

A Bakony-hegység Siphonaptera-faunájának alapvetése

Hazánkban az élősködő állatok kutatása — a többi állatcsoportéhoz viszonyítva — eléggé elmaradottnak mondható. Ez természetesen vonatkozik a bolhászati kutatásokra is. A korábbi időkben úgyszólván egyetlen olyan munka jelent meg (KOHAUT 1903), mely önálló vizsgálatok alapján igyekezett a hazánkban található bolhákról némi képet adni. Sajnos a szerző nem közölhette a legtöbb faj lelőhelyét, mert gazdaállataik származási helye ismeretlen vagy bizonytalan volt, néhány faj pedig mai határainkon kívül eső területről származott, így a közölt fajok faunisztikai jelentősége ma már alig értékelhető. Az említett munka megjelenése és az újabb kutatások között eltelt több mint félszázadnyi időben a hazai állattani irodalomban csak elvétve találkozhatunk bolhafaunánk ismereteit gyarapító munkával. A hazai *Siphonaptera* kutatások történetét és a csekély számú irodalmi adatot korábban már részletesen közöltem (SZABÓ 1962), de ezek között csak egyetlen olyan akad, mely a Bakony területére vonatkozatható: CSIKI (1907) Kup község határában gyűjtött ürgérről közölte a *Ctenophthalmus orientalis* (WAGNER)-t *Typhlopsylla orientalis* WAGNER néven. Csak a legutóbbi években látott napvilágot néhány olyan bolhafaunisztikai adat (SZABÓ 1964, 1965, 1966), melyek bakonyi előfordulásokról adnak hírt.

Nem véletlen, hogy parazitafaunánk, így elsősorban a vadon élő állatok élősködőinek ismerete ennyire hiányos hazánkban. Ebből a szempontból talán nem érdektelen a kevésbé ismert parazitológiai gyűjtőmunkát az alábbiakban ismertetni.

Aki paraziták gyűjtésével és vizsgálatával foglalkozik, annak magának kell a gazdaállatokat elejteni, vagy legalábbis jelen kell lenni az elejtésnél, hogy elsősorban a külső-, majd mielőbbi boncolás után a belső élősködők konzerválásra kerülhessenek. A gazdaállatok gyűjtéséhez szükség van mindama

felszerelésre, melyet a mammalógusok, ornitológusok, herpetológusok és ichtológusok használnak (1. ábra). Ezek közül a legfontosabbak: néhány száz kisemlős csapda, tányércsapdák, földalatti állatok (vakond, földikutya) fogásához való speciális csapdák, lőfegyver megfelelő mennyiségű lőszerrel, hosszú nyélre erősíthető hálók (barlangi denevérgyűjtéshez), mászóvas és kötélletra (fészkek gyűjtéséhez és barlangi munkára), különféle méretű hálók kétélűek és halak gyűjtésére, nagyméretű kannák konzerváló folyadékkal a gazdaállatok tartósítására, rovarfuttatók az emlős- és madárfészkek parazitáinak kifuttatására, preparáló mikroszkópok, különféle méretű nagy mennyiségű fiola és még számos kisebb-nagyobb gyűjtő- és preparálóeszköz.

A parazitológiai gyűjtések során sok állat — köztük ritka és védett állat — kerül begyűjtésre, ezért minden begyűjtött példányt teljes parazitológiai vizsgálatnak kell alávetni. Hacsak lehet meg kell menteni a gazdaállatot (legalább a bőrt és csontjait), hogy a tudomány részére ne menjen veszendőbe. E szerteágazó munkához (gyűjtés, boncolás, preparálás, konzerválás) megfelelő létszámra van szükség, mert ha a terepen nem végzünk el bizonyos munkákat, akkor sok értékes anyag kárba vesztet. — A gyűjtéseket rendszerint lakott helyektől távol kell végezni, ahol a csapdázást, lőfegyverrel való gyűjtést nem zavarja semmi. Fontos, hogy szállásunk a gyűjtőterület központjában legyen, mert a csapdák néhány óránként történő átvizsgálását csak így lehet végezni. Legalkalmasabbak erre a célra az erdész- és vadászházak, erdei munkásszállások, magányos tanyák, végső esetben a sátorozás. — Egy-egy ilyen gyűjtőút legrövidebb időtartama 6–8 nap, mely időre — az említett tekintélyes súlyú és terje-

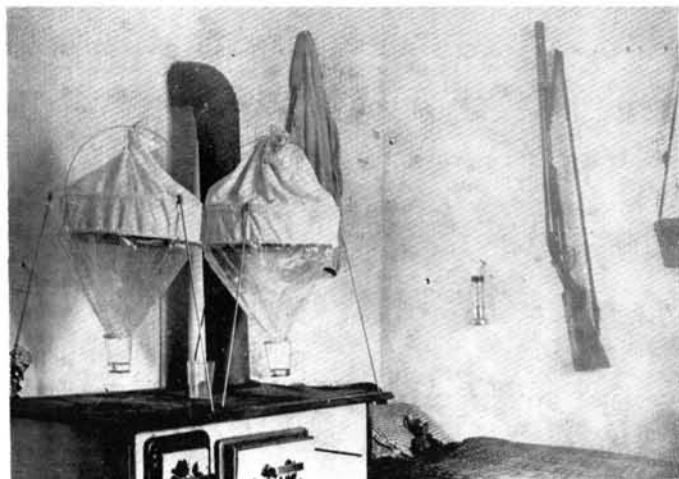


1. Egy-egy gyűjtőúthoz szükséges felszerelés

1. Die für eine Sammelfahrt benötigte Ausrüstung

1. The outfit necessary for a collecting journey

1. Снаряжение, необходимое при коллекционировании



delmű felszerelésen kívül — még a kutatócsoport élelmezését is helyszínre kell szállítani, hiszen fenti szálláshelyeinken csak teljes önellátásról lehet szó. E szállítást legtöbbször nem lehet csak gépkocsival lebonyolítani, mert gyűjtőhelyeink centruma csak lovaszszékérrel közelíthető meg, tehát fuvarról is előre kell gondoskodni. Végül megemlítendő, hogy a gyűjtéshez, elsősorban a lőfegyverrel való gyűjtéshez, előzetes engedélyeket kell beszerezni az illetékes területtulajdonosoktól (erdészet, termelőségvetkezet, vadásztársaság, stb.).

Már a felszerelés felsorolásából kitűnik, hogy a parazitológiai gyűjtés rendkívül sokrétű. A gyűjtőterületen legelső teendőnk, hogy mielőbb lerakjuk a különféle csapdákat. Kísémlős csapdából legkevesebb száz darab, földalatti csapdából tizenöt-húsz pár kecséget valamelyes eredménnyel. Napi 15—20⁰-os fogás már eredményesnek mondható. Ezeket a csapdákat nappal és éjjel is több alkalommal kell átneézni; egyrészt, mert a nem élvefogó csapdákból megöli állatok külső élősködői hamar elhagyják a kihűlt állatot, másrészt a csigák és hűsevő rovarok kikezdek és tönkreteszik a zsákmányt. Meleg időben az állatok megromlása is hamar bekövetkezik. A minél gyakoribb átvizsgálást a fogás nélkül elcsapódott csapdák újra történő felállítására és felcsalására is indokolja. A csapdák lerakása után alaposan át kell

3. Az erdőkben hosszabb idő óta levő farakásokat át kell rakni, hogy az alatta levő emlősfészkekhez hozzáférhessünk

3. Die seit längerer Zeit im Wald liegenden Holzhaufen werden umgelegt, um die darunter befindlichen Nester von Säugetieren zugänglich zu machen

3. The wood-stacks that have been standing in the woods for a longer time must be rearranged in order to make accessible the nests of mammals underneath

3. Подстилку, долгое время стоявшую в лесу, нужно переложить, чтобы добраться до гнезда млекопитающего, находящегося под ним

2. Felállított fészkekfuttatók a Kísszépalmapuszta szálláson

2. Die auf dem Quartier von Kísszépalmapuszta aufgestellten Nestsauseapparate

2. Insect extractors set up at the Kísszépalmapuszta quarters

2. Гнезда, установленные на китеенамануэтапийской стоянке

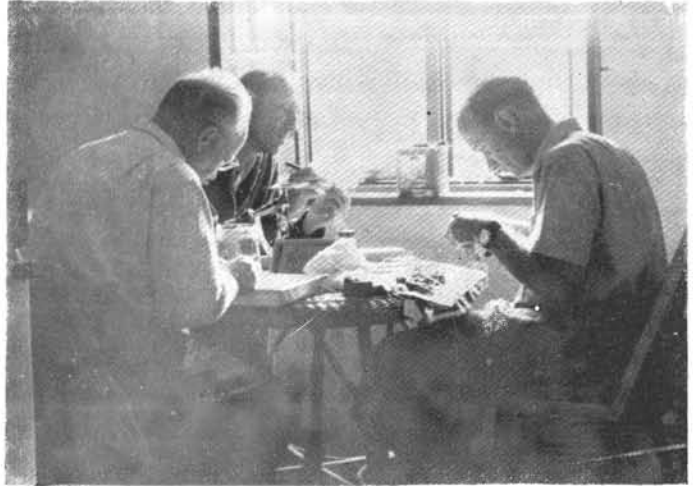
nézni a környéket, hogy merre vannak kotorékok, oduk, fészkek, barlangok, ahol gerinces állatok előfordulásával számolhatunk. A kotorékokhoz alkonyatkor és hajnalban puskával lesbe ülünk, vagy ha lehetséges, kiássuk a járatot és vackot. Az oduk és fészkek alományagát futtatás céljából zacskóba gyűjtjük. Ha mód és idő van rá, a futtatást már szállásunkon elkezdjük (2. ábra), e munka nagy részét azonban a laboratóriumban folytatjuk. — Az erdőkben hosszabb idő óta kinnlevő nagyobb farakásokat átrakjuk, hogy az alatta levő emlősfészkekhez hozzáférjünk (3. ábra). Hacsak lehetséges szakítsunk időt a közelben levő házak és templomtornyok padlásainak átvizsgálására, hogy az esetleg ott tanyázó denevérekből is gyűjthessünk. A terület teljes parazitológiai vizsgálatát a halak, kétélűek és hullók begyűjtése teszi teljessé. E három állatcsoport tagjait viszonylag legkönnyebb gyűjteni és jórészüket nem is kell azonnal átvizsgálni és boncolni, mert nedves vázszonacskóban, vagy szállítókannában élve hazavihetők.

A gyűjtött állatok legnagyobb részét már a gyűjtés területén levő szálláson azonnal vizsgálat alá vesszük (4—5. ábra). A legelső teendő az ektoparaziták (bolhák, kullancsok, tetvek, bábtojó legyek) leszedése, mert ezek jórésze elhagyja a gazdaállatot a testhőmérséklet csökkenése után. Ezután következik a legalaposabb parazitológiai boncolás (szájnyílástól a végbélig), melynek részletezése nem tartozik e cikk keretei közé.



5. A gyűjtött állatok legnagyobb részét már a szálláson azonnal vizsgálat alá kell venni
5. Der grösste Teil der eingesammelten Tiere muss ohne Verzug, bereits auf dem Quartier untersucht werden
5. The greatest part of the collected animals must be examined immediately at the quarters
5. Большую часть собранных животных необходимо подвергнуть исследованию уже прямо на стоянке

A Természettudományi Múzeum Állattárának Parazitológiai Gyűjteménye a *Bakony-kutatás* kezdetekor kapcsolódott be a tervszerű munkába. E munka megindulásakor még egyedül voltam a röviddel azelőtt létesített gyűjteményben. Ezért több kutatóval kellett munkaközösséget szervezni, hogy a korábbiakban említett sokféle teendőt elláthassuk. Így kezdettől fogva sikerült e munkához megnyerni a következő munkatársakat: dr. PAPP JENŐ muzeológus, entomológus, (Bakonyi Múzeum, Veszprém), dr. SZÉKY PÁL egyetemi adjunktus, mammalógus és ichthyológus (Agrártudományi Egyetem, Gödöllő), JA-



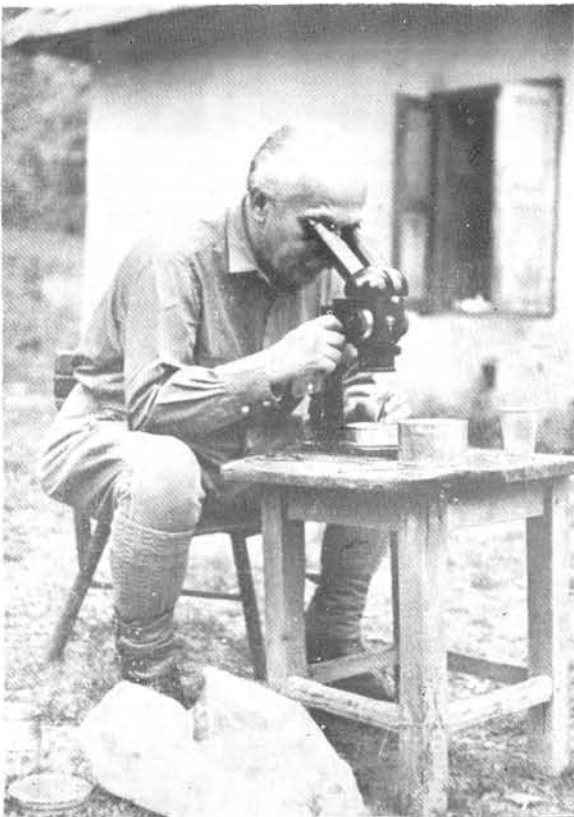
NISCH MIKLÓS tudományos kutató, parazitológus, ornitológus (Állatorvostudományi Egyetem, Budapest) és TOPÁL GYÖRGY muzeológus, mammalógus (Természettudományi Múzeum, Budapest). A múzeum parazitológiai gyűjteményének kutatói létszáma időközben örvendetesen gyarapodott, így az utóbbi két évben már K. dr. MURAI ÉVA, MÉSZÁROS FERENC és dr. MATSKÁSI ISTVÁN muzeológusok, közvetlen munkatársaim is résztvesznek a Bakony-hegység parazita faunájának feltárásában. Mindnyájuk odaadó, fáradhatatlan és lelkes munkájáért ezúton is hálás köszönetet mondok.

A röviden vázolt parazitológiai vizsgálatok első eredményeképpen közölhetem a Bakony-hegység *Siphonaptera* faunájának alapvetését.

A terület tizenegy lelőhelyéről 436 emlősállatot és 14 madárfészket sikerült bolhászatilag megvizsgálni. Ezek közül 16 emlősfaj 197 példányán és 8 madárfaj 12 fészkeiben összesen 575 darab bolhát találtam, melyek 25 fajhoz tartoznak (1. táblázat).

A faunisztikai jegyzékben szereplő lelőhelyeket az alábbiakban ismertetem:

4. Paraziták válogatása szabadtéri laboratóriumban
4. Die Auswahl von Parasiten in einem „Freiluft“ —Laboratorium
4. Selection of parasites in an "open-air" laboratory
4. Сортировка паразитов в лаборатории под свободным небом



1. táblázat

Gazdaállat	bolhával		előkerült bolhák száma
	fertőzött	nem fertőzött	
Talpa europaea	18	6	26
Sorex araneus	31	14	45
Sorex minutus	—	2	—
Neomys fodiens	1	2	2
Neomys anomalus milleri	3	—	8
Pipistrellus pipistrellus	14	—	26
Eptesicus serotinus	1	—	1
Canis familiaris	1	—	25
Nyctalus leisleri	—	2	—
Vulpes vulpes	—	1	—
Meles meles	1	—	47
Muscardinus avellanarius	—	1	—
Sciurus vulgaris fuscoater	8	6	71
Citellus citellus	2	—	7
Clethrionomys glareolus isticus	47	28	64
Pitymus subterraneus	16	7	19
Microtus arvalis	8	9	12
Apodemus sylvaticus	—	2	—
Apodemus flavicollis	36	146	45
Micromys minutus pratensis	1	13	1
Mus musculus spicilegus	6	—	12
	197	239	411

Madárfészkek	bolhával		előkerült bolhák száma
	fertőzött	nem fertőzött	
Hirundo rustica	—	1	—
Delichon urbica	2	—	125
Parus major	4	—	11
Parus coeruleus	1	—	6
Troglodytes troglodytes	1	—	9
Erithacus rubecula	—	1	—
Phylloscopus collybita	1	—	1
Phylloscopus sibilatrix	1	—	1
Sturnus vulgaris	1	—	9
Passer montanus	1	—	2
	12	2	164

1. *Alsópere*. — Bakonyánától délre kb. 6 km-re levő erdészeti település. Gyűjtésünk ideje: 1966 július 11—16.

2. *Gézaháza*. — Csesznectől kb. 3 km-re délre fekszik. Bécsy László 1964 augusztus 19-én gyűjtött itt *Apodemus flavicollis*-t.

3. *Gyulafirátót*. — Alsóperei gyűjtésünk alkalmával kerestük fel e község legelőjét 1966 július 14-én, ahol ürgeket gyűjtöttünk.

4. *Hubertlak*. — Ugodtól délre (és Bakonybél-től ÉNY-ra) 5—6 km-re fekvő vadászház. Gyűjtésünk ideje: 1964 június 8—10.

5. *Iharkút*. Gyűjtést a községtől DK-re 3 km-re fekvő laposaki erdészház környékén végeztünk, 1965 október 25—30-án.

6. *Kisszépalma*. — Teljes nevén: Kisszépalmapuszta, Erdészház, mely Porva községtől

DNY-ra 3 km-re fekszik. Gyűjtésünk ideje: 1965 május 25—június 1.

7. *Kup*. — E helyről származik az egyetlen korábbi faunisztikai adat. CSÍKI 1907-ben feltehetően a község határában fekvő legelőn gyűjtött ürgekről közölt adatot.

8. *Németbánya*. — Gyűjtésünk helye a községtől DK-re 2 km-re levő vadászház környéke (6. ábra). Gyűjtéseink ideje: 1963 augusztus 22—29, 1964 június 11—13, 1964 december 1—4.

9. *Pálihálás*. — A település szélén gyűjtött néhány egérfélét 1966 december 7—10 között ESZTERGÁLYOS LAJOS.

10. *Sárcsikút*. — Padrag községtől K-re 2 km-re levő erdészeti település. Gyűjtésünk ideje: 1963 május 13—17.

6. A *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD) élőhelye Németbánya mellett a Jäger-völgyben

6. Der Biotop der *Paromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD) nächst Németbánya, im Jäger-Tal

6. Habitat of *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD) in the Jäger-Valley near Németbánya

6. Место обитания *Peromyscopsylla fallax* ROTSCCHILD в долине Ягер возле Неметбаны



11. Zirc. — WARGA KÁLMÁN ny. igazgató, ornitológus, a Zirci Arborétumban 1963 május 22-én és június 11-én gyűjtött részemre mesterseges odukból almot, melyekből sok bolhát sikerült kifuttatnom. Ezúton is kifejezem érte hálás köszönetemet.

Mint minden állatcsoport vizsgálatánál, úgy a mi esetünkben is beigazolódtott, hogy azokról a helyekről sikerült a legtöbb fajt kimutatni, ahol hosszabb ideig, vagy több alkalommal volt módunkban gyűjtéseket végezni (2. táblázat). A jövőben is igyekezni fogunk egy-egy területen több

alkalommal, lehetőleg különböző évszakokban gyűjteni.

Az 1966. év végéig előkerült fajok a következők:

2. táblázat

A Bakony-hegységben előkerült bolhafajok lelőhely szerinti megoszlása

Bolhafajok	<i>Pulex irritans</i>	<i>Chaetopsylla globiceps</i>	<i>Chaetopsylla t. trichosa</i>	<i>Hystriochopsylla t. orientalis</i>	<i>Rhadinopsylla i. isacantha</i>	<i>Doratopsylla d. dasygnema</i>	<i>Palaeopsylla kohauti</i>	<i>Palaeopsylla s. similis</i>	<i>Palaeopsylla sor. rosickyi</i>	<i>Ctenophthalmus a. bosnicus</i>	<i>Ctenophthalmus a. assimilis</i>	<i>Ctenophthalmus c. congener</i>	<i>Ctenophthalmus orientalis</i>	<i>Ctenophthalmus s. solutus</i>	<i>Ischnopsyllus intermedius</i>	<i>Ischnopsyllus octactenus</i>	<i>Leptopsylla segnis</i>	<i>Peromyscopsylla fallax</i>	<i>Paraceras m. melis</i>	<i>Dasyphyllus gallinulae</i>	<i>Nosopsyllus fasciatus</i>	<i>Citellóphyllus martinoi</i>	<i>Monopsyllus s. sciurorum</i>	<i>Ceratophyllus h. hirundinis</i>	<i>Ceratophyllus pullatus</i>	Előkerült fajok száma	
Alsópere						×				×				×													5
Gézaháza																											1
Gyulafirátót																											1
Hubertlak																×											3
Iharkút				×	×	×	×	×	×	×		×	×					×									10
Kisszépalmapuszta						×				×		×	×				×										8
Kup																											1
Németbánya		×		×		×		×	×	×	×	×	×		×	×		×			×						14
Pálihálás																	×										1
Sárcsikút	×		×							×		×	×						×	×							7
Zirc																						×		×			2

PULICIDAE

Pulex irritans LINNÉ

Canis familiaris L.

13 hím & 12 nőstény — Sáracsikút, 1963 V. 15.

Meles meles L.

9 hím & 16 nőstény — Sáracsikút, 1963 V. 15.

VERMIPSYLLIDAE

Chaetopsylla globiceps (TASCHENBERG)

Sciurus vulgaris fuscoater ALTUM

1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

Chaetopsylla trichosa trichosa KOHAUT

Meles meles L.

2 hím & 1 nőstény — Sáracsikút, 1963 V. 15.

HYSTRICHOPSYLLIDAE

Hystrichopsylla talpae orientalis SMIT

Talpa europaea L.

1 hím — Iharkút, 1965 X. 30.

Neomys anomalus milleri MOTTAZ

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Clethrionomys glareolus istericus (MILL.)

1 hím & 1 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29.

Microtus arvalis (PALL.)

1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

Rhadinopsylla isacantha isacantha (ROTHSCHILD)

Clethrionomys glareolus istericus (MILL.)

1 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29.

Doratopsylla dasyncema dasyncema (ROTHSCHILD)

Sorex araneus L.

16 hím & 5 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 24—27.

5 hím & 4 nőstény — Németbánya, 1964 VI. 13.

1 hím — Kisszépalma, 1965 V. 31.

6 hím & 2 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29—30.

Neomys anomalus milleri MOTTAZ

2 hím & 3 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Pitymys subterraneus (DE SELYS-LONGCH.)

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 27.

1 nőstény — Alsópere, 1966 VII. 12.

Palaeopsylla kohauti DAMPF

Talpa europaea L.

3 hím — Iharkút, 1965 X. 29.

Palaeopsylla similis similis DAMPF

Talpa europaea L.

4 hím & 2 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 23, 26, 27.

7 hím & 3 nőstény — Hubertlak, 1964 VI. 10—12,

1 hím — Iharkút 1965 X. 28.

Palaeopsylla soricis rosickyi SMIT

Sorex araneus L.

3 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 25, 27.

1 nőstény — Kisszépalma, 1965 V. 31.

1 hím & 1 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29, 30.

Neomys anomalus milleri MOTTAZ

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 22, 27.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

2 hím — Németbánya, 1963 VIII. 25.

Ctenophthalmus agyrtes bosnicus WAGNER

Neomys fodiens (PENN.)

1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 3.

Clethrionomys glareolus istericus (MILL.)

6 hím & 3 nőstény — Sáracsikút, 1963 V. 15, 17.

4 hím & 8 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 22—27.

1 hím & 2 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 1, 3.

2 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29, 30.

Microtus arvalis (PALL.)

1 hím & 3 nőstény — Németbánya, 1964 VI. 13.

2 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

Pitymys subterraneus (DE SELYS-LONGCH.)

3 hím & 3 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 25, 27, 29.

2 hím & 3 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

3 nőstény — Iharkút, 1965 X. 28.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

2 nőstény — Sáracsikút, 1963 V. 17.

7 hím & 9 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 22—27.

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1964 VI. 9, 10.

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

2 nőstény — Kisszépalma, 1965. V. 29.

3 hím & 1 nőstény — Alsópere, 1966 VII. 13.

Micromys minutus pratensis (OCSKAY)

1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Traglodytes troglodytes L.

3 hím & 2 nőstény — Németbánya, 1964 VI. 13.

Ctenophthalmus assimilis assimilis

(TASCHENBERG)

Talpa europaea L.

2 hím & 3 nőstény — Kisszépalma, 1965 V. 28, 29.

Microtus arvalis (PALL.)

1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 3.

Ctenophthalmus congener congener (ROTHSCHILD)

Neomys fodiens (PENN.)

1 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 3.

Clethrionomys glareolus isticus (MILL.)

4 hím & 6 nőstény — Sárcsikút, 1963 V. 15, 17.

5 hím & 5 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 22—27.

1 nőstény — Hubertlak, 1964 VI. 9.

2 hím & 1 nőstény — Kisszépalma, 1965 V. 30.

1 hím & 2 nőstény — Iharkút, 1965 X. 29, 30.

Microtus arvalis (PALL.)

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 26.

Pitymys subterraneus (DE SELYS-LONGCH.)

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 28.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Traglodytes troglodytes L.

1 hím & 3 nőstény — Németbánya, 1964 VI. 13.

Ctenophthalmus orientalis (WAGNER)

Citellus citellus L.

2 hím & 1 nőstény — Kúp, 1907 VI. 13.

Ctenophthalmus solutus solutus

JORDAN & ROTHSCHILD

Clethrionomys glareolus isticus (MILLER)

1 hím & 1 nőstény — Sárcsikút, 1963 V. 15.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 hím & 1 nőstény — Sárcsikút, 1963 V. 17.

1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 26.

1 nőstény — Gézaháza, 1964 VIII. 19.

1 hím & 1 nőstény — Kisszépalma, 1965 VI. 1.

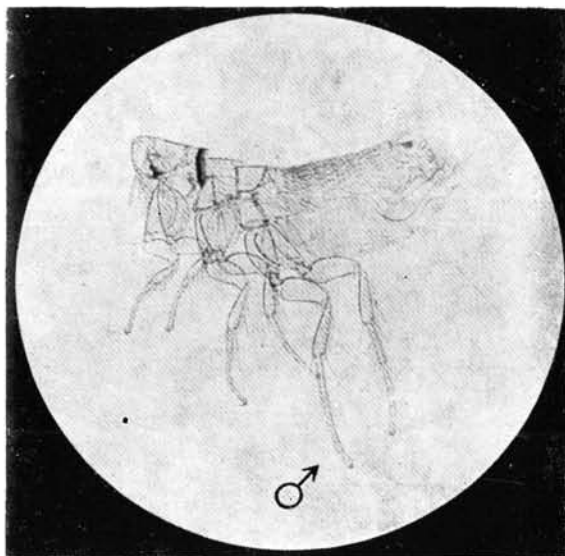
2 nőstény — Alsópere, 1966. VII. 13.

7. A *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD) hímje

7. Das Männchen von *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCH.)

7. The male of *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD)

7. Самец *Peromyscopsylla fallax* ROTSCHLID

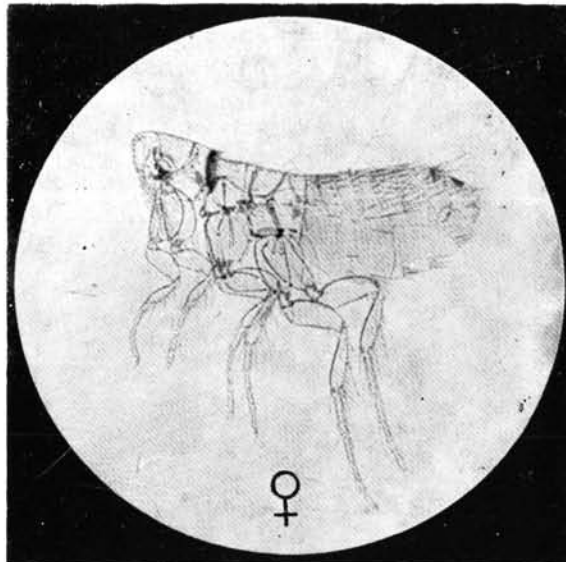


8. A *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD) nősténye

8. Das Weibchen von *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCH.)

8. The female of *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD)

8. Самка *Peromyscopsylla fallax* ROTSCHLID



ISCHNOPSYLLIDAE

Ischnopsyllus intermedius (ROTHSCHILD)

Eptesicus serotinus (SCHREBER)

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 27.

Ischnopsyllus octactenus (KOLENATI)

Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER)

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 26.

10 hím & 15 nőstény — Hubertlak, 1964 VI. 12.

LEPTOPSYLLIDAE

Leptopsylla segnis (SCHÖNHERR)

Mus musculus spicilegus PETÉNYI

1 hím & 3 nőstény — Kisszépalma, 1965 V. 30.

4 hím & 4 nőstény — Pálhálás, 1966 XII. 7—10.

Peromyscopsylla fallax (ROTHSCHILD)

(7—8. ábra)

Clethrionomys glareolus isticus (MILLER)

1 hím & 4 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 22—27.

1 hím — Iharkút, 1965 X. 29.

Microtus arvalis (PALL.)

1 hím & 1 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 26, 27.

Pitymys subterraneus (DE SELYS-LONGCH.)

2 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 24—28.

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 25.

CERATOPHYLLIDAE

Paraceras melis melis (WALKER)

Meles meles (L.)

1 hím & 18 nőstény — Sárscsikút, 1963 V. 15.

Dasypsyllus gallinulae gallinulae (DALE)

Phylloscopus collybita VIEILL

1 nőstény — Sárscsikút, 1963 V. 17.

Phylloscopus sibilatrix BECHSTEIN

1 nőstény — Kisszépalma, 1965 V. 28.

Nopsyllus fasciatus (BOSC)

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 hím — Németbánya, 1963 VIII. 25.

Citellophilus martinói (WAGNER & IOFF)

Citellus citellus L.

2 hím & 2 nőstény — Gyulafirátót, 1966 VII. 14.

Monopsyllus sciurorum sciurorum (SCHRANK)

Apodemus flavicollis (MELCH.)

1 nőstény — Iharkút, 1965 X. 28.

1 nőstény — Alsópere, 1966 VII. 12.

Sciurus vulgaris fuscoater ALTUM

9 hím & 8 nőstény — Zirc, 1963 V. 22.

14 hím & 33 nőstény — Németbánya, 1963 VIII. 23—24.

4 hím & 2 nőstény — Németbánya, 1964 XII. 2.

Passer montanus L.

2 nőstény — Zirc, 1963 V. 22.

Ceratophyllus hirundinis hirundinis CURTIS

Delichon urbica L.

42 hím & 83 nőstény — Alsópere, 1966 VII. 15.

Ceratophyllus pullatus JORDAN & ROTHSCHILD

Parus major L.

4 hím & 7 nőstény — Zirc, 1963 VI. 11.

Parus coeruleus L.

3 hím & 3 nőstény — Zirc, 1963 VI. 11.

Sturnus vulgaris L.

3 hím & 6 nőstény — Zirc, 1963 VI. 11.

Gazdaállatjegyzék

M A M M A L I A

INSECTIVORA

Talpidae

Talpa europaea LINNÉ

Hystrichopsylla talpae orientalis

Palaeopsylla kohauti

Palaeopsylla similis similis

Ctenophthalmus assimilis assimilis

Soricidae

Sorex araneus LINNÉ

Doratopsylla dasyncnema dasyncnema

Palaeopsylla soricis rosickyi

Neomys fodiens (PENNANT)

Ctenophthalmus agyrtes bosnicus

Ctenophthalmus congener congener

Neomys anomalus milleri MOTTAZ

Hystrichopsylla talpae orientalis

Doratopsylla dasyncnema dasyncnema

Palaeopsylla soricis rosickyi

CHIROPTERA

Vespertilionidae

Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER)
Ischnopsyllus octactenus

Eptesicus serotinus (SCHREBER)
Ischnopsyllus intermedius

RODENTIA

Sciuridae

Sciurus vulgaris fuscoater ALTUM
Chaetopsylla globiceps
Monopsyllus sciurorum sciurorum

Citellus citellus (LINNÉ)
Ctenophthalmus orientalis
Citellophilus martinoi

Muridae

Apodemus flavicollis (MELCHIOR)
Doratopsylla dasyncema dasyncema
Palaeopsylla soricis rosickyi
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus
Ctenophthalmus congener congener
Ctenophthalmus solutus solutus
Peromyscopsylla fallax
Nosopsyllus fasciatus
Monopsyllus sciurorum sciurorum

Micromys minutus pratensis (OCSKAY)
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus

Mus musculus spicilegus PETÉNYI
Leptopsylla segnis

Clethrionomys glareolus isticus (MILLER)

Hystrichopsylla talpae orientalis
Rhadinopsylla isacantha isacantha
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus
Ctenophthalmus congener congener
Ctenophthalmus solutus solutus
Peromyscopsylla fallax

Microtus arvalis (PALLAS)
Hystrichopsylla talpae orientalis
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus
Ctenophthalmus assimilis assimilis
Ctenophthalmus congener congener
Peromyscopsylla fallax

Pitymys subterraneus (DE SELYS-LONGCH.)

Doratopsylla dasyncema dasyncema
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus
Ctenophthalmus congener congener
Peromyscopsylla fallax

CARNIVORA

Canidae

Canis familiaris LINNÉ
Pulex irritans

Mustelidae

Meles meles (LINNÉ)
Pulex irritans
Chaetopsylla trichosa trichosa
Paraceras melis melis

AVES

PASSERIFORMES

Hirundinidae

Delichon urbica LINNÉ
Ceratophyllus hirundinis hirundinis

Paridae

Parus major LINNÉ
Ceratophyllus pullatus

Parus coeruleus LINNÉ
Ceratophyllus pullatus

Troglodytidae

Troglodytes troglodytes LINNÉ
Ctenophthalmus agyrtes bosnicus
Ctenophthalmus congener congener

Sylviidae

Phylloscopus collybita VIEILL
Dasypsyllus gallinulae gallinulae

Phylloscopus sibilatrix BECHSTEIN
Dasypsyllus gallinulae gallinulae

Sturnidae

Sturnus vulgaris LINNÉ
Ceratophyllus pullatus

Ploceidae

Passer montanus LINNÉ
Monopsyllus sciurorum

A felsorolás bizonyítja, hogy a Bakony-hegység ma az ország bolhászati-lag legjobban kikutatott területe. Az említett fajok közül a *Peromyscopsylla fallax* (ROTHSCHILD)-ot (7—8. ábra) és a *Dasypsyllus g. gallinulae* (DALE)-t hazánkból mindezekig csak erről a területről sikerült ki-mutatni.

A vizsgálatokkal azonban korántsem lehetünk még elégedettek, mert a Kárpát-medence és a környező országok *Siphonaptera*-faunájának ismeretében legalább további 15—20 faj

előfordulásával számolhatunk. Még számos olyan emlősfaj él a területen, melyekről mostanáig nem sikerült bolhát gyűjteni (*Erinaceus*, sok *Chiroptera*-faj, *Dryomys*, *Glis*, *Muscardinus*, *Cricetus*, *Rattus*, *Oryctolagus*, *Lepus*, *Vulpes*, több *Mustela* és *Putorius* faj, *Felis*), továbbá az itt élő madaraktól, illetve fészkeik-

ből mindeddig csak mutatóban van néhány bolhafajunk. A mostanáig elért eredmények azonban biztatással szolgálnak a jövőre és remélhető, hogy az elkövetkező évek további szorgos vizsgálatai alapján teljes képet kaphatunk a Bakonyhegység *Siphonaptera* faunájáról.

Szabó István

IRODALOM — LITERATUR

CSIKI, E. (1907): Az ürge bolhájáról. — Állatt. Közl., 6, p. 177—179.

KOHAUT, R. (1903): Magyarország bolhái. — Állatt. Közl., 2, p. 25—46, 53—68.

SZABÓ, I. (1962): A hazai Siphonaptera (Aphaniptera) kutatások története. — Rovart. Közlem., ser. nov. 15., p. 327—333.

SZABÓ, I. (1964): New Flea Species in the Hungarian Fauna I. — Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56, p. 457—460.

SZABÓ, I. (1965): Flea Species New for the Hungarian Fauna II. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 57, p. 363—365.

SZABÓ, I. (1966): Flea Species New for the Hungarian Fauna III. (Siphonaptera). — Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 58, p. 371—372.

Grundlegung zur Siphonaptera-Fauna des Bakony-Gebirges

Verfasser nimmt seit 1963 aktiven Teil an der Erforschung der Fauna des Bakony-Gebirges. Es ist ihm gelungen mit mehreren seinen Mitarbeitern eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden, mit deren Hilfe er auf dem Forschungsgebiet eine kombinierte parasitologische Sammler- und Forscherarbeit ausführt. Dieser Aufsatz ist eines der Resultate dieser Arbeit. Vor dem Beginn der gegenwärtigen Untersuchungen kann die ungarische zoologische Literatur aus der Umgebung des Bakony-Gebirges nur eine einzige Angabe für das Vorkommen des Flohes (CSIKI 1907) aufzeigen. Verfasser hat während der vergangenen drei Jahre 43 Tage auf diesem Gebiet verbracht und während dieser Zeit hat er 436 Exemplare von 21 Säugetier-Arten und 14 Nester von 10 Vogel-Arten siphonapterologisch untersucht.

Bei dieser Untersuchung hat er auf 197 Exemplaren von 16 Säugetier-Arten und in 12 Nestern von 8 Vogel-Arten 575 Flöhe gesammelt, die 25 Arten gehören (Tafeln 1—3.) Aufgrund der veröffentlichten Angaben kann festgestellt werden, dass dieses aus dem Gesichtspunkte der Flohkunde gegenwärtig Ungarns best-erschlossenes Gebiet ist. Im Besitze einer gründlichen Kenntnis von der Floh-Fauna des Karpathen-Beckens und der umgebenden Länder nimmt Verfasser an, es könne mit dem Vorkommen von mindestens 15—20 weiteren Arten gerechnet werden und er hegt die Hoffnung, durch künftige befleißentliche Forscherarbeit die bisher nicht aufgefundenen Arten feststellen zu können.

István Szabó

An Outline on the Siphonaptera-Fauna of the Bakony-Mountain

The author has been taking active part in the exploratory work concerning the fauna of the Bakony-mountain since 1963. He has succeeded to form together with several colleagues of his a team to perform combined gathering and research work in the field of parasitology. This present outline is one of this work's results. Prior to the scientific investigations being underway presently altogether one information (CSIKI 1907) can be found in the Hungarian zoological literature concerning the presence

of the flea in the surroundings of the Bakony-mountain. The author spent a total of 43 days during the past three years in this region having examined 436 samples of 21 mammiferous species and 14 nests of 10 bird species. Among these, on 197 samples of 16 mammiferous species and in the nests of 8 bird species, he has collected a total of 575 fleas belonging to 25 species (Tables 1—3). On the basis of the facts published can be stated that at the present date this is from the point of

view of flea investigation Hungary's most explored region. The author relying on his thorough knowledge concerning the flea-fauna of the Carpathian Basin and of the surrounding countries assumes the presence of at

least 15—20 more species and he hopes that through the forthcoming industrious investigations the missing species can be found.

István Szabó

ОЧЕРК О ФАУНЕ SIPHONAPTERA ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ БАКОНЬ

Автор, начиная с 1963-го года, активно принимает участие в изучении животного мира горной местности Баконь. Ему удалось совместно с несколькими сотрудниками сколотить рабочий коллектив, с помощью которого он успешно проводит на обследуемой территории комплексную собирательную и исследовательскую работу по паразитологии. Одним из результатов этой работы является публикуемая статья. До начала протекающих теперь исследований существовала всего лишь одна единственная в венгерской специальной литературе по зоологии работа, (CSIKI, 1907) рассматривающая вопрос существования алох в горной местности Баконь. Автор за миновавшие три года провел в местности Баконь всего 43 дня. За это время им обследовано 436 животных 21-го вида млекопитающих и 14

гнезд десяти видов птиц с точки зрения Siphonapterologia. Со 197 животных шестнадцати видов млекопитающих и из 12 гнезд восьми видов птиц он собрал 575 экземпляров блох, относящихся к 25-ти различным видам. (Таблицы 1—3). На основании публикуемых данных можно определить, что касательно блох — это самая обследованная территория Венгрии. Автор, зная фауну блох Карпатского бассейна и расположенных вокруг стран, предполагает, что можно рассчитывать на обнаружение самое меньшее еще 15—20 видов блох и надеется, что благодаря кропотливой исследовательской работе будут выявлены до сих пор не встретившиеся виды.

István Szabó