate cu ciment amestecat cu sfărâmături de sticlă.

Gunoaiele, în care șobolanii ar putea găsi ceva de mâncare sau de ros, să fie depozitate regulat în cutii care să se închidă cum se cade și care nu pot fi cu ușurință deschise. Când sunt depozitate în gropi sau șanțuri, ele trebuiesc acoperite seara cu un strat de pământ gros, sau mai bine cu o rețea de sârmă de fier.

Mai presus de toate însă, omul trebuie să nu lase nici odată nici cele mai neînsemnate rămășițe de mâncare în urma lui, căci cu drept cuvânt s'a spus: „Unde a căzut o fărâmitura, răsare un șobolan“.

Pagubele aduse de șobolani și pericolul înmulțirii lor.

Cât de mari sunt pagubele pricinuite de șobolani la noi nu putem ști, fiindcă nu s'a făcut până azi nici o socoteală. Judecând însă după cele constatate în alte multe părți, credem că nici noi nu stăm mai prejos.

În Germania se spune că 100.000 de oameni muncesc numai pentru hrana șobolanilor.

În Anglia se socotește a fi peste 50 000.000 de șobolani, și că ei aduc anual o pagubă de peste 85.000.000 lei.

Pericolul șobolanilor este și mai mare, căci ei sunt răspânditori a o mulțime de boli, atât de om cât și la animale.

Cea mai groaznică boală pe care omul o ia dela șobolani este ciuma. Molipsirea se face de regulă prin mijlocirea purecilor. Aceste insecte, sugând sângele dela șobolanul bolnav iau și sămânța acestei boale. Prin înțepăturile pe care ei le fac în urmă la alte viețuitoare le îmbolnăvesc și pe acestea.

În marea majoritate a cazurilor, așa se îmbolnăvește omul de ciumă.

Tot astfel și pisica. Câinele nu se îmbolnăvește. De aceste fapte trebuie să se țină seamă neapărat, în timpul molimelor de ciumă. Stărpirea șobolanilor ar fi de prisos, dacă nu s'ar lua măsuri să se distrugă în același timp și purecii de pe ei.

Fiindcă purecii pleacă de pe cadavrele animalelor, pe care au trăit, de îndată ce ele se răcesc, se recomandă ca, imediat după prindere și ucidere, șobolanii să fie nimiciți prin foc. Arderea cadavrelor trebuie făcută cu cea mai mare băgare de seamă, pentru ca purecii să nu se răspândească pe corpul omului. În acest scop, cei care strâng și ard șobolanii, trebuie să nu ia șobolanii cu mâna, ci cu un clește, iar mâinile și picioarele să fie ferite prin mănuși și cisme.

Lepra. Se prea poate ca omul să ia lepra dela șobolani și iată pentru ce :

Lepra șobolanilor este foarte asemănătoare cu lepra dela om.

Tifosul exantematic. Se cunoaște la om un fel de tifos exantematic ușor, care e luat dela șobolani, ca și ciuma, tot prin mijlocirea purecilor. Șobolanii însă, deși poartă în corpul lor sămânța acestei boli, nu se îmbolnăvesc de tifos. Adevăratul tifos exantematic—acela care a făcut și la noi atâtea

ravagii în timpul războiului, pare să aibă aceeași origină.

Trichina. Pe care omul o ia dela porc, băntuie și printre șobolani. Așa fiind, e ușor de înțeles că șobolanul poate să răspândească și el această boală printre oameni.

Gălbănarea molipsitoare pentru om (spirochetoza eterohemoragică sau maladia lui Weil) este iarăși răspândită printre oameni de către șobolani. Germenul acestei boli trece și în urina șobolanului și prin aceasta poate să ajungă și pe alimentele consumate de om.

Șobolanii răspândesc boli, nu numai printre oameni, dar și printre animalele domestice.

Se știe bunăoară astăzi că febra aftoasă (boală de gură și de copite), care băntue așa de des printre vitele cornute, este răspândită și întreținută în mare parte prin șobolani. Tot astfel și unele angine și pneumonii infecțioase la cai.

S'a observat că aceste boli se ivesc în grajduri, mai întâi la cai care stau în imediata vecinătate a magaziiilor cu provizii în care mișună șobolani mulți.

Iată de ce moartea șobolanilor este decretată în toate țările, iar pericolul lor făcut cunoscut prin cărți și mai ales tablouri răspândite pretutindeni.

Șoarecii.

Șoarecii fac parte din acelaș neam ca și șobolanii, însă sunt mai mici și au cutele de pe cerul gurei întrerupte la mijloc.

Sunt mai multe neamuri de șoareci. Cei mai răspândiți sunt: șoarecele de casă, șoarecele de pădure și șoarecele pitic.

Șoarecele ordinar sau domestic (*Mus musculus*) are o coadă cu 180 de solzi, cu lungimea egală

cu aceia a corpului. Părul e colorat în cenușiu negru (pe pânțele ceva mai deschis). El trăește în casă sau pe lângă casă, în poduri, în hambare. E un animal fricos. Nu iese din gaura sau din crăpătură în care trăește decât împins de foame sau de nevoie și numai noaptea.

Șoarecele este un animal vioiu. El sare cu ușurință și poate chiar să înnoate. Are simțurile vederei, auzului și mirosului foarte dezvoltate. Este tot așa de lacom ca și șobolanul. Ii place cu deosebire laptele, brânza, carnea, fructele și grăunțele. Fiindcă consumă mai ales alimente suculente, nu bea mai niciodată apă. Șoarecele își strânge provizii. În cuibul lui se găsește totdeauna fel de fel de alimente.

Se prăsește foarte repede, mai ales în anii în care iarna este ușoară. Femeia poate face pui de șase ori pe an, și de fiecare dată câte șase până la opt pui. În China și Japonia unele rase de șoareci domestici sunt crescute fie pentru masă, fie ca animal de podoabă. Șoarecii Japonezi au un mers cu totul ciudat. Ei nu merg în linie dreaptă, ci legănându-se într'o parte și alta. Uneori, în mers, se învârtesc așa de repede încât capul nu se mai poate deosebi de coadă. Le place dansul, din care cauză sunt cunoscuți și sub denumirea de șoareci dansatori.

Șoarecele de pădure (*Mus sylvaticus*). Este cenușiu pe spate și alb pe pânțele și labe. Trăește în păduri (mai ales la marginea lor) și în grădini. Iarna se apropie și de casa omului și se adăpostește în pătule, sub acoperiș, etc. Se hrănește cu insecte, viermi, păsări mici, fructe, sâmburi, nuci, ghindă, jir, și chiar cu coajă de copac. Pe lângă alte pagube, acest șoarece intră și în coliviile cu păsări de pe lângă casa omului și omoară canari, ciocârlii și cintezoii.

E un animal prevăzător, fiindcă își strânge proviziile pentru vremurile rele. Proviziile pe care nu le poate căra în vizuina lui sunt acoperite de el cu paie sau cu hârtie. Se prășește ceva mai încet ca șoarecele domestic.

Șoarecele pitic (*Mus minutus*). Este cel mai mic mamifer din țară. Corpul lui are o lungime de 6,5 cm. Coadă e tot atât de lungă cât și corpul și are 150 de solzi. Părul lui e brun galben pe



Șoarecii de casă.

spate și alb pe fața de jos a gâtului, pe piept, și pe pânțe.

Vara trăește în câmpiile cultivate, în tufișuri, în păpurișuri, iar iarna se ascunde sub grămezi de lemne, în șoproane, în șure.

Ca și șoarecele de pădure, el își strânge proviziile. Șoarecele pitic își împletește din foi de păioase un cuib foarte artistic, având mărimea unui

pumn. Acest cuib se găsește cel mai adesea spânzurat de o tulpină sau de o cracă la o înălțime cam de un metru deasupra pământului.

Distrugerea șoarecilor.

Față de șobolani, șoarecii sunt cu mult mai puțin vătămători. Până acum nu se cunoaște nici o boală molipsitoare care să treacă dela ei la om sau la animale. Pagubele pe care le pricinuesc omului, constau mai ales în aceia că fură din proviziile de alimente și strică de multe ori pe cele rămase, din cauza murdărilor pe care le lasă prin locurile cercetate de ei. Șoarecii mai produc stricăciuni și prin pornirea lor naturală de a roade fel de fel de stofe și țesături. Prezența lor în mare număr într'o casă devine o calamitate, atât prin pagubele materiale pe care le cauzează, cât și prin sgomotele pe care le produce în timpul nopții, sgomote care nu dau răgaz omului să se odihnească.

Prima grijă a celor care voesc să stârpească șoarecii trebuie să fie împiedecarea risipirii fărâmiturilor dela masă. Proviziile de alimente trebuiesc păstrate în locuri în care șoarecii nu pot pătrunde. Pentru unele din ele cel mai bun mijloc e să fie închise în cutii de tablă. Această măsură nu trebuie pierdută din vedere mai ales în împrejurările în care casa rămâne pentru câțva timp nelocuită.

Stârpirea șoarecilor trebuie urmărită cu mai multă râvnă cu deosebire în săptămânile de la sfârșitul iernei. Procedând în chipul acesta femelele pline vor fi prinse sau ucise și prin aceasta prăsierea lor va fi mult împiedecată.

Ca mijloace de distrugere, în afară de dușmanii lor naturali, (pisica, bufnița, dihorul, nevăstuica,

ariciul, cucuveaua), se întrebuințează mai adesea cursele. Rezultatele cu cursele sunt cu mult mai bune decât în cazul șobolanilor, fiindcă șoarecii, nefiind așa de deștepți, pot fi cu mult mai ușor pâcăliți.

Adesea șoarecii intră în cotețe, unde cauzează pagube prin consumarea alimentelor date la păsări. În aceste împrejurări cel mai ușor mijloc de prindere a șoarecilor e următorul: se îngroapă în podeaua cotețului un borcan mai mare de sticlă (din cele întrebuințate pentru păstratul dulceței), așa ca gura lui să fie la nivelul podelei și în acest borcan se introduce unul din alimentele cele mai căutate de șoareci. Șoarecele care a intrat în acest borcan nu mai poate să iasă, din cauză că nu poate să se agațe de pereții lucioși ai vasului.

Un autor francez (Blanchon), care s'a ocupat de chestiunea distrugerii animalelor vătămătoare omului, sfătuește întrebuințarea următorului procedeu: în vecinătatea găurilor prin care ies șoarecii se așează două farfurii. Într'una se pune făină, iar iar în cealaltă apă. Șoareci prind repede de veste și încep să vină la ospăț, în număr din ce în ce mai mare. După câteva zile se înlocuește făina din farfuria cu praf de gips amestecat cu zahăr pisat, iar în celălaltă se pune apă proaspătă. Un șoarece care a introdus în stomacul lui praf de gips simte nevoia să bea apă. Pasta care se formează astfel în stomacul lui se întărește din ce în ce mai mult și în scurtă vreme urmarea e moartea.

Când este vorba de localuri mai spațioase și care au fost invadate de un număr mare de șoareci, se poate recurge la cloropicrină. Cloropicrina e un lichid greoi, fără culoare, care produce lăcrămarea. Pentru acest din urmă motiv cloropicrina

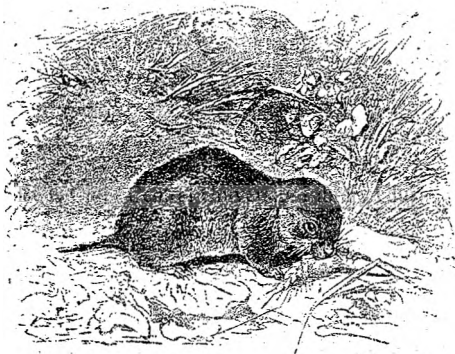
s'a întrebuițat în timpul marelui războiu ca gaz de luptă. După războiu, profesorul Gabriel Bertrand dela institutul Pasteur din Paris a găsit o mulțime de întrebuițări folositoare pentru cloropicrină. Astfel ea a dat rezultate minunate în distrugerea ploșnițelor, a șobolanilor, a diferiților paraziți microscopici din pământurile cultivate, precum și în tratamentul râiei dela animale. Pentru distrugerea șoarecilor cloropicrina a fost întrebuițată cu deplin succes la spitalul militar de Strasburg în 1920.

Localul în care se urmărește distrugerea șobolanilor sau a șoarecilor trebuie închis cât mai bine, așa ca să nu comunice deloc cu exteriorul. Cloropicrina se răspândește cu ajutorul unui pulverizator cu aer comprimat, sau în lipsă de pulverizator, se varsă pe pereți și în găurile de șoareci. Lichidul pulverizat sau vărsat se transformă în vapori grei, care se scoboară din ce în ce mai jos. Pentru un spațiu de 300 metri cubi ajunge 1 litru de cloropicrină. Persoana care răspândește cloropicrina trebuie să poarte o mască în tot timpul operației. După răspândirea cloropicrinei localul se ține bine închis 48 ore. După acest interval de timp se deschid larg ferestrele și ușile și se lasă astfel 24 de ore pentru ca vaporii iritanți să poată eși afară.

Stârpirea șoarecilor poate fi încă obținută cu ajutorul culturilor „tifusul șoricesc“ preparat la institutul Pasteur dela Facultatea de Medicină Veterinară din București. Aceste culturi întrebuițate în chipul descris de institut nu dau greș decât în mod cu totul excepțional. Astfel fiind, se recomandă în primul rând acest procedeu, întrucât el e eficace, ușor de aplicat, puțin constisitor și este nevătămător, atât pentru om, cât și pentru animale.

Șoarecele de câmp.

Șoarecele de câmp, numit în știință, „*Arvicola arvalis*“, este un mamifer rozător. Se deosebesc ușor de șobolan și de șoarecele de casă. El are capul mare. Botul, în loc să fie ascuțit ca la șobolan și ca la șoarecele de casă, este trunchiat (bont). Urechile sunt ceva mai lungi ca părul de pe cap. Mărimea e cam cât a unui șoarece de casă, iar a cozii e ceva mai mare ca un sfert din trunchiu. Pe



Șoarecele de câmp.

spate e galben brun, iar pe pânțe e alb murdar. Labele sunt alburii. Trăește de obicei în câmpuri cultivate, în livezi și poiene. Acolo își sapă cuiburi la o mică adâncime în pământ. În aceste cuiburi stau cel puțin doi inși. Cuiburile au un diametru de 8 — 10 cm. Uneori sunt așa de răspândiți încât pe 1 metru pătrat s'au putut găsi 4 — 5 cuiburi. Ele au mai multe eșeri în afară.

În aceste cuiburi își adună provizii de tot felul și în deosebi grăunțe. Când cerealele sunt aproape

coapte, șoarecele taie tulpina dela rădăcină și de pe ea desface spicul, mănâncă din el ceva, iar ce rămâne îl duce la adăpost. În mijlociu, un șoarece de câmp mănâncă pe fiecare zi cam 20 gr., adică 7.300 gr. pe an. La această pagubă se poate adăuga ceiace se risipește și ceiace putrezește în cuiburile lor.

Uneori, pagubele făcute sunt așa de mari, încât aproape o treime din recoltă este pierdută. Din această cauză șoarecele de câmp a fost numit și „*filoxera grâului*“. Numai într'un singur departament din Franța, în anii 1801 și 1802, ei au cauzat o pagubă de 2.723. 730 franci, în 1881, în alt departament pagubele au fost de 13 milioane. În afară de cereale, șoareci mai distrug și lucernierele, iarba din livezi și chiar tutunul.

În general, șoarecii de câmp, nu stau în aceeași localitate doi ani dearândul. Când hrana nu le lipsește și mai ales dacă vremea nu este aspră, ei se înmulțesc foarte repede. Șoricioaica poate face pui de 6 ori pe an, și de fiecare dată câte 6—12 pui. Puii sunt maturi la 2 luni. Fiind așa buni de prăsilă, se explică ușor năvălirea bruscă în unele localități a unui număr mare de șoareci de câmp. În 1882, când a fost o astfel de invazie în Franța, în 15 zile s'a ucis în 3 cantoane 2.272.288 șoareci.

Tot așa de repede se face și dispariția lor dintr'o localitate. Adesea s'au văzut bande de șoareci trecând înnot râuri sau chiar un braț de mare. (Șoarecele este și un bun înnotător).

Distrugerea șoarecilor de câmp.

De multe ori distrugerea șoarecilor de câmp se face în mod natural, adică fără intervenția omului. În afară de lipsa de hrană, ploile abondente nimicesc șoarecii, înecând cuiburile lor. Pe lângă aceasta,

ei au o mulțime de dușmani naturali, care îi distrug fără milă. Cei mai importanți sunt: câinele, pisica, vulpea, nevăstuica, dihorul, șoimul negru, bufnița. Șoimul se socotește a fi cel mai înverșunat dușman al șoarecilor de câmp. S'a găsit în stomacul unui șoim 30 de cadavre de șoareci.

Omul poate lupta pentru stârpirea lor întrebuintând cam aceleași mijloace ca și contra șobolanilor. Lupta este însă cu mult mai grea, căci, mai întodeauna, șoarecii de câmp sunt răspândiți pe suprafețe întinse. Printre mijloacele cele mai practice care se recomandă în acest scop, avem :

1. *Vânătoarea.* Când se ară terenurile invadate, în urma plugului merg copiii și femeii, careucid cu bețele șoarecii, pe măsură ce ei ies din cuiburile distruse de plug. În același scop pot fi întrebuintați și câini dresați.

2. *Căpcane.* Se înconjură grămezile de paie sau clăile de snopi, cu un șanț îngust și adânc de 30—60 cm.

În aceste șanțuri se pun oale smălțuite, umplute pe jumătate cu apă. Dacă terenul este îndeajuns de tare, nu pot face gropi mici cu pereți drepți, din distanță în distanță, împrejurul grămezilor. Când șoarecii vin să caute de ale mâncărei, cad în oale sau în gropi și mor, sau sunt mâncați acolo de alții, fiindcă nu mai pot eși.

3. *Otrăvuri.* Între substanțele otrăvitoare cea mai practică pare să fie sulfura de carbon. Sulfura de carbon e un lichid fără culoare, și care are un miros neplăcut. Este un corp periculos prin faptul că ia foc foarte repede, când se apropie de el o flacăără, sau când cade peste el un cărbune sau alt corp (o țigară aprinsă).

Aprinderea sulfurei de carbon, când este amestecată cu aerul poate produce și explozii periculoase pentru cei care o manipulează.

Având grija să se preîntâmpine astfel de accidente, sulfura de carbon poate fi întrebuințată, cu succes, în chipul următor :

Cu o zi sau două înainte de a pune otrava, se grăpează câmpul invadat și se trece peste el cu tăvălugul, pentru a astupa toate găurile de șoarece. A doua sau a treia zi se pune câte 8—10 cm. sulfură de carbon în găurile găsite destupate. Fiecare gaură este astupată cu pământ, cu ajutorul unui băț. Această operație poate fi făcută foarte ușor și de un copil. Se face același lucru, și în ziua următoare, cu găurile care se mai găsesc destupate.

Vărsarea sulfurei de carbon se poate face cu ajutorul unui ibric. El e astfel construit încât, apăsând pe un buton, se scurge în gaură totdeauna aceeași cantitate de sulfură de carbon.

Se mai poate întrebuința pentru distrugerea șoarecilor de câmp și carbonatul de bariu. El se pregătește astfel:

Se amestecă 800 gr. de apă cu 200 gr. de carbonat de bariu. La acest amestec se adaugă apoi puțină drojdie de bere și se frământă bine. Cu această pastă se fac pâini, care se coc și apoi se rup în bucăți de mărimea alunelor. Aceste bucăți, înmuiate în lapte cu zahăr, se pun la intrarea găurilor de șoarece.

Strichnina. Grâul pregătit cu strichnină, în felul cum s'a pus mai înainte, se întrebuințează pentru stărpirea șoarecelor de câmp astfel :

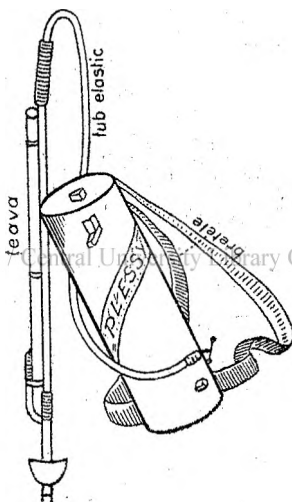
Cu ajutorul unei pâinii de tablă se introduce în fiecare gaură de șoarece 15—20 boabe. Pentru economisirea de material este bine ca să se astupe cu o zi mai înainte toate găurile și să nu se pună grâul otrăvit decât în găurile găsite destupate. Asvârlirea boabelor de grâu la suprafața pământului este periculoasă fiindcă ele pot să fie apucate de animale domestice. Tot pentru înlăturarea acestui

neajuns se mai obișnuiește să se pună grăunțele otrăvite în niște țevi scurte, cu diametru de 4 — 5 cm., care apoi sunt acoperite cu pae.

4 *Gaze otrăvitoare.* Gazul cel mai puțin periculos, și în acelaș timp cel mai ieftin, care poate fi întrebuințat pentru stârpirea șoarecilor de câmp, este anhidrida sulfuroasă. Este gazul înăbușitor și înțepător, care se produce atunci când pucioasa este aprinsă. Se găsește în comerț în stare lichidă, în vase solide, și bine închise. Altfel lichidul, foarte ușor se transformă în gaz și iese pierzându-se în aer, mai ales la căldură. În această stare (lichidă) el se introduce în niște aparate construite anume. Din aceste aparate foarte ușor poate fi răspândit în găurile de șoareci. În schema alăturată este figurat aparatul Plessy, construit după indicațiile lui L. Plessy directorul serviciului veterinar din Seine et Marne din Franța. Acest aparat este îndeajuns de rezistent ca să suporte presiunea la care e supusă anhidrida sulfuroasă ca să treacă din starea de gaz în starea de lichid. El e purtat de om în spate, cu ajutorul unor bretele de piele legate de aparat. Țeava prin care iese gazul din aparat este legată la un robinet prin mijlocirea unui tub flexibil (de cauciuc.) Gazul iese când se trage de un mâner sau atunci când se apasă piesa de lemn dela căpătâiul țevei pe marginile vizuinei șoarecilor. Aparatul mai are și un tub interior prevăzut cu un grătar. În el se introduce o mică brichetă de cărbune, care arzând, produc căldura necesară pentru transformarea anhidridei sulfuroase lichide în stare de gaz. Gazul trebuie injectat în fiecare gaură de șoarece timp de 3 până la 4 secunde. După introducerea gazului este bine să se astupe gaura. În cazul vizuinelor prea mari și dacă voim să se răspândească în ele o cantitate de gaz mare, se poate injecta anhidrida sulfuroasă

lichidă. Pentru aceasta, tubul flexibil al țevei de injectat se înșurupează la robinetul de jos al aparatului.

Anhidrida sulfuroasă se găsește în comerț în cilindri de oțel bine închiși. Din acești cilindri ea poate fi trecută în aparatul Plessy prin mijlocirea unui tub metalic prevăzut cu 2 piulițe. Pentru aceasta se înșurubează tubul metalic la robinetul



de jos al aparatului, (în timp ce robinetul de deasupra este lăsat deschis).

Un om poate, cu o provizie de 5 kgr. de anhidridă sulfuroasă, să astupe într'o jumătate de zi găurile de șoareci de pe o jumătate de hectar.

Dintr'un kgr. de anhidridă sulfuroasă ies 350 de litri de gaz. Din punct de vedere economic, mij-

locul aceasta de stârpire este destul de convenabil. În loc de anhidrida sulfuroasă se poate întrebuința un amestec făcut din 2 părți răzătură de lemn uscat, 1 parte lignit mărunț, (cât bobul de linte) și o parte pucioasă în praf. Acest amestec este introdus într'un aparat și acolo se aprinde, pentru ca pucioasa să se transforme în anhidrida sulfuroasă gazoasă. Gazul, pe măsură ce se formează, este suflat, cu ajutorul unor foale legate de aparat, în găurile de șoarece. (Un astfel de aparat e



BCU Cluj / Central University Library Cluj

construit în Germania de firma Max Gühne din Döbeln și e numit Schwefelräuscherapparat Sachtleben).

După pomparea gazului, găurile trebuiesc bine închise cu o sapă și bătăturite. Cel mai potrivit timp gentru stârpirea șoarecilor de câmp, prin acest mijloc, este primăvara sau iarna.

Imbolnăvirea cu microbi. Se cultivă azi un microb, numit bacilul tifusului șoarecelui, care răspândește o boală molipsitoare și omorătoare nu numai

pentru șoarecii de casă, dar și pentru cei de câmp. El se cultivă și la institutul Pasteur dela Facultatea de Medicină veterinară din București. Culturile acestui microb, trebuesc pregătite urmând întocmai lămuririle date. Intrebuințarea trebuie să se facă cât mai curând cu puțință după cumpărare. O abatere dela regulele prescrise sau o amânare de câteva zile înseamnă o cheltuială zadarnică.

Bucățile de pâine, muiate în cultura de microbi, sunt introduse cu ajutorul unei linguri cu coadă lungă, cât mai adânc, în găurile de șoareci. Se mai pot pune bucăți muiate în cultură de microbi și în tuburi de drenaj, având 3 cm. diametrul interior. Tot în astfel de tuburi e bine să se pună și celelalte otrăvuri, dacă voim ca ele să nu fie mâncate de animale. Tuburile de drenaj sunt acoperite de obicei cu pae.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



„CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

- | Nr. | | Nr. | |
|-----|---|-----|---|
| 16. | Creșterea păsărilor de PROF. C. NOTAȘ. | 41. | Banul de A. GIUGLEA. |
| 17. | Rătăcirii bolșeviste de MAJOR I. MIHAL. | 42. | Sfaturi practice de ING. A. SCHORR. |
| 20. | Răsadnița și plantele din răsad de V. SADOVEANU. | 43. | Lămurirea Calendarului de A. GIUGLEA. |
| 22. | Meșteșugul vopsitului cu burueni de ART. GOROVEL. | 44. | Conjunctivita granuloasă de DR. GLĂVAN. |
| 23. | Cum orbim de DR. G. GLĂVAN. | 45. | Burueni de leac de A. VOLANSCHI. |
| 24. | Păstrarea cărnei de porc de G. GHEORGHIU. | 46. | Sfaturi casnice de MAICA RALUCA. |
| 25. | Calul de prof. E. UDRISCHI. | 47. | Cultura tomatelor de I. IVOVANU. |
| 27. | Cum trebuie să ne hrănim de E. SEVERIN. | 48. | Rețete pentru gospodine de MAICA RALUCA. |
| 29. | Beția de DR. EMIL GHEORGHIU. | 49. | Lingoarea de DR. I. DUMITRESCU. |
| 30. | Lămurirea Constituției de ARTUR GOROVEL. | 50. | Blenoragia sau scuiamentul de DR. N. IOAN. |
| 36. | Omul și societatea de AL. GIUGLEA. | 51. | Practica agricolă de A. BEJENARIU. |
| 37. | Bucătăria sătenții de MARIA GEN. DORRESCU. | 52. | Apa de băut de DR. I. BĂLTEANU. |
| 38. | Sfecia de zahăr de C. LACRI-TEANU. | 53. | Tifosul Exantematic de TUDOR DUMITRESCU. |
| 39. | Ingrășarea pământului de I. M. DOBRESCU. | 54. | Boalele animalelor de I. POPU-CÂMPEANU. |
| 40. | Friguri de bălă de DR. T. DUMITRESCU. | 55. | Lucrări din pănușile de porumb de TITUS G. MINEA. |
| | | 56. | Cartoful de I. POPU-CÂMPEANU. |
| | | 57. | Cum să trăim de DR. F. GRUNFELD. |
| | | 58. | Lucrări din pae și sorg de TITUS G. MINEA. |

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Seria C. „DIN LUMEA LARGA“.

- | Nr. | | Nr. | |
|--------|---|-----|--|
| 3. | Munții Apuseni de M. DAVID. | 29. | Vechiul ținut al Succvei de V. CIUREA. |
| 5. | Bucovina de I. SIMIONESCU. | 30. | Macedo-Românii de TACHE PAPA-HAGI. |
| 6. | Basarabia de G. NĂSTASE. | 31. | Românii din Banatul Jugoslav de PR. BIZEREA. |
| 7. | Debrogea de C. BRĂTESCU. | 32. | Coasta de Azur de I. SIMIONESCU. |
| 10. | Viața în adâncul măriilor de C. NOTAȘ. | 33. | Elveția de TRAIAN G. ZAHARIA. |
| 11—12. | A. Șaguna de I. LUPAȘ. | 34. | Maramureșul de GH. VORNICU. |
| 13. | Către Everest de PROF. I. SIMIONESCU. | 35. | Austria de I. SIMIONESCU. |
| 16. | Lituania de G. NĂSTASE. | 36. | Belgia de TRAIAN GH. ZAHARIA. |
| 17. | Câmpia Transilvaniei de I. POPU-CÂMPEANU. | 37. | Afganistanul de I. SIMIONESCU. |
| 18. | Moldova de I. SIMIONESCU. | 38. | Anastasia Șaguna de DR. I. LUPAȘ. |
| 19. | Românii din Ungaria de I. GEORGESCU. | 39. | Blajul de ALEX. LUPEANU-MELIN. |
| 20. | Jud. Turda-Arieș de I. MUREȘEANU. | 40. | Marea Neagră de DR. I. LEPSI. |
| 21. | Țara Hațegului de GAVRIL TODICA. | 41. | Pe urmele lui Robinson Crusoe de I. SIMIONESCU. |
| 22. | Sp. C. Hareț de I. SIMIONESCU. | 42. | Din Norvegia de I. CONEA. |
| 23. | Danemarca de MAGDA D. NICOLAESCU. | 43. | Din vremea lui Ștefan cel Mare de GEN. R. ROSETTI. |
| 24. | N. Milescu în China de I. SIMIONESCU. | 44. | Japonia de I. SIMIONESCU. |
| 25. | Cetățile moldovenești de pe Nistru de APOSTOL D. CULEA. | 45. | Olarul Savant de I. SIMIONESCU. |
| 26. | Românii din Bulgaria de EM HUCUȚA. | 46. | Intr-o mânăstire din Himalaya de MIRCEA ELIADE. |
| 27. | Valea Jiului din Ardeal de P. HOȘU-LONGIN. | 47. | Dănilă Apostol de N. P. SMOCHINĂ. |
| 28. | Țara Bârsei de N. ORGHIDAN. | 48. | Govora și Călmănești del. SIMIONESCU. |
| | | 49. | Sgările norii ai New-Yorkului de PETRU COMARNESCU. |
| | | 50. | Nicoiaie Bălcescu de V. M. SASSU. |

„CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE“

Seria D. „ȘTIINȚĂ APLICATĂ“.

Nr.

1. Fabricarea săpunului de A. SCHORR.
2. Motorul Diesel de ING. CASETTI.
3. Industria Parfumului de E. SEVERIN.
- 4.-5. Aerul lichid de ILIE MATEI.
6. Industria Azotului de L. CATON.
- 7.-9. Locomotiva de ING. CASETTI.
10. Aeroplanul de DR. V. ANASTASIU.
11. Baloane și dirijabile de C. MIHĂILESCU.
12. Betonul armat de ING. N. GANEA.
13. Gări și trenuri de G. ȘIADBEL.
15. Aparat de Radiofonie de CĂPT. DR. M. ZAPAN.
16. Tiparul de VASILE ROMANESCU.

Nr.

17. Ce se scoate din cărbuni de C. V. GHEORGHIU.
18. Industria materiilor colorante de G. A. FLOREA.
19. Fotografia de CĂPT. DR. M. ZAPAN.
20. Industria zahărului de G. I. BABOIANU.
21. Șase montaje de radio de CĂPT. DR. M. ZAPAN.
22. Cinematografia de CĂPT. M. ZAPAN.
23. Automobilul de CĂPIT. DE AVIAȚIE M. PANTAZI.
24. Fabricarea sticlei de G. A. FLOREA.
25. Gazele otrăvitoare de CĂPT. DR. M. ZAPAN.
26. Împereea păsărilor de N. C. PĂNESCU.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RĂSPÂNDIȚI

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

E cea mai trebuitoare bibliotecă. Prin varietatea cuprinsului, este unică; prin efințatate, este la îndemâna oricui.

Aduce foloase specialistului, dându-i noțiuni clare din alte domenii; procură cunoștințe folositoare celui care nu se restrânge numai la cartea de școală. Biblioteca se adresează tuturor, căci e instructivă, educativă și practică.