

magyarázatát, hogy mint minden levélbögár emellett nagyon falánk. Egyetlen bogár szaporulata kedvező körülmények mellett három nemzedéken keresztül óriási. Ha pl. egy nőstény tavasszal 700 petét rak le, a második nemzedékben 200,000 és a harmadikban már 50 millió utódja lehet. Ennek következtében lehetetlen Észak-Amerikában a burgonyatermelést fokozni, az évenként kb. 100 millió méter-mázsát tesz ki, tehát annyi mint Ausztriáé és negyed része a németországinak. A bogár kártétele Észak-Amerikában mintegy 12 millió koronát tesz ki, mely szám még emelkedni fog, mert újabban nyugat felé Kalifornia felé is terjed. A kártétel ellen lehet védekezni és pedig összeszedetésével és arzéntartalmú folyadékok permetezésével, azonban kiírtani ott, a hol nagy területen terjedt el, teljes lehetlenség.

A kolorádó-bogár általános elterjedése Európában vészes lenne. Az Amerikával való élénk közlekedés következtében a behurcolás veszedelme állandó, de a mint eddig is megakadályozták elterjedését, úgy a jövőben is sikerülni fog kellő óvintézkedésekkel elterjedését meggátolni.

Lepkészeti adatok „A halálszínlelés jelensége a rovarok világában“ című cikkhez.

Irta : DR. PAZSICZKY JENŐ.

Elolvassván ezen folyóirat folyó évi kötetének 37—44. lapján fenti czímen megjelent közleményt, feltűnt, hogy ebben az összes rovarrendek közül a lepkékről esik a legkevesebb szó. Azt hihetné tehát az ember, hogy ezen rovarrend talán mentes közelebbi és távolabbi rokonainak az említett czímen tárgyalt gyengéitől, vagy ha tetszik erősségeitől, pedig szó sincs róla; tudnak ám a lepkék színlelni, azoknál is megállapítható a merevgöres, sőt jóval tökéletesebb szervezetű lárváik, a hernyók is képesek erre vagy legalább is hasonló életműködésre. A többi rovarrendek lárvái sokkal rejtettebb és kevésbé ismert életet élven, csak természetesnek kell találnom, hogy a fent érintett ezikk azokkal nem foglalkozott. A lepkék hernyóinak élete azonban eléggé ismert ahhoz, hogy velük ebből a szempontból is behatóbban foglalkozhassunk. És itt már most utalok arra, hogy a mely lepkén megfigyelhetők akár a merevgöres, akár a halálszínlelés jelenségei, azok hernyóin is bizonyos tekintetben hasonló jelenségek állapíthatók meg, a mi egyébiránt természetes is, mert hisz egy és ugyanazon állatról van szó, csakhogy az egyik fejlettebb, a másik pedig kevésbé fejlett állapotban van.

A nappali lepkék közül idevonatkozó megfigyeléseket eddig csak egyes *Lycaenidáknál* tettem, a melyek ha esti (szürkületi) időben közeledünk hozzájuk, valósággal leugranak s a fű közé esve, legtöbbször lehetetlenné teszik sértetlen kézrekerítésüket; ha ebben a helyzetükben utánuk kapunk, mind mélyebbre és mélyebbre dobják le magukat. Hasonlóan jártam a *Coenonympha Pamphilus* L.-vel is, szintén szürkületi időben, pihenő helyzetében. A nappali lepkék hernyói közül csupán egyes *Vanessa*-fajok hernyóit említhetem, különösen a *Vanessa Io* L.-éi, a melyek a tápnövény megérintésénél, de sokszor már a közeledésre is, talán a légmozgás következtében ideoda hánykolódva egymásután ledobálják magukat. Ezeknek a fajoknak lepkéi hosszasabb bántalmazás után bizonyos merev szárnymozdulatokkal, leginkább hátukon ugrálva védekeznek.

A Spingidák közül az *Acherontia Atropos* L.-t, a *Smerinthus*-fajokat és a *Sphinx ligustri* L.-t volt alkalmam megfigyelni. Intenzívebb bántalmazás esetén az *Acherontia Atropos* L. élénk, merev szárnycsapkodás mellett sajátságos sivító hangot ad, míg a többiek valamennyien merev testtartással, lecsapott szárnyakkal, mereven és párhuzamosan előretartott csáppal különös ugró mozdulatokat tesznek, úgy hogy ezeknél a merevgörcs nem jár, mint a többi rovaroknál, teljes mozdulatlansággal, de határozottan akarattuktól is függő, s kétségtelenül védekézést szolgáló mozdulatokkal. Hasonló merev, ugráló mozdulatokat még a *Saturnia pavonia* L.-nél is megfigyelhettem, de ezek már inkább valami idegesség nyomait viselték és kevésbé voltak merevek, mint az előbbiekké. Az előbb említett fajok hernyóiról általánosságban tudjuk, hogy pihenő helyzetben (jólakottan) és bántalmazáskor felfelé tartott előtesttel mereven ágaszkodnak, esetleg még jobbra-balra is csapkodnak fejükkel, azonban bármennyire bántalmazuk is, a tápnövényt sohasem engedik el. Igen érdekes külsőt vesz fel, ha zavarjuk a *Deilephila Elpenor* L. fejlett hernyója, a mikor fejét és testének első ízeit összehúzza és utóbbiakat mintegy felfújja, a mi azután a rajtuk lévő két szemszerű oldalfolttal együtt valósággal ijesztővé teszi a merevségében reszkető állatot. Ez a reszketés újabbi bántalmazásra ismétlődik, nyilvánvalóvá téve ezáltal is az öntudatos merev védekezést. A Saturnidák hernyói kicsi korukban a tápnövény érintésekor tömegesen ledobálják magukat és egyideig teljes mozdulatlanságban hevernek a földön. Ugyanígy viselkednek fiatal korukban a Bombycidák hernyói általában, sőt egyesek (*Malacosoma neustria* L.) még felnőtt korukban is élénk testmozgások között szeretik levetni magukat, ha megérintik, de mozdulatlanságuk rövidebb tartamú. Egyes idetartozó hernyók összegöngyölődnek (*M. rubi* L.) és ebben a merev helyzetben soká kitartanak. Nem hagyhatom itt említés nélkül az *Arctornis L-nigrum* MUELL.) fiatal,

még át nem telett hernyóit, a melyek érintésre, de esetleg más közeledésre is igen élénken és aránylag nagy távolságra tudnak ugrani, hogy rövid veszteglés után tovább siessenek.

A Bombycidák lepkéinél boldogabb békés időkben, a mikor még égtek a villamos ívlámpák, nem egyszer megfigyeltem, hogyha a lámpa oszlopáról vagy dróttjáról ledobhattam őket, hogy a leeső lepkék összehúzott lábakkal jóideig mozdulatlanul heverték. Ugyanígy a Notodontidák, Noctuidák, egyes Arctiidák (leginkább a Spilosomák) és különösen a *Zeuzera pyrina* L. ♂-jei. Vajjon álmuk volt-e oly erős, vagy az ütés folytán kerültek-e ezen mozdulatlan, merev helyzetbe? Én inkább az ütést gondolnám, mint a merevség okozóját, mert hisz ennek folytán még inkább fel kellett volna riadniok álmukból. És e tekintetben kiválnak különösen a Notodontidák, jelesül a *Dicranura vinula* L. és *erminea* Esp., nemkülönben a *Phalera bucephala* L., a melyek merev állapota különösen hosszú ideig szokott tartani. Merev állapotukban szárnyukat párhuzamosan fölesapják, potrohukat, lábukat mereven összehúzzák (a Dicranurák előlábaikat kinyújtva, annak első ízeit behajlítják s utóbbiakon jól látható azok ideges reszketése, mint bizonyára szintén öntudatos merevséggel védekező életműködés). Ezen fajok hernyói érintésre mind merevítik magukat, s a Dicranurák villaszerű farknyúlványaikból még sajátos rózsaszínű szálacska is eregetnek ki és be, miközben fejüket idegesen félrerángatják. Ez is határozott jele az öntudatosan merevítő védekező mozdulatoknak. Talán azt sem lesz érdektelen megemlíteni, hogy ezen merev állapotban a nevezett faj hernyói szájukból, lepkéi pedig potrohukból bizonyos váladékot lövelnek ki, a mi további kétségtelen jele az öntudatosan mozgó merevségnek. A *Zeuzera pyrina* L. ♂-je az öt ért ütések nyomán szárnyát felcsapva, potrohát összehúzza, lábát egy csomóba összemerevíti, kilövelést azonban már nem figyeltem meg nála. A *Phalera bucephala* L. hernyói érintéskor megmerevítik testüket és szívesen ledobálják magukat.

A Spilosomák általában szintén halált színlelnek és merevgöresbe esnek. Hernyóik különös ideges gyors szaladással menekülnek.

A Zygaenák lepkéi mind haláltszínlelők, lábaikat merevítve kinyújtják és egy csomóba rakják. Gombostűre tűzve, jóideig mozdulatlanul ebben a helyzetben maradnak. Néha már közeledésre is levetik magukat a virágról, a melyen éppen tanyáztak. Hernyóik érintésre kövérségüktől kitelhető körbe húzzák össze magukat.

Az araszó lepkék haláltszínlelését és merevgöresét nem volt alkalmam megfigyelni s azt hiszem, hogy ezen állatok sokkal éberebbek, semhogy a haláltszínlelésre szükségük volna. Hernyóik ellenben általánosságban a legtökéletesebb merevítők, mindnyájan ismerjük

a négy hátulsó állábukkal a tápnövényre kapaszkodó, ágszerűen előre-nyújtott araszoló hernyókat, a melyeknek ez a pihenő helyzetük, s a melyek zavarva is rögtön ezt a testállást veszik fel. Erősebb bántalmazás esetén fejükkel jobbra-balra csapkodnak, majd esetleg lé is vetik magukat és még a földön is bizonyos merev mozdulatokkal hánykolódnak (*Eucosmia certata* HB.)

Az aprólepkék közül csak a Gelechiidák, jelesül a Depressáriák köréből vannak megfigyeléseim, a melyek már közeledésre is levetik magukat és színlelnék halált, miközben fűszálról-fűszálra, mind mélyebbre és mélyebbre esnek és ezáltal legtöbbször el is kerülnek végzetüket: a eziános üveget.

Itt emlékezem meg diákkori sajtóságos lepkegyűjtési módszeremről, a mely abból állott, hogy reggelenként gombostűvel a kezemben végigjártam a lőcsei sétateret szegélyező kertkerítéseket és az ezek ereszei alá húzódó pilléket a gombostűnek torukba való gyors beszúrása által kerítettem hatalmamba. A bagolypilléknél ez minden esetben sikerült is, de rögtön felébredtek és élénken mozogni kezdtek, ellenben az araszolók éberségüknél fogva csak gyéren kerültek a gombostű hegyére. A Notodontidák rendszerint fel sem ébredtek, illetőleg rögtön merevgöresbe estek.

Ez volna az, a mit a lepkék halálszínleléséről elmondandónak véltem. Nem új dolgok, de rendszeres összefoglalása megfigyeléseimnek és támogatója az eredeti cikk szerzője által felállított elméletnek. Új csoportot mindazonáltal az ott felállítottakhoz a Sphingidák és a Dicranurák sajtóságos öntudatosan, sokszor élénk, de mindenképen ellenségeikre riasztólag ható testmozgásai képezhetnének.

Magyarország pillangói.

Irta : † A. AIGNER LAJOS.

XLV.

7. nem : *Hesperia* Wats.

Teste zömök; a csápbunkó hosszúkás, közepén kissé hajlított, végén kerekített. Az elülső szárnyakat fehér (nem üveges) foltok díszítik. A hátsó szárnyak szegélye nem vagy alig fogazott.

A palearktikus tájban mintegy 40 faja él, melyek közül 11 hazánkban is előfordul.

A fajok meghatározó kulcsa :

- | | |
|---|---|
| 1. Az elülső szárnyak világos foltosora a 4. és 5. sejtben megszakított | 2 |
| — Az elülső szárnyak világos foltosora a 4. és 5. sejtben meg nem szakított | 3 |