

Tiszavirág

Mi is a tiszavirág?

- egy magyar nóta szerint temető a Tisza, mikor kivirágzik, azaz mikor megjelennek a tiszavirágok
- a tiszavirág nem virág, hanem egy rovarfaj, pontosabban kérész, románul pedig rusalie, mivel Pünkösöd körül rajzik (kérészek által ihletett Vodafone reklám:
<https://www.youtube.com/watch?v=nvPF1uvZEw0>)

Kérészekről

- legősibb szárnyas rovarok közé sorolhatók
- tudományos nevük (Ephemeroptera) 2 görög eredetű szóból származik: ephemeros – rövid idejű és pteros – szárny
- hemimetabóliával fejlődő rovarok, életciklusuk vízi (pete, nimfa, de a szakirodalom többnyire a lárva megnevezést használja) és szárazföldi (szubimágó, imágó) stádiumokat foglal magába. A kérészek az egyetlen rovarok, amelyek 2, vedlés által elkülönülő szárnyas fejlődési stádiummal rendelkeznek. Ezek a szubimágó és imágó.

Vízi fejlődési stádiumok:

- a kérészek életük legnagyobb részét vízben töltik pete és lárva formájában
- lárva: a lárvastádium hossza fajtól függően 1 hónaptól 3 évig tarthat, miközben a növekedés csak a vedléseknek köszönhetően valósulhat meg. 15-25 alkalommal vedlenek, a vedlések száma nemcsak fajonként változik, hanem egyazon faj egyedei között is és többnyire a víz hőmérsékletétől, a táplálék minőségétől és mennyiségétől, fény erősségétől stb. függ. Detritusszal és algákkal táplálkoznak.

Szárazföldi fejlődési stádiumok:

- a szubimágóvá való átalakulás mindössze 5-10 percet vesz igénybe, ilyenkor az egyedek vedlenek és rendkívül érzékenyé válnak úgy a szárazföldi mint a vízi ragadozókkal szemben
- nem táplálkoznak hisz szájszerveik visszafejlődtek
- szubimágó: ez a fejlődési stádium rendkívül rövid időt tart, 4 perc és 4 nap között változik. Testüket, szárnyaikat kis szőröcskék bortják, éppen ezért a szárnyak áttetszőek. Ezek a szőröcskék megakadályozzák, hogy szárnyakelés során a rovarok megázzanak és elpusztuljanak. Ez a szőrzet a szubimágóbőrrel együtt eltávolodik (vedlés), a szárnyak átláthatóvá válnak és a tiszavirág szaporodóképes egyedé, imágóvá alakul.
- imágó: ez a stádium nagyon rövid ideig tart, általában egy napot, egyes fajok esetében csak 40 percet, pár faj esetében néhány napot. Az imágók szerepe a fajfenntartásra korlátozódik.

Tiszavirág a víz alatt

A tiszavirág életciklusa is szárazföldi és vízi stádiumokat foglal magába.

A lencse alakú peték a víz fenekére süllyednek, az embrionális fejlődés 39 napig tart. A lárvák a lassú folyású alföldi folyókat kedvelik, 3 évig fejlődnek U alakú járataikban, melyeket agyagos szakadópartok víz alatti részében ásnak ki. Ez alatt az idő alatt több alkalommal vedlenek. Utolsó lárvastádiumban faroktoldalékaik nélkül 3,2-4 cm hosszúak. Szubimágóvá a víz felszínén vedlenek. Míg a hímnemű egyedek a part növényzetére repülnek és pár percen belül imágóvá vedlenek, a 30 perccel később megjelenő nőtények a víz fölött maradnak, a hímekkel ellentétben többször nem vedlenek hanem rögtön rajzani kezdenek. Csatlakoznak a hímek is, megtörténik a párzás. Ezt követően a hímek elpusztulnak, a nőtények pedig elvégzik az ún. kompenzációs repülést (árral szemben repülnek) és petéiket a vízbe potyogtatják. A kompenzációs repülésre azért van szükség, hogy a sodró vízbe hulló peték ugyanott fejlődjenek ahol ők is, ahol a körülmények adottak. Petézés után a nőtények is elpusztulnak.

A tiszavirág Európa legnagyobb kérésze. Az imágók testhossza 2,5-3,8 cm, de a faroktoldalékokkal együtt eléri a 10 cm-t is. Az első pár szárnyak szárnyfesztávolsága 2,5-3,7 cm (kérészek esetében ez a méret megegyezik a faroktoldalékok nélkül mért test hosszával). A kb. 8000 petéből csak pár fejlődik szaporodásra képes egyedé.

Rajzás....

- szinkronizált, általában 3 nap alatt le is zajlik. A szubimágók késő délután jelennek meg több milliós egyedszámban
- 90 percig tart
- rajzás közben párosodnak

Rajzás után....

- beáll a csend. Egy csodálatos este egyedüli nyomai: a növényzetten és bármilyen felületen megfigyelhető exúviumok (levedlett szubimágóbőrök) valamint a víz felszínén lebegő elpusztult egyedek

Honnan ered a nevük?

- magyarul: tiszavirág – Tiszában élnek (de nemcsak), a víz felszínén virágszerű mintázatokba tömörülnek
- románul: rusalii – Pünkösöd körül rajzanak (júniusban)

Hol él?

- agyagos partú alföldi folyókban. Régebb szinte minden európai folyót benépesítettek, de a mederátalakítás valamint vízszennyezés következtében mára eredeti élőhelyük csupán 2%-ban maradtak fenn. Magyarországon a Tisza és néhány mellékága mentén figyelhető meg szenzációs rajzásuk. A romániai adatok szórványosak, de jelenlétük bizonyított a Maros Arad alatti szakaszán, Prutban és Duna Deltában.

Jelentőségük

- rajzás során terített asztal a vízi és szárazföldi rovarrevő fajok számára
- a lárvák detritusszal táplálkoznak, így a vizek öntisztulásában is szerepet játszanak

Védettség

- Magyarország: törvény által védett faj; tilos a lárvák, szárnyas egyedek, de még csak az exúviumok begyűjtése is. Eszmei értéke 10 000 ft (kb. 150 RON)
A Hortobágyi Nemzeti Park honlapján külön oldalt dedikáltak a tiszavirágnak. Itt megismerkedhetünk magával a fajjal, de naprakész információt olvashatunk a rajzás menetéről is. A Park a rajzás idején több helyszínen is szervez vezetett túrát a nagyközönség számára.
- Románia: nem védett, sőt a halászok kivételével a lakosság nagy hányada nem is hallott róla. A halászok a rajzás idején fősorakoznak a Maros Arad alatti partja mentén és vödörösleg gyűjtik, majd lefagyasztják. Ez a mennyiség egész évre elegendő csalit képvisel, sőt az élelmesebb halászok még forgalmazzák is.

Mi a teendő?

- mi: nem szennyezzük a vizeket és nem gyűjtjük az egyedeket
- hatóságok: szakszerű mederátalakítási munkálatokat végeznek. Köztudott, hogy a lárvák számára a part átalakítása jelenti a legnagyobb veszélyt, ezek ugyanis nem tudnak megélni a kikövezett, lebetonozott partokban.

Ajánlott kisfilmek:

1. rajzás:

<https://www.youtube.com/watch?v=pfRgc32gDnA> - hallatszik a szárnyak zizegése

<https://www.youtube.com/watch?v=fxMx3QFK7X8>

<https://www.youtube.com/watch?v=rjwYyrnzvWU>

<https://www.youtube.com/watch?v=w5Edla5oYis&t=66s> - Duna Delta

2. vedlés: <https://www.youtube.com/watch?v=zZt5jAwelac>

Felhasznált irodalom:

- Bauernfeind, E. & Soldán, T. (2012): The Mayflies of Europe (Ephemeroptera). Ollerup, Apollo Books, 781 pp.
- Bálint, M., Málnás, K., Nowak, C., Geismar, J., Vánca, É., Polyák, L., Lengyel, S. & Haase, P. (2012): Species history masks the effects of human-induced range loss - unexpected genetic diversity in the endangered giant mayfly *Palingenia longicauda*. PLoS ONE, 7(3): 1–9
- Soldán, T., Godunko, R.J., Zahrádková, S. & Sroka, P. (2009): *Palingenia longicauda* (Olivier, 1791) Do refugia in the Danube basin still work? In: T. Soldán, M. Papáček, & J. Boháč (eds.): Communications and Abstracts, SIEEC 21, České Budějovice, University of South Bohemia: 81–84
- Studemann, D., Landolt, P., Sartori, M. & Tomka, I. (1992): Ephemeroptera. Insecta Helvetica, Fauna 9. Fribourg, Mauron + Tinguely & Lachat, SA, 175 pp.

18.03.2018

Természetbarát Kertek és Iskolák

Programfelelős: Vánca Éva: gradini@sor.ro, 0724530384