

HÁRTYÁSSZÁRNYÚAK (HYMENOPTERA)

DR. VAS ZOLTÁN

A hártýásszárnyú rovarok rendje az élővilág egyik legdiverzebb csoportja, óvatos becslések szerint is legalább 250 000–300 000 fajt számlál (a jelenleg ismert, leírt fajok száma ~150 000). Az Antarktist kivéve valamennyi kontinensen előfordulnak. Magyarországon is legalább 10 000 fajuk fordul elő, így jelen keretek közt csak egy meglehetősen általános áttekintés adható. Legfontosabb közös jellemzőik a 2 pár hártýás szárny (a hátulsó pár mindig kisebb az elsónél, és repülés közben apró horgok kapcsolják össze az azonos oldali szárnyakat), a holometabólia és haplo-diploidia. Méret-, alkat-, szín- és életmódbeli változatosságuk hatalmas. A legkisebb ismert rovarok, a parányfűrkészek (0,2 mm) mellett valóságos óriások, 6 cm-es testhosszú és 10–12 cm-es szárnyfeszítávolságú pókölődarazsak is tartoznak a rendbe. A leggyakrabban fekete, fekete-vörös vagy fekete-sárga színekbe öltözött fajok mellett pl. a sápadt éjszakai fűrkészarazsak és a szívárvány minden színében pompázó fémdarazsak és fémfűrkészek is jellemzőek.

A hártýásszárnyúak legősibb csoportja a növényevő darazsak (Symphyta) alrendje (hagyományosan alrendként tárgyalt, de nem monofiletikus csoport, akárcsak a később következő Parasitica). Az ide tartozó fajok (pl. fadarazsak, szövődarazsak, szaladarazsak, levéldarazsak) lárvái növényi szöveteket fogyasztva fejlődnek. Az imágóknál nem alakult ki a Parasitica és Aculeata alrendekre jellemző „darázssderék”, potrohuk közvetlenül, szűkület nélkül csatlakozik az utolsó torsiáshoz. Tojócsövük általában fűrészes vagy fűrészerű, petéiket ennek segítségével juttatják a növényi szövetekbe. Világszerte mintegy 10 000 faj tartozik ebbe a csoportba.

A legváltozatosabb, és még számtalan leíratlan fajt magába foglaló csoport a tojókészülékes darazsak (Parasitica) alrendje. A Parasitica (és a soron következő Aculeata) imágóknál az első potrohszélvény összeforrt a torral (áltorsiáshoz, propodeum), a látszólagos potroh tehát a második potrohszélvényhez kezdődik, ami kisebb-nagyobb mértékben összeszűkül („darázssderék”). A tojókészülékes darazsak csoportjában igen jellegzetes a parazitoid életmód. A parazitoidokat az különbözteti meg a valódi parazitáktól, hogy nemcsak károsítják a gazdaszervezetet, de szükségképpen a pusztulását is okozzák. Az ektoparazitoidok kívülről, az endoparazitoidok a gazdaállat testén belülről emésztik fel azt. Az áldozatok leggyakrabban holometaból rovarok lárvái, de más rovarok illetve pókok sem ritkák. A nőstény darazsak tojócsövük segítségével juttatják a gazdaállatba a petéiket, gyakran időleges bénulást okozó méreggel és/vagy a gazda immunrendszerét legyengítő vírusszerű DNS-láncokkal együtt. A nagyobb fajok (pl. valódi fűrkészarazsak) gazdaállatonként csak egy petét raknak le, a kisebbek (pl. gyilkosfűrkészek, fémfűrkészek) gyakran többet. Előfordulnak hiperparazitoid fajok is, amelyek más parazitoidok parazitoidjai. Néhány csoport ősei azonban felhagytak a parazitoid életmóddal, és a lárváik növényi szövetekben fejlődnek (pl. gubacsdarazsak, egyes fémfűrkészek).

A fullánkosság alrendje (Aculeata) monofiletikus csoport. Több tízezer darázs-, méh- és hangyafaj tartozik ide. A tojócső elvesztette a szerepét a peték lerakásában, és méregmirigyekkel kapcsolatos fullánkká módosult. A parazitoid és ragadozó életmód, illetve ezek közti

számos átmenet előfordul az alrendben, de ide tartoznak a lárvákat pollennel és nektárral tápláló méhek is. A fullánkos darazsak számos csoportja szúrásával tartós bénulást okoz a lárvatápláléknak szánt prédában, és azt rejtett ivadékbölcsőbe viszi, általában több lebénított prédát is felhalmozva egyetlen lárvának (pl. kaparódarazsak, útonállódarazsak, magányos redősszárnyúdarazsak). A társas redősszárnyúdarazsak ragadozók, lárvákat feldarabolt ízeltlábúakkal etetik. A hangyák közt ragadozók, mindenevők és növényi anyagokra szakosodott táplálékspecialisták is előfordulnak. Bár a fullánkosok nagyobb része is magányos életmódú (szoliter) faj, ebben az alrendben egymástól függetlenül legalább 10 alkalommal alakult ki társas (euszociális) életmód: valamennyi hangya, illetve a méhek és a fullánkos darazsak néhány csoportja társas, „államalkotó” rovar.

A hártványászárnyúak mezőgazdasági jelentősége igen sokrétű. Számos fajuk kártevőnek minősül, lerághatják a leveleket, károsíthatják a termesztett növények gyümölcseit, magjait, és gubacsokat okozhatnak. Ugyanakkor a parazitoidok és a ragadozók jelentősek a biológiai növényvédelemben, a méhek pedig nélkülözhetetlenek a virágos növények beporzásában.



Felső sor (balról jobbra): sárgagyűrűs fadarázs (*Tremex fuscicornis*), nyárfacincérfürkész (*Dolipchomitus imperator*), Frey-dárdahordozó (*Gasteruption freyi*);
Középső sor: tűzvörös fémdarázs (*Chrysis ignita*), faodvasító lóhangya (*Camponotus ligniperda*), óriás kürtősdarázs (*Paragymnomerus spiricornis*);
Alsó sor: déli papírdarázs (*Polistes dominula*), méhfarkas (*Philanthus triangulum*), iglice-szabóméh (*Megachile maritima*).

Valamennyi kép dr. Móczár László felvétele.