

fürkészlégység lárva legtöbbször a pusztulását okozza.

Egy gazdában az esetek zömében csupán egyetlen parazitoid fejlődik. Megtörténik azonban, hogy több parazita kerül a gazdába, mint amennyi eljuthat az érettség állapotáig. Ilyenkor túlparazitáltság (szuperparazitizmus) jön létre és a parazitoidok között táplálkozási konkurencia alakul ki. Ugyancsak ilyen eset áll fenn, ha két különböző fajhoz tartozó parazitoid jut egy gazdába. Ilyenkor multiparazitizmusról beszélünk, mely természetesen előfordul fürkészlégység és fürkészdarázs paraziták között is.

A sikeres parazitálás feltétele, hogy a fürkészlégység lárva élettanilag megfelelően alkalmazkodjon a gazdához. Ezért minden Tachinidae fajnak van egy bizonyos gazdaköre, amit parazitálni képes. Ezt alapvetően három tényező határozza meg: 1. A térbeli és az időbeli találkozás. Csak olyan gazdák parazitálása lehetséges, melyek ugyanabban a biotópban élnek és a fürkészlégység rajzási ideje alatt parazitálható állapotban (pl. idősebb hernyóstádiumban) vannak. 2. A parazita fiziológiai alkalmazkodása a gazda szervezetéhez. 3. A peterakásnál a gazda ösztönös kiválasztása.

A gazdaszpecifitásnak három fontosabb típusa ismeretes. Vannak ún. obligát-monofág fajok, melyek fiziológiai okokból csak szűk gazdakörben fejlődhetnek. Ilyen pl. a kizárólag téli araszolók hernyóiban élősködő *Cyzennis albicans* (Fallén, 1810). A második típusba tartozó preferent-monofág fajok előnyben részesítenek egy szűk gazdakört, de számos más fajt is eredményesen parazitálhatnak. Vannak végül a nagy gazdakörrel rendelkező polifág fajok. A *Phryxe vulgaris* Fallén, 1810 ún. mérsékelten polifág, a *Compsilura concinnata* (Meigen, 1824) viszont erősen polifág, melynek mintegy 100 lepkehernyó mellett, 5 levéldarázs álhernyó gazdaállatát is nyilvántartjuk. A polifág fajoknak rendszerint gyors a fejlődési ciklusuk és évente két- vagy több nemzedékük fejlődik.

A fürkészlégységek erdővédelmi szempontból a leghasznosabb rovarok közé tartoznak. A hernyó gradációk letörésében (más parazitoid és ragadozó rovarok, valamint kórokozók közreműködésével) kiemelkedő szerepet játszanak. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy az Amerikai Egyesült Államokba az Európából behurcolt gyapjaslepke elszaporodásának és kártételének megfékezése érdekében, Magyarországról is nagy tömegben telepítették be fürkészlégységeket az 1920-as években. A parazitoid rovarokkal kapcsolatos kutatásoknak pedig éppen a gyapjaslepke 1869-es, USA-ba való behurcolása, illetve az ezt követő biológiai védekezési kísérletek adtak nagy lendületet. Ez lényegében érvényesnek mondható Magyarországra is.

Anyag és módszer

A zengőlegyek személyes gyűjtéséhez a lepkeháló módosított, a kétszárnyúak megfogására alkalmas, tüll-anyagból készült változatát, a légyhálót használtuk. Ennek zsákja a csúcsban olyan mértékben elkeskenyedik, hogy egy széles (5–6 cm átmérőjű nyílású) gyűjtőüvegbe a legyeket biztonságosan bele lehessen terelni. Ritkábban alkalmaztunk kaszálóhálót, más nevén fűhálót is.

A faunakutató munkát jelentős mértékben segítették a Malaise-csapdák. A jelen kötet szerzője az alkalmi, néhány órára, vagy néhány napra felállított szokványos Malaise-csapdák (**1. ábra**) mellett, az időjárásnak ellenálló műanyag szűnyoghálóból készített csapdákat, melyek arra alkalmas helyen tavasztól őszig, esetenként akár két-három évig működtek (**2. ábra**). Hatékonyságuk ugyan nem érte el a szokványos csapdáét, de a folyamatos gyűjtés miatt többnyire viszonylag jó képet adtak egy-egy terület zengőlégy faunáról is. A csalogató hatás növelése érdekében a terelőlemezekre sárga foltokat helyeztünk. Az eredményesség szempontjából kulcsfontosságú volt a csapda kedvező helyre való felállítása, valamint részben a lelkiismeretes kezelő megtalálása. A kezelőket fáradozásukért e helyen is köszönet illeti. Nevük szerepel a gyűjtők listájában, valamint rövidítve a csapdahelyek felsorolásánál. Az alábbiakban csak azokat a csapdákat említjük, melyek jelentősebb ideig (általában egy hónapnál hosszabban) működtek egy helyen. A csapdahelyeket térképen is bemutatjuk (**3. ábra**). Külön felsoroljuk a telepítés helyeit, egy-két kivételtől eltekintve, zárójelben megadjuk a kezelést végző személyek nevét is.

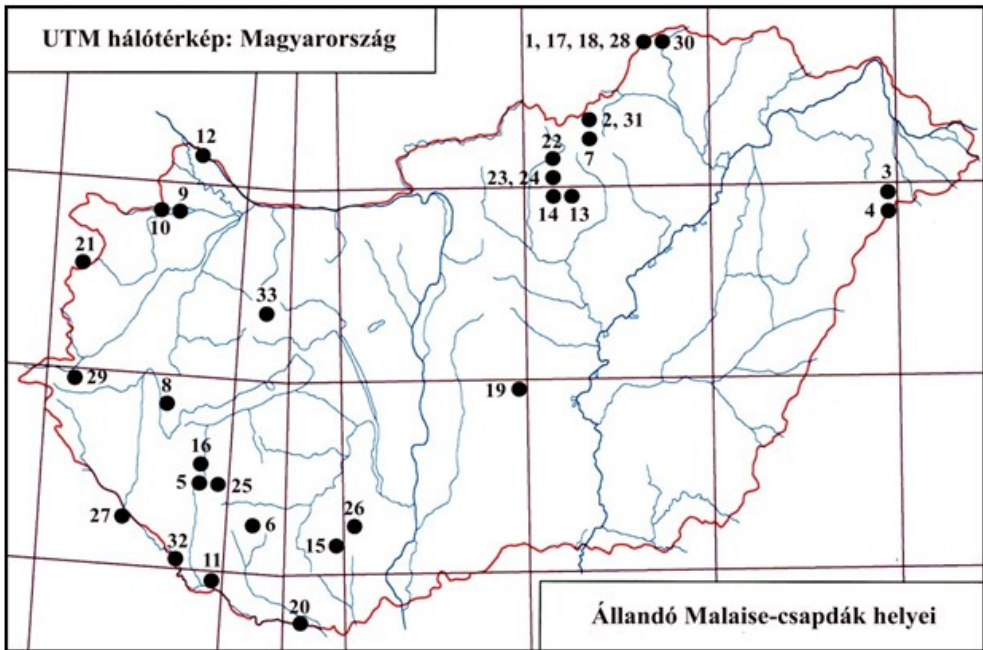
1. Aggtelek: Babot-kút (VÍZM)
2. Arló: Ivánkatanya (BNÉ)



1. ábra: A szerző alkalmi Malaise-csapdája az Esztergom melletti Strázsa-hegyen



2. ábra: A szerző állandó Malaise-csapdája Püspökszentlászlón az arboretumban



3. ábra: A szerző állandó jellegű Malaise-csapdáinak működési helyei (a kezelők neve zárójelben található rövidítve)

- | | |
|---|--|
| 3. Bátorliget: Bátorligeti-láp (BK) | 20. Kisszentmárton: Majláthpusztai-gátórház (BJ) |
| 4. Bátorliget: Fényi-erdő (BK) | 21. Kőszeg: Chernel-kert (A) |
| 5. Böhönye: Erdősház (PJ) | 22. Mátraalmás (HOJ) |
| 6. Bőszénfa: Ropolypuszta (HOA) | 23. Mátraszentimre (SZŐI) |
| 7. Bükszenterzsébet: Itatókút (TP) | 24. Mátraszentimre: Békás-tói-erdészház (HOGY) |
| 8. Cserszegtomaj (TE) | 25. Nagybajom: Rakodó (PJ) |
| 9. Csorna: Csíkos-éger (NAL) | 26. Óbánya (TZS) |
| 10. Csorna: Király-tó (NAL) | 27. Órtilos: vasútállomás (GUB) |
| 11. Darány: Barcsi-borókás (FI, SZIM) | 28. Szin: Szelcepuszta (KZO) |
| 12. Feketeerdő (TJ) | 29. Szőce: Szőcei-tőzegmohás (KOJ) |
| 13. Gyöngyös: Mátrafüred (CSGY) | 30. Szögliget: Vár-völgy (HR) |
| 14. Gyöngyösoroszi: Templom-réti-erdészlak (BZ) | 31. Váraszó: Szalajkaház (A) |
| 15. Hosszúhetény: Püspökszentlászlói-arborétum (VM) | 32. Vízvár (A) |
| 16. Hosszúvíz (NSÁ) | 33. Zirc: Zirci-arborétum (MÜL) |
| 17. Jósavfő: Nagy-Tohonya-forrás (SIL) | |
| 18. Jósavfő: Tengersizem-tó (HR) | |
| 19. Kecskemét: Kecskeméti-arborétum (A) | |

Csupán kisebb mértékben volt le-

hetőség más rovarászok által, fénycsapdával, lámpázással, talajcsapdával, szín-csapdával, valamint ragacs-csapdával gyűjtött anyag feldolgozására. Ezzel szemben tekintélyesebb az az adatmennyiség, mely az ország különböző pontjain mások által Malaise-csapdával gyűjtött kétszárnyúakból származik. E téren elsősorban Majer József érdemel említést, aki a csapdaanyagait, a saját szakterületéhez tartozó állatok kiválogatása után átadta a szerzőnek, így lehetőség nyílt azokból a fürkészlegyek meghatározására és az adatok felhasználására. Papp László is gyakran használta kutatásai során az alkalmi Malaise-csapdát. Az általa csapdával fogott példányok a Természettudományi Múzeum Diptera gyűjteményét gyarapították.

Főleg az 1970-es és 1980-as évek intenzív gyűjtései nyomán jelentős fürkészlegyek kollekciónak jött létre elsősorban a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában és Zircen a Bakonyi Természettudományi Múzeumban. További gyűjteményeket eredményeztek más vidéki múzeumokban a különböző tájkutató programok, zömmel szintén a szerző munkássága eredményeképpen. A hazai fürkészlegyek anyag túlnyomó többsége jelenleg az alábbi intézményekben található:

Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (Budapest)
Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc)
Mátra Múzeum (Gyöngyös)
Somogy Megyei Múzeum (Kaposvár)
Savaria Múzeum (Szombathely)
Janus Pannonius Múzeum (Pécs)

Elsősorban csupán összehasonlító, illetve részben bizonyító példányokat őriz a jelen kötet szerzője magángyűjteményében (Zirc).

A fürkészlegyek identifikálásában elsősorban Mihályi Ferenc kitűnő faunafüzete (MIHÁLYI 1986, **4. ábra**), valamint Hans-Peter Tschorsnig és Benno Herting alapvető munkája (TSCHORSNIG & HERTING 1994) szolgált. Nagy segítséget jelentett a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában őrzött, Mihályi Ferenc által determinált hazai fürkészlegyek gyűjtemény is.

Nevezéktan tekintetében részben az előzőekben említett munkák, a „*Catalogue of Palaearctic Diptera*” sorozat fürkészlegyekkel foglalkozó kötet (HERTING & DELY-DRASKOVITS 1993), valamint a magyar faunalista (TÓTH in PAPP 2001) volt az irányadó.