

# Karnevál a

# LOMBOKON



Lombos fáink minden tavasszal pótolják ősszel lehullott leveleiket. Így az újabb lombhullásig egyben nagytömegű táplálékforrást is szolgáltatnak a lombon táplálkozó rovarok népes seregének. Az erdei fák lombozata lombrágó rovarok elképesztően fajgazdag együttesét tartja el, aminek szín- és formavilága bármelyik táncos karneváléval is vetekszik. Érdekességként megemlíthető, hogy csak a tölgyeken, Magyarországon több mint 300 lepkefaj hernyójának táplálkozása bizonyított.



1. kép



2. kép

A friss levelek lágyabbak, magasabb a nitrogéntartalmuk, alacsonyabb bennük az emésztést gátló vegyületek (pl. tannin) koncentrációja, így optimális táplálékot jelentenek a lombrágóknak. Ezzel magyarázható, hogy pl. tölgyeseinkben tavasszal, április-május hónapban találkozhatunk a legtöbb lepkehernyóval, illetve más lombrágó lárvákkal. A vegetációs időszak előrehaladtával, a levelek bőrszövetének keményedésével, illetve a tannin-tartalom növekedésével párhuzamosan csökken a lombot fogyasztó fajok száma is. A levélrágók, levélen fejlődők lehetnek specialisták (monofág), vagy generalisták (polifág). Az előbbieknek csak egy, illetve néhány közeli rokon tápnövény

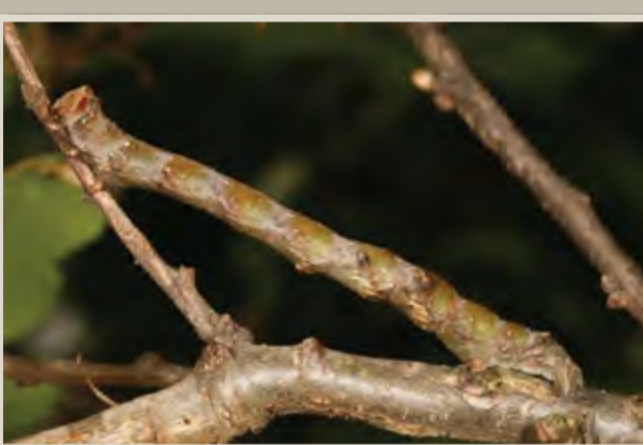


3. kép

levelei alkalmasak fogyasztásra, az utóbbiak kevésbé válogatósak, sokféle levél megteszi nekik. Hazai, de európai viszonylatban is legismertebb polifág lombfogyasztó a gyapjaslepke hernyója (1. kép). 8-10 éves időközökben helyenként olyan tömegben jelenik meg, hogy akár több tízezer ha-nyi erdőterületen is minden egyes levelet felfalhat. Kedvenc tápnövényei a tölgyek, de kevés kivétellel szinte minden lombos fa- és cserjefaj megfelelő számára, időnként pedig a tűlevelűeket is megrágja. Kizárólag tölgyleveleket fogyaszt a *Peridea anceps* nevű púposzövő hernyója (2. kép). Vadkörte, vadalma, szilva leveleivel táplálkozik Európa egyik legnagyobb



4. kép



5. kép

lepkéjének, az éjjeli nagy pávaszemnek (*Saturnia pyri*) hernyója (3. kép). Termetes, kifejeletten jókora ujjnyi méretet ér el. Élénk színű szemölcsével meghökkentő látványt nyújt.



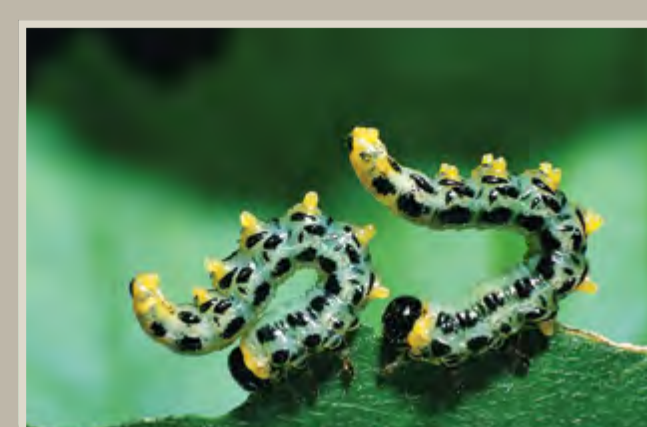
6. kép

A nagyszámú lombfogyasztó rovarlárva táplálékul szolgál a rovarevő énekesmadaraknak és számos más ragadozónak is. Mivel a jóval kisebb testű hernyók, levéldarázs lárvák „test-test ellen” nem vehetik fel a harcot támadóikkal, más trükköket kell alkalmazniuk.

Az egyik legközismertebb „látványtrükk” az araszolóhernyók águtánzása.

A hernyó a nappalt mozdulatlanul, magát ágnek láttatva (4-5. kép) tölti, csak naplemente után (amikor a madaraktól már nem kell félnie) kezd el táplálkozni.

Egyes lombrágók „álcaruhát” készítenek maguknak. A kormos zsákhordólepke (*Canephora hirsuta*) hernyója száraz levélcsomónak álcázza magát (6. kép). Még ennél is furcsább álruhát használ a sápadt zsákosmoly (*Coleophora kuehnella*). Zsákja szabálytalan csepp alakjával, fehér-fekete-szürke színezetével a levél felszínére pottyantott mádarürülékre emlékeztet (7. kép). Azt pedig még a nagyon éhes madár sem fogyasztja szívesen... A *Brachionycha sphinx* nevű bagolylepke hernyója tüskeszerű lábait fordítja a támadója felé (8. kép).



9. kép

Az egyik legközismertebb „látványtrükk” az araszolóhernyók águtánzása. A hernyó a nappalt mozdulatlanul, magát ágnek láttatva (4-5. kép) tölti, csak naplemente után (amikor a madaraktól már nem kell félnie) kezd el táplálkozni. Egyes lombrágók „álcaruhát” készítenek maguknak. A kormos zsákhordólepke (*Canephora hirsuta*) hernyója száraz levélcsomónak álcázza magát (6. kép). Még ennél is furcsább álruhát használ a sápadt zsákosmoly (*Coleophora kuehnella*). Zsákja szabálytalan csepp alakjával, fehér-fekete-szürke színezetével a levél felszínére pottyantott mádarürülékre emlékeztet (7. kép). Azt pedig még a nagyon éhes madár sem fogyasztja szívesen... A *Brachionycha sphinx* nevű bagolylepke hernyója tüskeszerű lábait fordítja a támadója felé (8. kép).



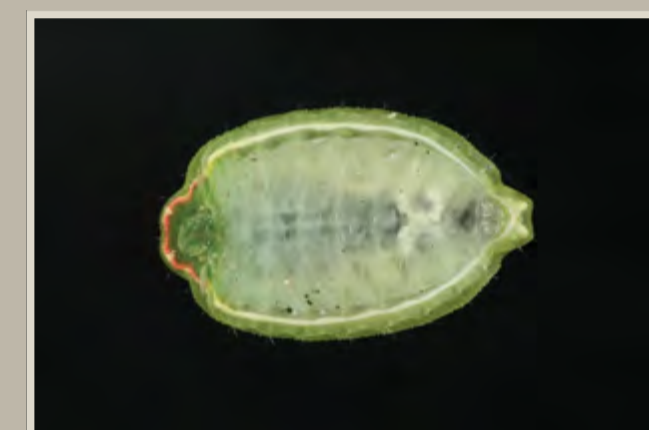
7. kép

A nyíren, égeren, mogyorón élő *Craesus septentrionalis* levéldarázs lárvák veszély esetén sajátos pózba merevednek (9. kép). Esetükben még színezetük is segíthet az ellenség távoltartásában, ugyanis a fekete-sárga színekombináció a veszélyesség látszatát keltve (szalamandra, darazsak, stb.) tévesztheti meg a ragadozót.



10. kép

Alulnézetben látszik igazán jól, hogy a tölgyeken élő *Apoda limacodes* nevű lepke hernyója (10-11. képek) szinte tapadókorongként simul a levél felületére. Így pl. a hangyák gyakorlatilag nem találnak rajta fogást és nem tudják elcipelni. A hernyónak egyébként nincsenek „hagyományos” lábai, innen ered tudományos neve is (*Apoda*=lábatlan).



11. kép

Más fajok az óvóhelyben bíznak. A tölgyilonca (*Tortrix viridana*) hernyója (12. kép) levélsodratot készít (13. kép). Ez egyrészt megóvjá őt az időjárás viszontagságaitól, másrészt megnehezíti természetes ellenségeinek dolgát is. Szintén levélsodratot készít a mogyoróeszeleny is (14. kép). Ebbe rakja le petéit, lárvái pedig a sodrat védelmében fognak kifejlődni. Szintén hatékony menedék lehet az úgynevezett levélakna is. Ez tulajdonképpen egy alagút, amit a levéllemez belsejében készít az aknázó. A legtöbb aknázó faj az apró molylepkék közül kerül ki, de találunk közöttük, bogarakat, levéldarazsakat és legyeket is.



12. kép



13. kép

A tölgy aknásdarázs (*Profenusa pygmaea*) aknáját átvilágítva (15. kép) valóságos önéletrajzi regény tárul elénk. Az aknában látjuk magát a levéldarázs lárvát és levedlett lárvabőröit is. A szintén jól kivehető sötétszínű apró ürülék szemcsék mérete a lárva növekedésével párhuzamosan növekszik.

Az óvóhely alkalmazásának legkifinomultabb módját a specialista gubacsokozó rovarok szolgáltatják. Ezek oly módon manipulálják tápnövényüket, hogy annak eredményeként a növény egy specifikus képződményt, gubacsot hoz létre. Ez egyidejűleg éléskamrájuk és búvóhelyük is, mely táplálja és védi is őket.



14. kép



15. kép

A gubacsok alapján az esetek túlnyomó részében a gubacsokozó biztonsággal meghatározható. A tölgyeken, nyárvégén megjelenő cseresznyényi golyógubacs (*Cynips quercusfolii* – 16. kép) belsejében egyetlen lárva fejlődik. Ha csak magát a gubacsot látjuk, akkor is meg tudjuk mondani, hogy kocsányos, vagy kocsánytalan tölgyön fejlődött-e ki. Az előbbin ugyanis sima a felülete, az utóbbin pedig rücskös. Szintén egy lárvának ad otthont a bükklevél gubacs (*Mikiola fagi* – 17. kép), amit egy törekeny gubacs-szúnyog lárva

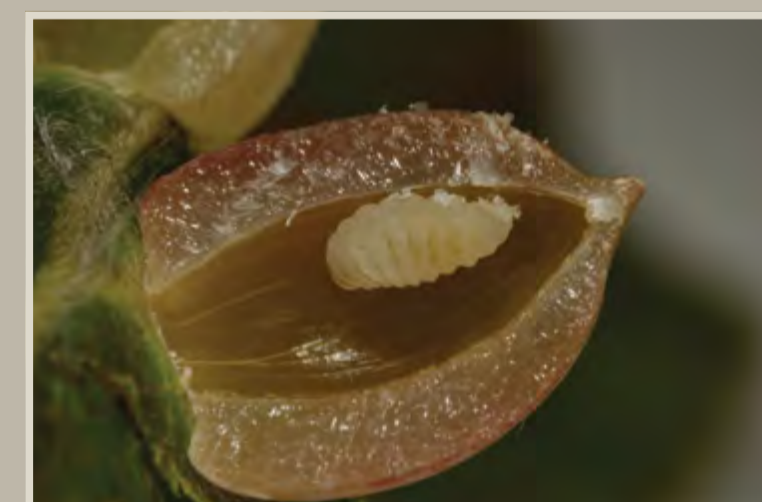


16. kép



17. kép

„épített” magának a bükkfával. A vastagfalú, kemény gubacs hatékonyan védelmezi lakóját (18. kép).



18. kép

A lombfogyasztó rovarokon keresztül talán sikerült néhány képet felvillantani abból a szín- és formagazdagságból, ami a közép-európai lomberdőket is jellemzi. Higgyük el, lenyűgöző apró csodák ezreit

nem csak a trópusi esőerdőkben, hanem a borszönyi tölgyesekben, bükkösökben is találhatunk, ha nyitott szemmel járunk bennük.

A táblát az Ipoly Erdő Zrt. felkérésére a NAIK ERTI Erdővédelmi Osztálya állította össze. Fotók és szöveg: Csóka György  
Grafika: Ali Vali