



Ízeltlábúak a vizekben

Édesvízi rákok, szitakötők

Készítette: Vatai Anna, Karlné Menráth Réka

Őshonos tízlábú rákfajok

Fajnév

Élőhely

Folyami rák: Lassú folyású patakok, tiszta vízű, sekély tavak parti sávja

Kövi rák: Köves medrű hegyi patakok (pl. Börzsöny patakjai)

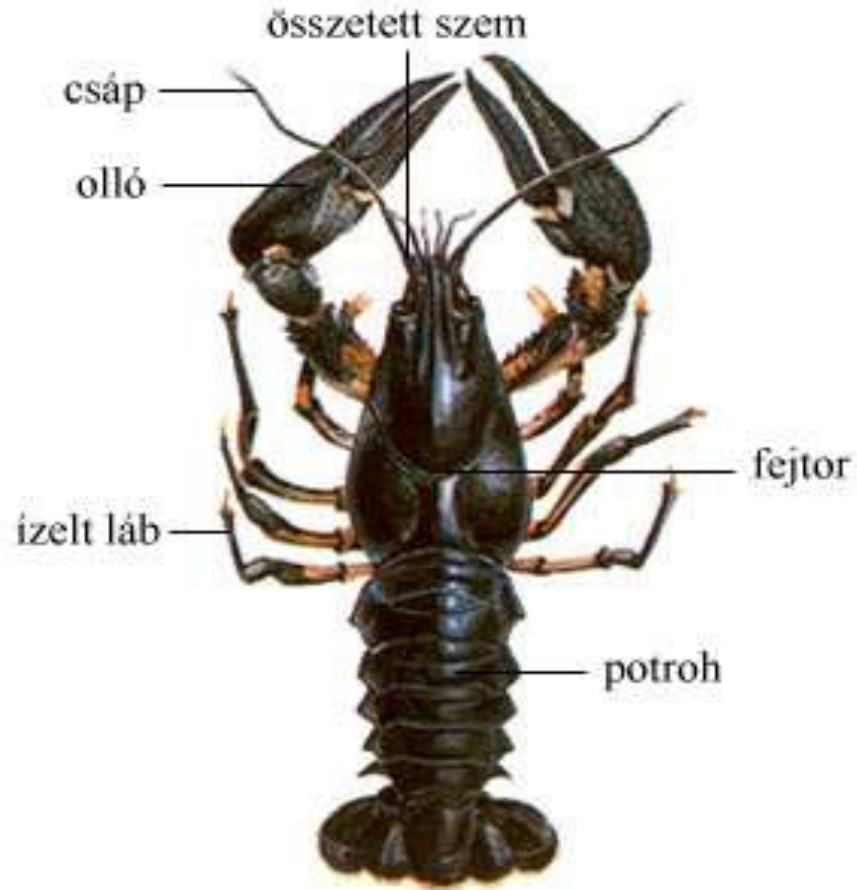
Kecskerák: Balaton, zavaros vízű, lassú folyású patakok

Mindhárom faj védett.
Természetvédelmi eszmei
értékük 50 000 forint.



**Kövi rák, fotó:
Szelényi Gábor**

A tízlábú rákok testfelépítése



A tízlábú rákok jellemzői

Ízeltlábúak törzse

Rákok osztálya

Testfelépítés:

- két testtáj: fejtör, potroh
- kültakaró: kitinpáncél
- nyélen ülő mozgatható összetett szemek
- csápok - tapintó és szaglószer
- farki lemezek → hátrafele mozgás
- rágó szájszer
- 5 pár járóláb - első pár ollóvá módosult, potrohlábak: peték szállítása
- kopolyú - légzőszer, a vízben oldott oxigént képes felvenni
- mindenevő (dögöket is)
- petével szaporodik → kis rákok → növekedés (vedlés) → kifejlett rák
átalakulás nélkül fejlődik



Kövi rák, fotó: Sevcsik András

Kövi rákok a Börzsönyben



**Kövi rák a Börzsönyben
(fotó: Potyó Imre)**

További érdekes információkat találtok a Hiúzház blogon

https://hiuzhaz.blog.hu/2018/06/19/aki_a_patakok_koztisztasagaert_felel_a_kovi_rak

Szitakötők



Nádi acsa

kép forrása: https://mimuzeum.blog.hu/2017/12/19/az_ev_rovara_2018-ban_az_orias-szitakoto_anax_imperator

Szitakötők

Ízeltlábúak törzse

Rovarok osztálya

Szitakötők rendje

Két nagy csoportjuk van:

1. **kis szitakötők** vagy egyenlő szárnyú szitakötők: lassan csapongva repülnek, gyakran megpihennek
2. **nagy szitakötők** vagy egyenlőtlen szárnyú szitakötők: gyors röptűek, egyes fajok nagyon ritkán ülnek csak le.



Sáros szitakötő, a kis szitakötőkhöz tartozik
fotó: DINPI



Közönséges acsa, a nagy szitakötőkhöz tartozik
fotó: Karlné Menráth Réka



Szitakötők



A filmrészletből a szitakötők testfelépítésének számos jellemzőjét megtudhatod.

Nézd meg a videót és jegyzetelj!

- Mi jellemző a
- kültakarójára
 - látására
 - szárnyaira



(A részlet az Égi vadászok című filmből van <https://www.youtube.com/watch?v=52-3jfk-ZJA>)

Szitakötők jellemzői



Kültakarója: kitin váz

Tesfelépítése: három testtáj: fej, tor, potroh

két pár hárttyás szárny - jól repül

két nagy összetett szem - 360 fokos látómező

erős rágók

Táplálkozása: ragadozó

Szaporodás: átváltozással fejlődik: pete → lárva → kifejlett rovar (a báb állapot hiányzik)

Lárvája a vízben él, ragadozó - szájszerve kiölthető álarc: ezzel fogja el zsákmányát

További információk a szitakötőkről:

https://mttmuzeum.blog.hu/2017/12/19/az_ev_rovara_2018-ban_az_orias-szitakoto_anax_imperator

A linken egy keresztrejtvényt találsz, a segítségével tesztelheted a tudásodat! Jó rejtvényfejtést! <https://learningapps.org/display?v=p4zig6mkc20>

Óriás szitakötő fotó: https://mttmuzeum.blog.hu/2017/12/19/az_ev_rovara_2018-ban_az_orias-szitakoto_anax_imperator



Petéző óriás szitakötő



Szitakötő lárva