

JÓTÉKONY HORROR



Az egyik közismert, klasszikus, nagy kasszasikert hozó horrorfilm alaptörténete a következő: a gonosz valamilyen fondorlattal bejut az áldozat testébe, azt belülről felemészti, hogy aztán kitorjjon belőle, miközben az áldozat szörnyű kínok közepette elpusztul. Egy pillanatig se higgyük azt, hogy ez valami ötletgyáros filmrendező fejéből kipattant eredeti gondolat. Erdei sétáink során – már ha tudjuk, mit kell néznünk – ennél jóval külön dolgokat is láthatunk. Mert hogy sok-sok egyéni innovációval színezve a parazitoid rovarok nap, mint nap ezt teszik.

A gypjaslepke hernyójára a két fényes petét (1. kép) egy fürkészlégny nőstény tűzte oda. Az ezekből kikelt légylárvák 1-2 hét alatt felemészti a hernyó belső szerveit, így elpusztítják azt. A peték leggyakrabban a hernyó fejéhez közel helyez el a nőstény. A hernyó így képtelen kiharapni azokat, amivel pedig megelőzhetné későbbi balsorsát. Hasonló taktikát alkalmaznak a gyíkokon élősködő kullancsok is (lásd a „Csúszómászók” című táblán).



1. kép



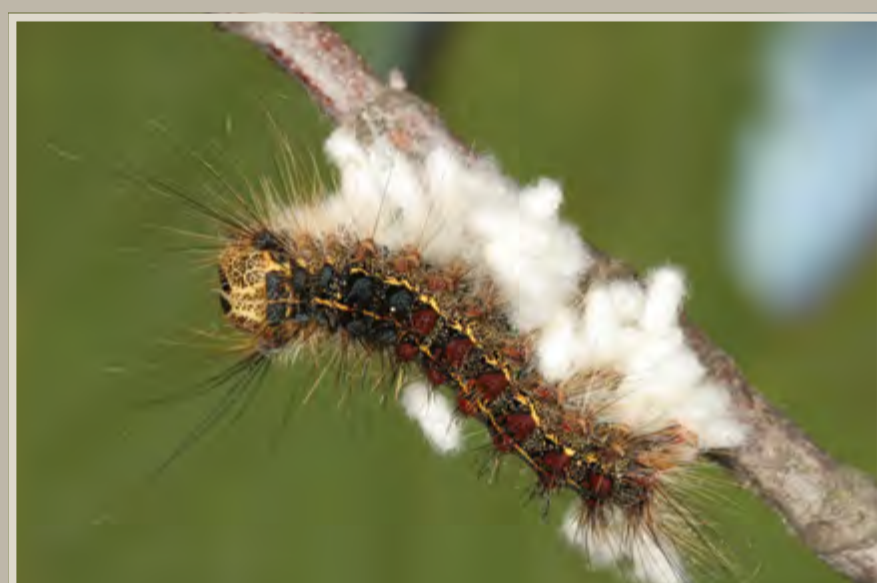
2. kép

A gypjaslepke fürkészlégny (*Blepharipa pratensis* – 2. kép) egy „nagy ronda szőrös légy”, aminek láttán szinte mindenki a légycsapóért nyúlna. Nem árt azonban tudni róla, hogy a gypjaslepke egyik legjelentősebb természetes ellensége. Azé a gypjaslepkeké, ami időnként tízezer hektárnyi erdőt, parkfákat, vagy éppen gyümölcsösöket csupaszt le. Ráadásul a légy több, meglehetősen egyéni trükköt is alkalmaz. Nem a gazda testére petézik, hanem parányi (néhány tized mm-es) petéit a levelekre rakja le. Ezek annyira kicsik, hogy a lombot rágó hernyók egészben lenyelik őket. Innen pedig már a klasszikus forgatókönyv működik tovább. Persze nagy pazarlás volna a petéket egy nagy tölgyfa lombzatában véletlenszerűen szétszórni. A nőstény a hernyók közelébe rakja le őket (3. kép), mégpedig úgy, hogy felismeri a megrágott levelekből kiáramló vegyületeket, ami útbaigazítja a hernyók hollétét illetően.



3. kép

A gypjaslepke jelentős természetes ellensége a *Glyptapantheles liparidis* nevű gyilkosfürkész. A hernyó alatt látható „rizsszemek” a darázs bábjai (4. kép), szám szerint 48. Nem csoda, hogy a hernyónak így esélye sem volt a túlélésre. Ha tehát valaki ezután rizsszem csomókat (5. kép) talál a fák törzsén, tudni fogja, hogy ott nemrégiben vegytiszta horror zajlott, aminek valószínűleg egy gypjaslepke hernyó esett áldozatul.



4. kép

A petefürkészek (6. kép) méretét jól érzékelteti, hogy a gypjaslepke 1 mm átmérőjű, gömb alakú petéjében gond nélkül ki tudnak fejlődni. Kibújásuk után a peteburkok üres tojáshéjként maradnak hátra utánuk (7. kép). Ezek egyébként még messze nem a legkisebb parazitoid rovarok. Egyes fajaik hossza a 0,5 mm-t sem éri el.



5. kép



6. kép

A gubacs ugyan sok minden ellen megvéd, de van, akit nem tart távol. A *Torymus auratus* nevű kistermetű fémfürkész (8. kép) számos gubacsdarázs lárváját képes parazitálni. Azt gondolhatnánk, ha mások nem is, de a fában fejlődő rovarok védettek a parazitoidok támadásaitól. Ez azonban koránt sincs így. A tölgyek kérge alatt fejlődő cincér- és díszbogár lárvákat az *Atanycolus initiator* nevű gyilkosfürkész (9. kép) tizedeli. A fenyők törzsében, mélyen fejlődő fadarázs lárvákat pedig a nagytű *Megarhyssa emarginatoria*.

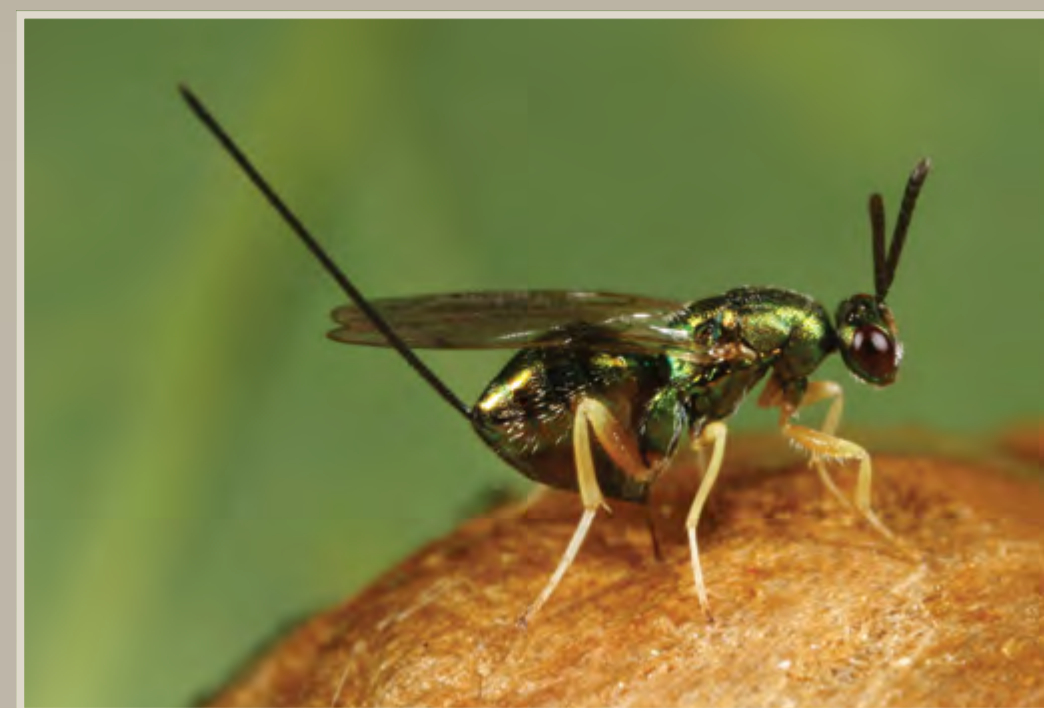


7. kép

Ennek nősténye (10. kép) akár több cm mélyen is a fába tolja tojócsövet azokon a lyukakon keresztül, ahol a nőstény fadarázs lerakta petéit, illetve amiket a kikelt fadarázs lárvák fúrtak. Ezeket pedig úgy találja meg, hogy „kiszimatolja” azokat a gombákat, amiket a fadarázs nőstény peterakáskor beoltott a fába, hogy lárváinak segítsenek megemészteni a nehezen emészthető cellulózt.



9. kép



8. kép

Az endoparazitoid (endo=belső) belülről éli fel a gazdát, gyakran szinte kiüríti azt (11. kép). A parazitoid lárvák kibújása és bebábozódása után már csak az elpusztított hernyó bőre marad vissza. Az ektoparazitoid (ekto=külső) kívülről, a gazda testének felszínén sanyargatja áldozatát, ahogyan azt a lepkehernyón és a szulárván lévő fürkészlárvák teszik (12-13. kép). A parazitoid lárvák fejlődésük során valósággal elsorvasztják a gazdát. Érdemes megemlíteni, hogy a parazitoidoknak, sőt a parazitoidok parazitoidjainak is vannak parazitoidjai. Ezeket másodlagos, illetve harmadlagos parazitoidoknak szokás nevezni.



10. kép

A parazitoidok (pl. fürkészlegyek, fürkészdarzsak), ellentétben a valódi parazitákkal (kullancs, bélféreg, tetű, stb.) az esetek nagy részében elpusztítják gazdaállatukat. Éppen ez adja óriási jelentőségüket, ugyanis képesek gazdáik populációit jelentős mértékben szabályozni, így biológiai védekezésre is használhatók. Gyakran megesik, hogy egy-egy távoli országból, vagy földrészről behurcolt rovarfaj elleni védekezésnek szándékosan „utána telepítik” természetes ellenségeit, így parazitoidjait is. Ezt az eljárást nevezik klasszikus biológiai védekezésnek. Ezt tették az USA-ban a gypjaslepke behurcolását követően, és ez történik napjainkban Európa több országában (Magyarországon is) a behurcolt, ázsiai származású, kártékony szelídgesztenye gubacsdarázs (14. kép) populációit hatékonyan szabályozó fémfürkessel, a *Torymus sinensis*-szel is (15. kép).



11. kép

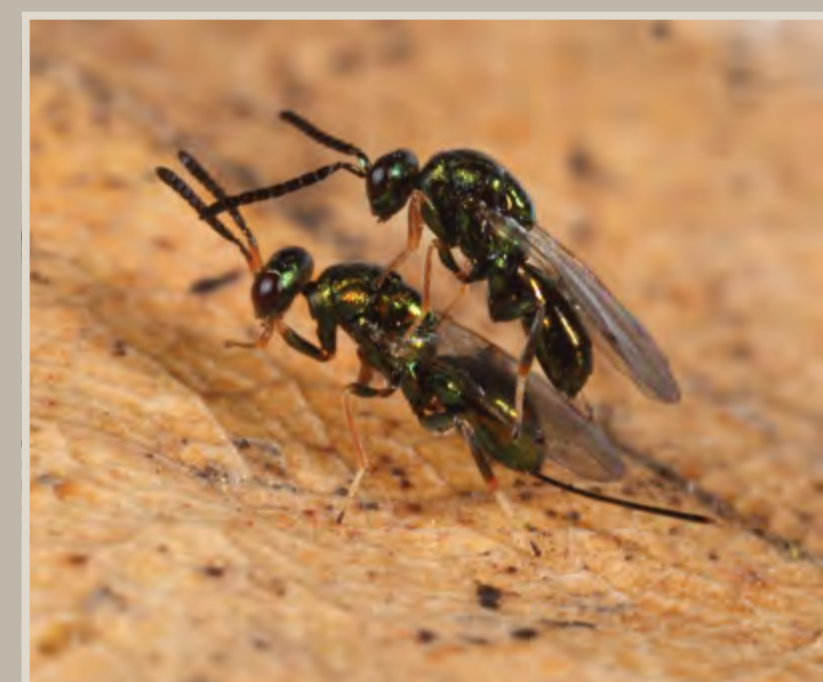
A felsorolt néhány példa szemlélteti, hogy az erdőben minden percben, megállás nélkül zajlanak olyan „rémregények”, amik bármilyen filmet felülmúlnak ötletekben és kreativitásban. Remélhetőleg azt is sikerült elfogadtatni, hogy időnként és helyenként még a horrornak is lehet jótékony hatása...



14. kép



13. kép



15. kép



12. kép

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