

ROVARTANI KÖZLEMÉNYEK

FOLIA ENTOMOLOGICA HUNGARICA

(SERIES NOVA)

TOM. (III.) XI.

1948.

FASC. I

Adatok

a *Lycaena jolas* O. életmódjának ismeretéhez.

Irta: Uhrík-Mészáros Tivadar †

Koy Tóbiás ezt a szép nappali lepkét, jóval több, mint száz évvel ezelőtt, 1816-ban fedezte fel a Farkasvölgyben, akkor még vadregényes, szűz környezetben. A további kutatások során kitűnt, hogy elterjedési területe igen nagy. Dél-Csehországtól Észak-Afrikáig, Dél-Franciaországtól Perzsiáig, Turkesztánig fogták már azóta, s valószínűleg mindazon helyeken előfordul, ahol tápnövénye, a *Colutea arborescens* megterem. Céлом azonban most nem az, hogy ismert adatokat soroljak fel, hanem arra törekszem, hogy saját tapasztalataimról, néhány megfigyelésemről számoljak be.

Aba fi-Aigner említi először, hogy a *L. jolas* O. hernyójának társaságában, a *Colutea* dudafürtjében, egy molylepke hernyója, az *Etiella zinckenella* Tr. is előfordul. Ez a microbiocoenosis azonban még így sem teljes, mert rendszeren még egy másik mikro, a *Grapholitha nebritana* Tr. hernyóját is megtaláljuk itt, sőt egyes években a *Lampides baeticus* L.-nak, egy inkább a délebbi vidékeken előforduló *Lycaenidának* a hernyóját is. Így sokszor megtörténhetik, hogy két-háromféle hernyót is találunk egy-egy dudafürt magtokban.

Ugyancsak Abafi-Aigner tesz említést egy Braconidáról, az *Anisobas cephalotes* Kriechb.-ről, mint a *L. jolas* élődijéről, megjegyezvén, hogy neki még nem volt alkalma megfigyelni. Ehhez a megjegyzéshez csak annyit tűzhetek hozzá, hogy a *L. jolas*-ból eddig én még soha, semmiféle parazitát nem kaptam. Ezzel az állítással nem kívánom mások megállapítását kétségbe vonni, csak annak a lehetőségnek akarok kifejezést adni, hogy esetleg hibás észleléssel állunk szemben. Ugyanis a *L. jolas*-szal mindig hazavisszük, sokszor észre-

ezeket gondosan nem választjuk külön egymástól, később lehetetlen lesz biztosan megállapítani, hogy tulajdonképpen melyik fajból is kapjuk a parazitákat.

A magam részéről különösen az *E. zinckenella* hernyóját szoktam gondosan elkülöníteni, sőt teljesen különválasztani. Ez ugyanis kannibál természetű. Magát a gyámoltalan *L. jolas* hernyót nem bántja, csak mozdulatlan bábját. Azt szépen megfúrja, a belsejét kieszi, az üres bábburkot azután elhagyja, hogy egy másikon folytassa gondos operációját. Ilyenkor meglehetősen kárt okoz, különösen ha három-négy hernyó végzi ezt a műveletet. Ez a kártevés azonban csak az én báboztatási módszeremnél fordulhat elő, mert én földet nem alkalmazok. Rájöttem ugyanis arra, hogy a *L. jolas* hernyók a dobozban, a száraz dudafürtök között, sőt azokban is minden nehézség nélkül átalakulnak. A bábokat azután nedves homokra helyeztem el, miáltal elértem azt, hogy jóval kevesebb sérült, korcs imágót kaptam, mint azokból, melyek a föld alól bujtak elő. Földben való báboztatáskor az *E. zinckenella* nem okoz bajt.

A *L. jolas* bábjaival kapcsolatban egy érdekes biológiai jelenségre is szeretnék kitérni, amit eddig alig vettek figyelembe, ill. csak futólag említettek. Már Frivaldszky Imre említi, hogy a *L. jolas* „néha két télen is bábjában maradván, a következő nyáron fejlődik ki.“ Abafi-Aigner erre vonatkozólag csak annyit mond, hogy „a báb 2–3 évig is elfekszik“. Seitz és Spuler erről egyáltalában nem tesz említést.

Megfigyelésem szerint a *L. jolas* bábokból az első nyáron kb. 50%, a másodikon 30–35%, a harmadikon pedig a még megmaradt 15–20% alakul át lepkévé. Mindig az volt a nézetem, hogy a *L. jolas* legfeljebb három télen át marad bábakban, amikor 1923-ban meglepődve láttam, hogy egy teljesen ép báb, mely akkor már túl volt a harmadik telelésen, nem alakult át. 1924-ben, tehát a negyedik nyáron, szerencsésen ez is kikelt, három hónap hijján öt évi pihenés után. Minthogy az 1920 augusztusában gyűjtött anyagom közel 55 db volt, a negyedik nyáron kikelt példány 2%-nak felel meg.

Ha ezeket az adatokat nézzük, föltétlenül bizonyos szabályszerűséget, törvényszerűséget látunk. Nem lehet a véletlen művének tulajdonítani, hogy egyes bábok képesek majd öt évig is pihenni, mikor ugyanabból a tenyészetből az első lepkék már háromnegyed év múlva kikelnek. Bábakban áttelelő fajokat azonban a *L. jolas*-on kívül még szép számmal ismerünk, amelyek szintén képesek két-három télen át pihenni. E képességre egyöntetű magyarázatot, indokolást keresni azonban nagyon nehéz.

A *L. jolas* esetében a bábok több évre nyúló pihenését illetőleg tetszetős magyarázat kínálkozik. A *Colutea arborescens*, a tápnövény sokat szenved a késő májusi fagyoktól és a július–augusztusi szárazságtól. Előfordul, hogy két-három éven át egyáltalában nincs termése, vagy termése már július közepén kiszárad. A *Colutea* a májusi fagyot abban az évben már nem heveri ki, virágot hajtó, gyümölcsöt termő új hajtásokat nem hoz. Az ilyen esztendőekben természetesen a fiatal

L. jolas hernyók ezrei pusztulnak el, táplálékhiány miatt. A forró, száraz júliusi és augusztusi hónapok szintén tömeges éhhalált okozhatnak — a hernyó ugyanis csak a zöld, nedvdús magvakat eszi, — ilyenkor azonban a *Colutea* másodszor is virágzik és termést hoz, úgyhogy a júliusban kikelő és így később rajzó párok nőtényei friss virágra rakhatják petéiket. Így egy kis mértékben kipótolódhat a szárazság okozta pusztulás.

A *L. jolas* báboknak több télen át való szunnyadása ezek szerint indokolt. Hogy a faj ki ne pusztuljon az évenként esetleg fellépő táplálékhiány miatt, a természet a vészolt úton gondoskodik a fajfenntartásról. Ismerünk azonban eseteket, amelyek meggondolásra késztetnek az ilyetén magyarázattal szemben. Itt van pl. a *Cucullia argentea* Hufn., mely mint báb szintén képes két-három télen át pihenni. Ennek tápnövénye egy igénytelen dudva, az *Artemisia campestris*, mely a fagyot épp úgy bírja, mint a rekkenő forróságot, vagy az *Ocnogyna parasita* Hübn., mely ugyanezzel a tulajdonsággal bír, s emellett polyphag. Ezekben az esetekben szóba sem jöhet, mint indok a táplálékhiány, a több évi szunnyadási képesség azonban megvan.

Felmerülhet azonban még egy feltevés. A *L. jolas*-nál is előfordulnak a szaporodásra kedvező évek sorai. Feltehető, hogy az ilyen esztendőkből egyszerre jelennek meg az egy, két, három és négy éves bábokból kikelő imágók.

Ez a feltevés talán még találóbb az *Ocnogyna parasita* esetében. E faj nőtényének csak csökevényes szárnyai vannak, nem repül s így meglehetősen helyhezkött. Ha azonban a többi lepkefaj már ismert életmódját is figyelembe vesszük, rájövünk, hogy erre a kérdésre nehéz elfogadható magyarázatot találni.

Végül még a *L. jolas* második nemzedékének kérdéséhez is szeretnék hozzászólni, mert ez még tisztázásra szoruló kérdés. A b a f i - A i g n e r említi először a második generációt. Megfigyelése szerint 1898 júliusában és augusztusában a nagy szárazság miatt kevés magtok termtek, hernyó kevés volt, a másodvirágzás után azonban megsaporodtak és szeptember 4-én a kifejlett hernyók mellett egészen aprók is láthatók voltak. A b a f i - A i g n e r szerint: „Ezzel igazoltnak látszik az a gyanítás, hogy némely évben második ivadék is lép fel. Egyízben egy ilyen második ivadékú hernyó bájából már két hétre kikel a lepke.“ Ez az utóbbi megállapítása V i e r t A d a l b e r t 1875-ben szerzett észlelésére vonatkozik.

Egyetlenegy esetből azonban még nem következtethetünk a második generációra. Ez lehet rendellenesség is. S p u l e r szintén két, külön nem választható generációról emlékezik meg. S e i t z műve ugyancsak két, egy májusi és egy július-augusztusi nemzedékről tesz említést, de zárójelben, kérdőjellel hozzáteszi, hogy vajjon ez szabályos szerű-e? A felhozott adatokból kitűnik, hogy ez a kérdés még meglehetősen homályos. Ha nem tudjuk kétségbevonhatatlan adatokkal alátámasztani, hogy az első nemzedék hernyóiból még ugyanabban az évben imágók lesznek, nem beszélhetünk a második generáció fellépésé-

ról. A Vierti-féle, közelebbi adatokat nélkülöző egyetlen eset, erre nem elegendő bizonyíték.

Elsősorban azt kellene tisztázni, hogy a május és június hónapokban kikelő lepkék hernyóinak van-e idejük a kifejlődésre, a megérésre, tehát a második generáció létrehozására.

Azt tudjuk, hogy nagyon sok nappali lepkefaj a kikeléskor még nem ivarérett. Ehhez nyolc, tíz, esetleg még több nap is szükséges. A *L. jolas* is, mint a legtöbb *Lycaena*-faj, valószínűleg szintén csak a kikelés utáni pár nap után éri el ezt az állapotot. A peték lerakása is csak néhány nap után következik be. A hernyó kifejlődéséhez négy-hat hét szükséges, míg a báb állapotra két hetet kell számítanunk. Az időszakokat összegezve, legkevesebb tíz hét szükséges ahhoz, hogy a feltételezett második nemzedék megjelenhessen. Ez esetben a május 26-án kikelő *L. jolas* ivadéka, vagyis a második generáció augusztus első napjaiban jelenne meg. Azonban éppen Abafi-Aigner állapítja meg, hogy a lepke július végéig repül. Én ugyan augusztus első napjaiban is fogtam egy-két példányát, ezek azonban már annyira kopottak voltak, hogy nézetem szerint két-három hetesek lehettek. Az a megállapítás, hogy „némely évben“ vagy „kedvező időjárású esztendőben egy második ivadéka is mutatkozik“, az én véleményemet teszi valószínűvé. Nevezetesen, hogy éppen a kedvezőtlen, száraz és forró években, amikor táplálékhiány miatt a hernyók tömegesen pusztulnak el, a későbbi évekre elraktározott bábokból kel ki még néhány példány, hogy a tápnövény másodvirágzását kihasználja.

Az elmondottakból látható, hogy a *L. jolas* életmódját illetőleg sok esetben csak feltevésekre szorítkozunk és még sok kérdés vár tisztázásra.

Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise von *Lycaena jolas* O.

Von T. Uhrík-Mészáros †

Bei Massenzuchten von *L. jolas* aus Larven konnten niemals Parasiten angetroffen werden, weshalb sich wohl alle Angaben über die Parasiten von *L. jolas* auf andere mit diesem Schmetterling gemeinsam lebende Arten beziehen dürften. Beobachtungen bezüglich des Überliegens der Puppen von *L. jolas* ergaben, dass 50% der Puppen im folgenden Jahre zum Ausschlüpfen gelangten, 30–35% im zweitfolgenden Jahre und 15–20% im dritten; in einem Falle verblieb eine Puppe sogar vier Jahre im Ruhezustand. Eine zweite Generation konnte nicht festgestellt werden. Das Überliegen der Puppen von *L. jolas* findet seine natürliche Erklärung wahrscheinlich in dem klimatisch bedingten Verhalten ihrer Nährpflanze (*Colutea arborescens*). Bei der Zucht von *L. jolas* ist es empfehlenswert, ihre Raupen von denen anderer Schmetterlingsarten getrennt zu halten, da z. B. die Raupen von *L. zinckenella* Fr. die *L. jolas*-Puppen auffressen, falls deren Verpuppung nicht in der Erde erfolgt.