

Fényképek - tényképek a mikroszkopikus talajlakókról

A fényképeket készítette: Ujvári Zsolt

Az összeállítást készítette: Nagy Andrea

Ujvári Zsolt elérhetősége: <https://www.facebook.com/Zsolt-Ujvari-Nature-Photography-277980132701776/>

Komposztálás Ünnepnapja Projekthez fényképeivel nagylelkűen
hozzájárult!

Köszönjük szépen!

Atkák - Acari

Az atkák (*Acari*) az ízeltlábúak (*Arthropoda*) törzsében a pókszabásúak (*Arachnida*) osztályának egyik alosztálya.

Az eddig leírt közel 50 000 faj száma még jelentősen emelkedni fog.

Többségük talajban élő, kis méretű (0,1–2 mm) élőlény.

Szemük hiányzik, de fényérzékelő képességük bizonyítható. Fejlődésük egy „lárva” és két-három „nympha” stádiumon keresztül éri el a kifejlett állapotot. Az egyes stádiumokat egy-egy vedlés választja el. A lárva szakaszt három pár láb, a többit 4-4 pár jellemzi.

Az atkák számos csoportjából a talajfauna számára jelentősebbek a *páncélos atkák* (*Oribatida*) és a *ragadozó atkák* (*Gamasina*).

A ragadozó *Gamasinák* többsége fonalférgektől kezdve az ugróvillásokig mindent elfogyaszt.

A páncélos atkák talajbiológiai jelentősége igen nagy. A legtöbb faj mindenevő, így rendkívül nagy egyedszámuk révén kiemelkedő szerepet játszanak a lebontásban.

Atkák – Oribatida faj – A képen páncélosatkák láthatók



Atkák – Parasitidae faj



Atkák – Linopodes faj



Atkák – Linopodes faj



Atkák – *Zercon albicanus*



Atkák – *Zerconella lobata*



Ugróvillások – Collembola

Az ugróvillások tömegesen fordulnak elő a talajban és korhadó növényi részek között. Néhány fajuk élőhelye a vízfelszín, ahol az év minden szakaszában találkozhatunk velük.

Az ugróvillások hengeres, lágy testét bársonyos szőrbunda borítja. Feji részük két összetett szemet és jól felismerhető csápokat visel.

A tor három pár rövid, háromízű lábat visel, amelynek segítségével az állatok lassan másznak. Elsődlegesen szárnyatlanok, ami azt jelenti, hogy az ősi rovarcsoport több millió éves fejlődése során soha nem alakultak ki a szárnyak. A hatszelvényű potroh jellegzetes, csak rájuk jellemző szerveket visel.

Az ugróvillások negyedik potrohszelvényén ered a jellegzetes mozgásszerv, az ugróvilla. Ez az alapízből és két villaágból álló szerv nyugalmi helyzetben a potroh alá van behajlítva, és a harmadik potrohszelvényen található akasztó szerkezettel rögzül. Mozgáskor az állat megfeszíti az ugróvillát mozgató izmokat, amelyek összehúzódásakor a hátrafelé elmozduló szerv erőteljesen lecsap a felszínre. A felületről az ugróvillás szemmel alig követhető módon felfelé pattan. A lefelé eső állat zuhanás közben visszahajlítja ugróvilláját a potroh alá és akasztószerkezetével rögzíti.

Az ugróvillások életük során folyamatosan vedlenek, ezért élőhelyüket gyakran borítják a levedlett kültakaró fehér darabjai.

Nász alkalmával a hímek széttárt csápjakkal cserkészik be a náluk jóval nagyobb méretű nőstényeket.

Az ugróvillások és mozgásuk videó

<https://www.youtube.com/watch?v=OwOL-MHcQ1w&feature=related>

Az ugróvillásokról egy csomó további kép Ujvári Zsolttól itt: <http://bit.ly/2qejAih>

Ugróvillások – Gömböcugrókák – *Caprainea marginata*



Gömböcugróka „csigabuszra” vár



Gömböcugróka csiganyálba ragadva



Gömböcugróka és a csiga „beszélgetnek”



Gömböcugróka és a falfirka



Gömböcugróka a zuzmón



A gömböcugrókák is sokfélék lehetnek

1



- 1 - *Dicyrtomina ornata*
- 2 - *Dicyrtoma fusca*
- 3 - *Sminthurus maculatus*

2



3



Ugróvillás – *Pogonognathellus flavescens*



Ugróvillás – *Thaumanura* faj



Ugróvillás – *Orchesella cincta*



Ugróvillás – *Neanura muscorum*



Ugróvillás – *Vertagopus arboreus*



Álskorpiók – Pseudoscorpiones

Testük kicsiny, tojás alakú vagy hosszúkás, és általában a skorpiókhoz hasonlít, de utópotrohuk nincs. Potrohuk 11 ízű, fésűfüggelék és méregmirigy nélküli, állkapcsi tapogatóik kicsinyek, bőrszerűek, szívásra szolgálnak.

Két vagy négy szemük van, de a szemek egyes nemeknél hiányozhatnak is. Légcsöveik két pár nyílása a két első potrohgyűrű két oldalán található. Az ivarnyílás mellett a második potrohgyűrűn a fonómirigyek nyílnak.

A mérsékelt és forró éghajlaton mindenütt tenyésznek, a fák kérge, mohák, levelek alatt és régi könyvekben tartózkodnak; ahol apró rovarokra és atkákra vadásznak. Zaklatás ellen ollóikkal védekeznek. Ügyesen futnak, mégpedig íves vonalakban oldalt és hátrafelé.

Néha legyekbe, más rovarokba kapaszkodnak és azokkal vitetik magukat.

Az álskorpiók olyan kicsik, hogy szabad szemmel alig érzékelhetőek, így általában nem vesszük észre őket a környezetünkben.

Az ember számára hasznosnak mondható, mert elpusztítja a ruhamoly lárváját, a szőnyegmolyokat, a könyvmolyt, a hangyákat, atkákat és az apró legyeket.

Álskorpiók – Chthonius faj



Álskorpiók – Chernetidae faj



Álskorpiók – Chernetidae faj



Álskorpiók – Neobisium faj



Százlábúak – Chilopoda

A százlábúak (*Chilopoda*) a soklábúak (*Myriapoda*) altörzsének egyik osztálya.

A százlábúak fürge mozgású ragadozó ízeltlábúak, amelyek szúrós, kampó alakú szervvé vált első pár lábuk segítségével mérgezik meg áldozataikat.

Kitinpáncél fedi őket. A fejen a csápokon kívül oldalt fekvő pontszemeket találunk. A fej mögött hosszú, hajlékony, sokszelvényű törzs következik, amelynek szelvényei azonban nem lettek ikerszelvényekké, hanem önállóak maradtak.

A százlábúak szájrészei már emlékeztetnek a rovarok rágó szájrészeire. A nagy trópusi fajok marása még az emberre is komoly következményekkel járhat.

A százlábúak lábai párosával találhatók a törzsszelvényeken, mégpedig az oldalakon. A kifejlett állatok lábainak száma 15 és 173 pár közt változik.

A százlábúak teste mirigyekben gazdag. Különösen fontosak a csípőmirigyek, amelyek sok fajon a hátulsó lábak csípőjén, vagy pedig - mint a skolopendráknál és a Geophilidákon - a véglábon nyílnak. A csípőmirigyek sok százlábúnál szálal anyagot választanak el, hasonlóan a pókok szálaihoz. Sőt, vannak olyan kis százlábúak, amelyek a pókok bevált módjára valamely magas helyről fonalukon le tudnak ereszkedni.

A lélegzés szerve a gazdagon fejlett trachearendszer. A százlábúaknál az ivarnyílás a test végén van, a hasoldalon, a végbélnyílás előtt.

A százlábúak éjjeli rablók, kövek alatt, földrepedésekben, fakéreg alatt vagy más sötét rejtekhelyeken járnak zsákmányuk után, vagy az éj félhomályában kóborolnak zsákmányra éhesen, nappal azonban nem merészkednek ki a világosra.

A százlábúak magányosan élnek. Táplálékuk rovarok, férgek, meztelencsigák; olykor fajtársaikat is megeszik.

A százlábúak legfeljebb 6 évig élnek.

Százlábúak – *Lithobius erythrocephalus*



Százlábúak – *Lithobius erythrocephalus*



Százlábúak – *Strigamia acuminata*



Százlábúak – *Scutigera coleoptrata* (Légyölő pókszázlábú)



Ikerszelvényesek – Diplopoda

Ikerszelvényesek – Szárazföldi életmódúak, algákkal, gombákkal és korhadékkal táplálkoznak, a talajon, vagy az avarban élnek.

Törzsszelvényeik kettésével összenőttek, innen ered a nevük, vagyis az ikerszelvény.
Minden ikerszelvényhez egy pár láb csatlakozik.

Hazai fellelhető fajok megnevezései itt találhatóak:
<http://enfo.agt.bme.hu/drupal/node/11125>

Ikerszelvényesek – *Glomeris pustulata* –
összegömbölyödve hasonlóak a játék „bakugan”-
okhoz – ez náluk védekezési reakció



Ikerszelvényesek - *Craspedosoma rawlinsii*_s



Ikerszelvényesek - Megaphyllum unilineatum_s (vonalas vaspondró)



Ikerszelvényesek - Polydesmus cf
complanatus_s (karimás ikerszelvényes)



Ugró őszrovarok - Archaeognatha

Az **ugró őszrovarok** (*Archaeognatha*) az ízeltlábúak törzsébe, rovarok osztályába, és a szárnyatlan rovarok alosztályába tartozó rovarrend. Képviselőik mind apró termetű, kezdetleges, elsődlegesen szárnyatlan rovarok. Nevük (*archaeos* = ősi; *gnatha* = rágó) szájszervük ősi formájára utal.

A világon mindenütt elterjedtek. Körülbelül 350 fajukat 2 családba sorolják.

Testük hosszúkás, kicsiny, 1-1,5 centiméternél nem nőnek nagyobbra. Hátoldaluk oldalnézetből púpos. Egyszerű szájszervvel és mozgékony csáppal rendelkeznek. Három pontszemük és két nagy összetett szemük van. Potrohuk végén három hosszú nyúlványt viselnek, két fartoldalékot (*cercus*) és közöttük a feltűnően hosszú megnyúlt végfonalat (*filum terminale*). A potroh hasoldalán található nyúlványok, a farcsuták és a haslemezek összenövése által kialakult pálcaszerű függelékeik (*stylus*) segítségével akár 30 cm-es magasságba is képesek felugrani.

Táplálkozásuk során növényi részeket és bomló növényi anyagokat fogyasztanak. A Földön mindenütt elterjedtek, füves, erdős, területeken, tengerpartokon. Kövek alatt, avarban, és korhadó növényi maradványokban élnek.

Szaporodásuk során a hím és nőstényegyedek nem érintkeznek közvetlenül. A hím által lerakott spermacsomókat a nőstény tojócsövével szippantja fel. A megtermékenyített peték csomóit repedésekbe, üregekbe rakják. Az utódok csak sok vedlés után, gyakran csak két év elteltével válnak ivaréretté, azonban külsőleg hasonlatosak a kifejlett példányokra.

Ugró őszrovar közelről – Machilidae fajok



Ugró őszrovar – terepen

