

# K Ö Z L E M É N Y E K

Az ultrasonikus hang biológiai hatása a szúnyoglárvákra. Az elmúlt tíz év alatt az egyes szerzők az ultrasonikus (fül számára nem érzékelhető) hangnak az élő sejtekre és egynéhány gerinctelen és gerinces állatra gyakorolt ölü hatását vizsgálva igen különböző eredményeket kaptak. J. Sautet et Co (Rev. Canad. Biol., 6. 1947, p. 179–210) több fajta szúnyog (*Culex pipiens*, *Theobaldia longiareolata*, *Aedes marinae*, *Anopheles maculipennis*) petéit, lárváit és bábjaikat vizsgálták ebből a szempontból. Az ultrasonikus hang által létrejött hatás különbözött a szúnyog fejlődési állapotától és az alkalmazott hullám erősségétől. Nagy ellenállási különbségek mutatkoztak családok, nemek és fajok között is (C. R. Biol. Paris, 140. 1946, p. 641).

Az ultrahangok erősségének mértéke 500–1200 milliamperral (mA) adható meg. Ez az erősség 30" időtartam alatt majdnem az összes *Culex pipiens*, *Anopheles maculipennis* és *Aedes marinae* lárvát azonnal megölte. A kritikus küszöbérték kb. 400 mA volt, 30"-es időtartamra számítva. 1200 mA alkalmazásakor 30"-nél rövidebb expozíciót véve, 1/2 órától 2 napig húzódott el az ölü hatás. Tapasztalat szerint a fiatal lárvák kevésbé ellenállóak, mint a bábok. Az ultrasonikus hullámoknak a peték állnak a legjobban ellen. A kísérletek egy része különleges vizsgálati edényben, más része természetes körülmények közt folyt le.

Az ultrasonikus hullámok hatásának magyarázata még bizonytalan. A kísérletek azt mutatták, hogy ütés vagy hőhatás feltételezése nem valószínű. Az elhalt peték széthasadva olyan képet mutatnak, mintha egy vízalatti robbanó hatás érte volna őket. Állítólag a szövetekben oldott gázok játszanak itt fontos szerepet. Érdekes megfigyelés az is, hogy a gyenge ultrasonikus hullámok viszont siettetik a pete

és a larva fejlődését. E hullámoknak gyakorlati alkalmazása sajnos pl. a szúnyogok elleni küzdelemben, még nem vált lehetségessé, bár nagyobb erősségű hullámokkal a házközüli *Aedes aegypti* (a sárgaláz terjesztője) tenyészőhelyekre, a szerzők véleménye szerint, hatással lennének.

Dr. Sztankayné Gulyás Magda

*Phytoecia pustulata* Schrk (Cerambycidae. Col.) kártétele. Magyar nevet nem sikerült találnom az általam hozzáférhető irodalomban e csinos, 5,5–9 mm nagyságú cincérnek, ezért a növény után, melyen kárt okozott, margaréta cincérnek neveztem el. A kárt lárvája okozza a növény szár és gyökérnyak belsejének kirágásával. A növény elfonnyad, majd kisebb szél hatására is a meggyengült szár eldől és a növény elpusztul. 1946 szeptember 20-án egy budai kertészetből hoztak vizsgálatra több pusztulásnak indult margaréta (*Chrysanthemum* sp.) tövet. A tövek mindgyökében a gyökér felső része, a gyökérnyak és a szár alsó része ki volt rágva, a rágási csatorna felső végén minden szárban egy-egy teljesen kifejtett lárvát, vagy már bábót találtam.

Darbox és Mingaud (Bull. Soc. Étud. Sc. nat. Nimes, 33. 1905, Mém. p. 172–175. Extr. le Naturaliste, 29. p. 13) szerint, akik Dél-Franciaországból jelentették, mint a szabadban nevelt *Chrysanthemum* kártevőjét, a lárvák a szár közepén a belben rágunk a gyökérnyak felé, egészen le a gyökérig. Az általam megvizsgált virágtövekben viszont a gyökérből (felső, felszín közelében levő részből) indult ki a lárvák rágása, mert itt voltak a legkeskenyebbek az ürülékkel és rágásokkal szorosan betömött járatok. Felfelé a gyökérnyakban szélesedett és a szár alsó részében tág üreggé bővült a járat, a bábölcsöt is itt alakították ki. A bábókaurat durva rágásalék szálakból készült „dugó” zárta el a já-

rat többi részétől, ebben fekdtek a bábok. Tehát itt a gyökér feől a szár felé baladt a ragás iránya, míg a fenti kutatók szerint fordítva. A bábok szobahőmérségleten tartva, még az ősz folyamán, októberben bogárrá alakultak, de csak 1947 tavaszán hagyták el a bábölesöt, kirágva magukat a szabadba.

A lárvák rendszeren a cikafark (*Achilca*) gyökerében élnek, de mint az előbbieik igazolták, felléphetnek kártevőként kertészetekben termesztett margarétákon. Tavasszal, az áprilisban megjelenő bogarak párzás után tojásrakáshoz kezdenek. Darboux és Mingaud megfigyelése, hogy a nőstény először sebet ejt a száron és azután ebbe helyezi tojását, minden szárba egyet. Ezt igazolja, hogy száranként én is csak egy-egy állatkat találtam. A lárvák ragási irányúak megfigyelésében mutatkozó ellentmondást azzal lehetne magyarázni, hogy a tojásból kikelő fiatal larva először lefelé rag a gyökérig, majd megfordulva felfelé a szárig. A lefelé haladó kezdeti vékony járat pedig eltűnik, a későbbi, a larva növekedésének megfelelően szélesedő, új járat kirágásakor. E feltevést még újabb megfigyelésekkel igazolni kell, ami vizsgálati anyag hiányában eddig nem állt módomban. A fenti szerzők szerint a margaréta cincér bogárrá való átalakulása befejeződik már július-augusztus hónapokban és így maradnak a következő tavaszig a bábölesében. A megtámadott növények szárai pedig már júniusban fonnvadui kezdenek. A budai kertésztől származó töveken csak szeptemberben kezdődött a hervadás, csak ekkor tűnt fel megtámadott voltuk és szeptember 20-án még egy kész imágó sem volt a szárákban. Ez talán a délfraanciaországitól eltérő magyarországi éghajlati viszonyokkal volna magyarázható, melyek esetleg meghosszabbították a larva fejlődési idejét és ezért tolódtak el az időpontok a franciaországihoz viszonyítva. Lehet, hogy nálunk esetleg a tojás lerakása is csak májusban következik be.

Védekezés lehetőségére DDT ha-

tóanyagú porózószerek alkalmazásával az imágók ellen — hasonló cincérfajon végzett laboratóriumi kísérletek alapján — hatásosnak látszik. A szár alsó felét és a gyökérnyak körüli részt a tojásrakás idejében április—május hónapokban porozzuk be, hogy a letojásra odajövő nőstények elpusztuljanak. Másik védekezési mód, hogy a megtámadott töveket gyökereستől kivesszük és elégetjük, miáltal legalább a következő évi fertőzést megelőzhetjük, a növényekben levő lárvák elpusztításával.

Reichart Gábor

**Az első Heteropterus Morpheus Fall. a Börzsönyi hegységben.** Megfigyeléseim szerint ez a faj — előfordulását illetőleg — egyike a legszeszélyesebbeknek. Bánhidán öt nyáron át végzett részletes megfigyeléseim szerint, hol csak 1—2 példány, hol pedig szinte tömegesen repült, viszont két nyáron — ugyanazonokon a helyeken — színét sem láttam. A Börzsönyi hegységben 1949 június 28-án (délben) fogtam az első s mindaddig egyetlen, már nem teljesen friss nőstény példányt, a Riesner-forrás völgyének bejáratában, az ú. n. Kis-Morgónán. A nőstényt jellemző nagyobb fokú tarkázottság nagyon mérsékelten jelentkezik rajta.

Gaál István

**A Pieris Manni Meyer bükki előfordulásáról.** Ennek a fajnak hazánkban egyedül eddig ismert lelőhelyét Reskovits Miklós fedezte föl. Régebben, míg csak a Hór-völgyben fogta, ritkábbnak vélte. Utóbb derült ki, hogy főleg a Bükk-fentérségen, a Gerenna-vára—Istállóskő erőse—Tarkó—Báványos közötti területen repül.

Reskovits t. barátom tovább folytatja részletes megfigyeléseit, amelyeknek nem kívánok elébe vágni, csupán azt jegyzem meg, hogy mind több olyan nőstény példányt fogott, amelyek alsó szárnya peremén a *Colias Hyale*-éhez hasonló szegély-rajzolat, s az alsószárny közepe táján egy kis fekete pont látható. Esetleg egy új — bükki — alakra gondolhatunk.

Gaál István