

A zengőlegyek gyűjtésének fontosabb eszközei és módszerei

A zengőlegyek személyes gyűjtése nem kíván speciális eszközöket. A célra tökéletesen megfelel a repülő rovarok gyűjtésére használt rovarhálónak a kétszárnyúak megfogására alkalmas változata, a légyháló. A keret átmérője 30 cm körüli, a háló anyaga kissé lekerekített csúcsú nylon vagy tüll anyag. Ritkábban szükség lehet erősebb anyagból (vászonból) készült fűhálóra (kaszálóháló) is. Viszonylag jó eredménnyel gyűjti a zengőlegyeket a megfelelő terepen rövidebb időre (akár csupán néhány órára) felállított Malaise-csapda, különösen akkor, ha annak terelőlemezeire sárga foltokat erősítünk. Igazán jó eredményt remélhetünk egy az időjárás viszontagságainak is ellenálló (pl. műanyag szúnyoghálóból készült) hosszabb időre telepített, akár tavasztól őszig egy ponton elhelyezett csapdától. A Malaise-csapdás gyűjtések jelentős mértékben járultak hozzá Magyarország zengőlegy-faunájának jobb megismeréséhez. A Malaise-csapda természetesen egyéb, főleg viráglátogató legyeket és más rovarokat is jó eredménnyel gyűjt.

A zengőlegyek között kevés az éjszaka aktív faj, néha ezek is repülnek fényre vagy fénycsapdába. A fénycsapdák anyagából azonban ritkán kerültek zengőlegyek a gyűjteményekbe. A zengőlegyekkel foglalkozó rovarászok főleg a késő ősztől kora tavaszig terjedő időszakban alkalmaznak különböző (elsősorban sárga) színű tálcsapdákat, gyakoribb nevükön sárgatálakat. A tálakba fagyálló folyadékot kell tölteni. Az eszköz természetesen nyáron is alkalmazható, de elsősorban az imágó alakban áttelelő és enyhébb téli napokon a téli álomból felébredt zengőlegyek vizsgálatára használható. Természetesen zengőlegyeken kívül a sárgatálba is bekerülnek más legyek, sőt gyakran egyéb rovarok is. A zengőlegyek gyűjtésére alkalmas sokféle csapdatípus közül említést érdemel még az ún. ablakcsapda, melyet rendszerint erdőszegélyen állítanak fel, az erdőből kirepülő rovarok zsákmányul ejtése céljából. Lakások, különböző, főleg nagyméretű ablakokkal rendelkező épületek, üzemek, irodák ablakainak belső felületén is rendszerint sok zengőlegyet gyűjthetünk.

Külön kell szólni a zengőlegy lárvák és bábok gyűjtésének fontosságáról. Kétségtelen, hogy ezek fajra történő meghatározása az esetek egy tekintélyes részében nehézségbe ütközik. Ezért célszerű belőlük a lehetséges mértékig az imágókat kinevelni és azokat identifikálni.

Lárvákat és bábokat a legkülönbözőbb helyeken és anyagokban (többé-kevésbé szennyezett vizek, iszap, korhadt fa, trágya, komposzt, nedves avar, kalapos gomba, légyszárú növények, hagymák, gumók, gubacs, hártásszárnyúak fészke stb.) gyűjthetünk. Kétségtelen, hogy legkönnyebb a afidofág zengőlegyek lárváit a levéltetves növényeken megtalálni.

A hazai (és európai) zengőlegyek meghatározásához ROTHERAY (1993), SACK (1928–1932), STACKELBERG (1970), STUBBS–FALK (1983), és TORP (1994) stb. kézikönyvei szolgálnak alapul. Ezekon kívül természetesen számos kisebb-nagyobb génuszrevíziót tartalmazó munka segít az identifikálásban. Sajnos több nem (pl. *Pipiza*, *Cheilosia* stb.) korszerű revíziójának hiánya még jelenleg is nagy mértékben nehezíti a határozást.

Ezért a jelen munkának – mint a hazai fajok identifikálására használható első magyar nyelvű határozónak – is megvannak a hiányosságai. Azonban az egyedek többsé-



10. ábra: A sárga karolópók zengőlegyet (*Dasyrphus venustus*) zsákmányolt



11. ábra: Elpusztult zengőlegy báb, a belőle kikelt fürkészdarazsakkal



12. ábra: Elpusztult zengőlegy báb, a belőle kikelt fürkészdarazssal

gének faji azonosításához megfelelő segítséget szolgál a zengőlegyek iránt érdeklődők számára.

Mivel a zengőlegyek világszerte a kedvelt rovarok közé tartoznak, a velük foglalkozó rendkívül szerteágazó szakirodalom áttekintése önmagában is meglehetősen nehéz feladat.

A zengőlegyek jelentősége

A zengőlegyek imágóinak többsége virággal és nektárral (vagy azzal is) táplálkozik, ezért a méhekhez és más viráglátogató rovarokhoz hasonlóan, kisebb-nagyobb szerepet játszanak a

megporzásban. A zengőlegyekkel foglalkozó entomológusok közül sokan vizsgálják, hogy az egyes fajok milyen növények virágját keresik fel rendszeresen vagy alkalmilag. Az irodalomban nagyon sok idevágó adat található, de itt csak a hazai eredmények ismertetésére térünk ki.

Magyarország területéről jelenleg mintegy 450 olyan növényfajt tartunk nyilván, melyen legalább egy zengőlegy faj táplálkozását sikerült megfigyelni. A megfigyelések néhány éven át elsősorban a Bakonyban voltak viszonylag rendszeresek. A hegység faunáját tárgyaló kötetben (TÓTH 2001) szerepel a regisztrált növényfajok listája.

A zengőlegyek által táplálkozás céljából látogatott növényfajok száma nagyon változó. A szerző hazai vizsgálatai szerint első helyen az *Eristalis tenax* (242), a másodikon az *Eristalis arbustorum* (237), a harmadikon a *Sphaerophoria scripta* (218) áll a zárójelben szereplő növényfajjal.

A nőtények tojásaikat a zsákmányállatok közelébe, levéltetvek esetében többnyire közvetlenül azok telepeire rakják. A kikelő lábatlan, araszolva mozgó kis lárvák így

rögtön hozzájutnak táplálékukhoz. Mivel nem látnak, tapogatózva keresik áldozatukat, melyet elérve rátapadnak és kiszívják testnedveit. Gyakran megfigyelhető, hogy a levéltetvet eközben jellegzetes módon felemelik (5. ábra).

A lárvák kisebb hányada erősen specializálódott, csak egy meghatározott levéltetű-fajjal táplálkozik (monofág típus). Jóval több a kevésbé specializált, néhány levéltetű-faj egyedeit fogyasztó (oligofág típus). Végül a fajok többsége általában válogatás nélkül elpusztítja az útjába kerülő levéltetveket (polifág típus).

A zengőlégy lárvák által fejlődésük során elpusztított levéltetvek mennyisége függ mind a lárvá, mind a levéltetvek testnagyságától, de a környezeti tényezőktől is. A megsemmisített lárvák száma általában több száz, nagyobb testű fajok esetében elérheti a 800-at is. A lárvák étvágya, főleg életük vége felé jelentősen csökken, ha közben élősködő rovarok, elsősorban fürkészarazsak által parazitáltak. Ez a jelenség akkor is bekövetkezik, ha az állat látszatra még egészséges, bebábozódni is képes, a parazitáltság miatt azonban jelentős kondíciócsökkenés lép fel.

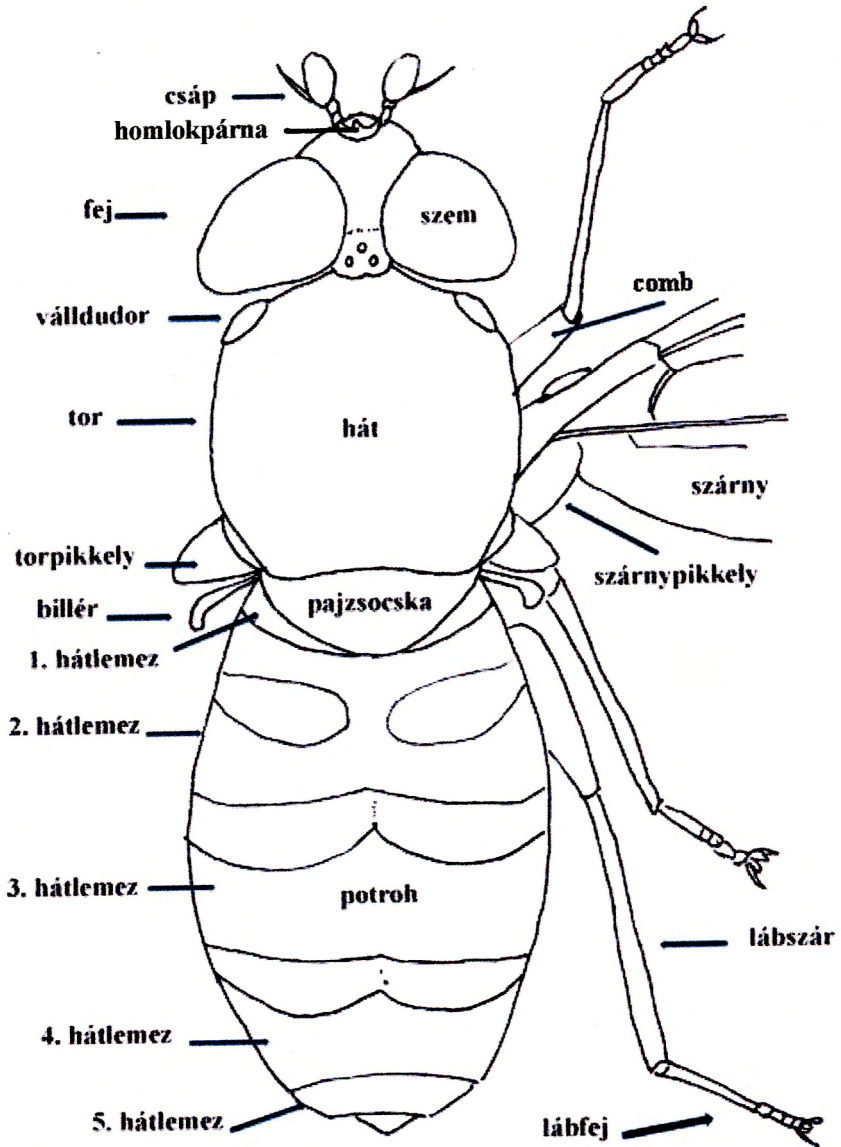
Az afidofág zengőlegyek lárvái meglehetősen védtelenek ellenségeikkel (ragadozó poloskák, fátyolka lárvák és imágók, skorpiólegyek, rablólegyek, ragadozó bogarak stb.) szemben. A legnagyobb veszélyt számukra mégis a fürkészarazsak jelentik. Ettől függetlenül, könnyen szaporítható fajaikat a levéltetvek ellen (pl. *Eupeodes corollae*, *Scaeva pyrastris*) néhány országban eredményesen alkalmazták.

A szaprofág fajok lárvái a korhadékok lebontásában és a vizek tisztításában egyaránt fontos szerepet töltenek be.

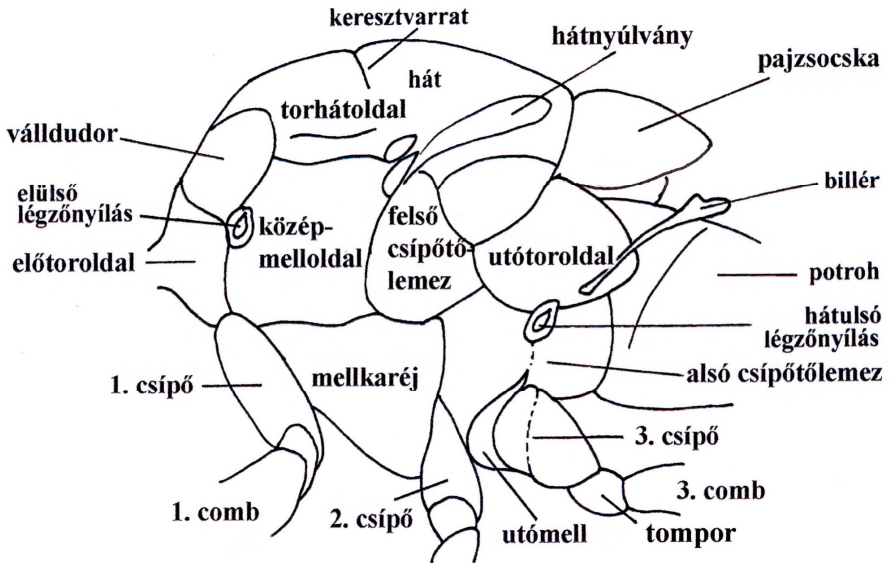
A zengőlégy imágók és lárváik fontos szerepet játszanak a táplálékláncban, ragadozó rovarok és más ízeltlábúak, továbbá gerincesek, elsősorban madarak táplálékaként,

Inkább csak kivételképpen, de beszélhetünk a zengőlegyek lárváinak kártételéről is, nevezetesen a növényevő (fitofág) fajok esetében. Az ide tartozó szervezetek között a legmagasabb fajszámmal a *Cheilosia* fajok vannak képviselve. Lárváik azonban valószínűleg elsősorban vadon élő gyomnövényekben fejlődnek, gazdasági kárt (tudomásom szerint) legfeljebb (többnyire más legyek lárváival együtt) szabadban növekvő kalapos gombákban okoznak.

Ugyancsak növényi szövetekkel táplálkoznak az *Eumerus* és a *Merodon* fajok lárvái. Közülük kerülnek ki az ismert hagymakártevők (pl. *Eumerus strigatus*, *Merodon equestris*), melyek lárvái a természetett hagyma mellett különböző kerti virágokat (nőszirm, liliom, nárcisz) is károsítanak.



13. ábra: Zengőlégyek határozásához szükséges fontosabb testrészek sematikus rajza (eredeti)



14. ábra: Zengőlégy toroldal a meghatározáshoz szükséges részleteinek sematikus rajza (eredeti)

A magyar nevek latin megfelelői

alsó csípőtőlemez = hypopleura

csípő = coxa

előtoroldal = propleura

elülső csípő = praecoxa

felső csípőtőlemez = pteropleura

hátnyúlvány = postalarcallus

középmelloldal = mesopleura

mellkaréj = sternopleura

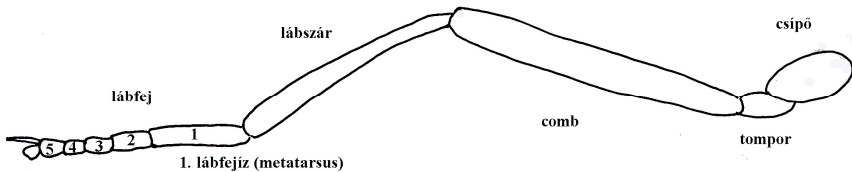
pajzsocska = scutellum

torhátoldal = notopleura

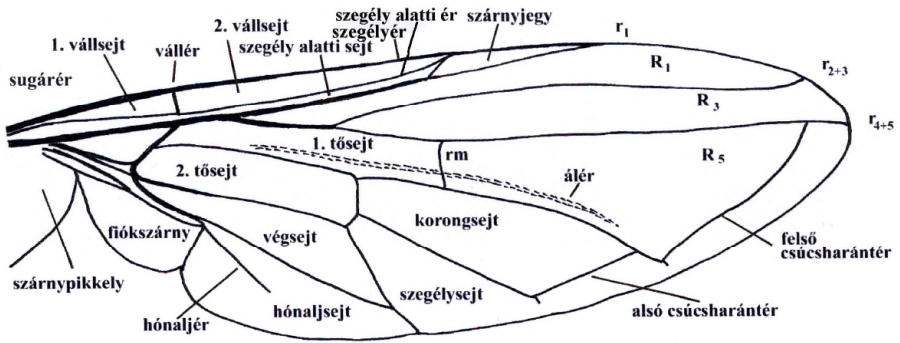
utómell = metasternum

utótoroldal = metapleura

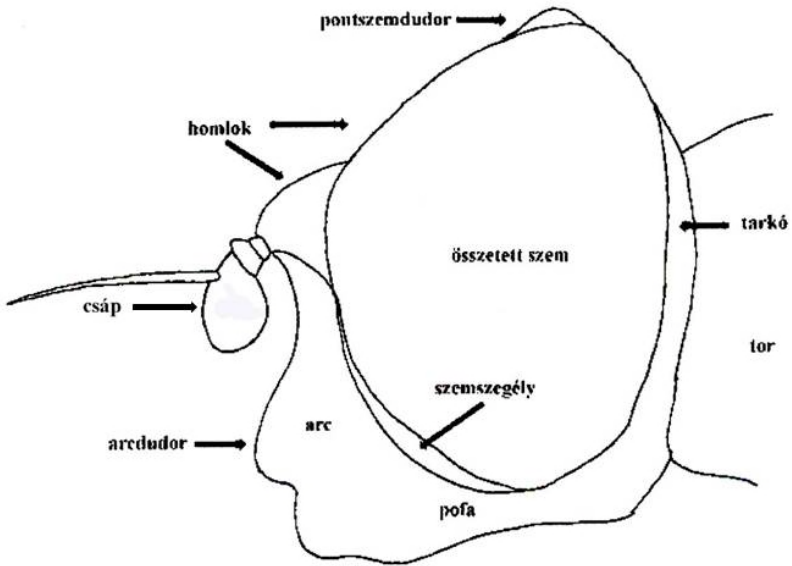
válldudor = humerus



15. ábra: Átlagos zengőlégy láb, a meghatározáshoz szükséges részleteinek sematikus rajzával (eredeti)



16. ábra: Zengőlégy szárny sematikus rajza, a szárnyerek és a szárnysejtek megnevezésével (eredeti)



17. ábra: Zengőlégy (*Cheilosia hypena*) feje oldalnézetben (eredeti)