

The illustration shows a cross-section of the ground. At the top, there are several green plants with orange carrot-like roots growing out of the soil. Below the surface, the soil is depicted in various shades of brown. Two large, pinkish-brown earthworms are shown crawling through the soil. At the bottom, a mole is visible, partially buried in the earth. The text is centered in the middle of the soil section.

NYÜZSGŐ ÉLET A TALAJBAN

EDAFON

a talaj élővilágának összessége az edafon

egy marék egészséges talajban több élőlény található,
mint ahány ember a Földön él

talajlakó élőlények élettevékenységeikkel aktívan alakítják a talaj
fizikai és kémiai tulajdonságait

aprítják, rágják, emésztik és így a növények számára elérhetővé
teszik tápanyagokat

szerves anyagok humuszá alakulásában játszanak szerepet

lehetővé teszik, hogy az elhalt szervezetek anyagai körforgásban
maradjanak

TALAJLAKÓ ÉLŐLÉNYEK

1. Növények

- a gyökerek javítják a talaj szerkezetét
- javítják a vízbefogadó képességét
- az elhalt gyökérzet szerves anyaggal gazdagítja a talajt
- gyökerek, magok, hagymák, gumók

2. Mikrobák

- szabad szemmel nem látható mikroszkopikus méretű élőlények
- vírusok, baktériumok, sugárgombák, gombák, algák

3. Állatok a talajban



Medveállatkák

- a talajképző kőzeteken megtelepedő zuzmókat, mohákat elsőként veszik birtokukba, majd egy részük az alattuk kialakult talajrétegbe húzódik le
- a világ szinte minden pontján megtalálhatók
- testüket kemény kutikulapáncél fedi
- méretük 0,2 1,5 mm
- minden szerves anyag táplálék a számukra: folytathatnak ragadozó életmódot, ekkor baktériumokkal táplálkoznak, lehetnek korhadékevők és növényevő fajaik is vannak

Atkák

- életmódjuk alapján a talajban élő atkák lehetnek:
- ragadozók fonálférgék, amelyek ugróvillásokat fogyasztanak
- a többségük növényevő vagy szerves törmelékeket fogyasztó, amelyek az avart bontják le
- bélflórájuk fokozza a talaj termékenységét
- az ürülékükben megmaradt szerves anyagokat a baktériumok bontják tovább





Ugróvillások

- legősibb szárazföldi állatok közé tartoznak
- ízeltlábúak
- avarban, talaj felszínén, a talaj különböző mélységeiben élnek
- elhalt növényi részek mellett gombafonalakat, spórákat is fogyasztanak
- különösen az erdőtalajokban fordulnak elő nagy számban
- avarbontásban nagy a jelentőségük
- a potroh hasoldalán találjuk az ugróvillát
- ez egy nyeles nyúlvány a végén két hosszú, előre irányuló villaággal
- ha az ugróvilla izomhatásra erősen a talajhoz ütődik, az egész állat a magasba szökken és így nagyokat tud ugrani

Ászkák

- vagy ászkarákok, egyenlőlábúk
- jelentős szerepet töltenek be az avar lebontásában
- magas páratartalmat igényelnek
- az elhalt növényi maradványokat dolgozzák fel, élő növényi részekkel is táplálkozhatnak, az állati maradványokat is feldolgozzák
- nedves erdei avar biztosít kedvező életfeltételeket
- gömbászka, acélszürke, összegömbölyödő
- “pincebogár”, ami ászkarák valójában:
 - szürke, domború hátú
 - nappal kövek, moha alá bújlik, éjjel jön elő, korhadékot, gombahifát fogyaszt





Ezerlábúak

- összeolvadt ikerszelvényenként két-két pár láb
- talaj felszínét borító avarban élnek, avarlebontás
- lábaik mozgás közben hullámvonalat írnak le
- legtöbb fajuk növényevő (korhadó növényi anyagokkal, azokon tenyésző gombákkal, algákkal táplálkoznak), néhányuk pedig talajt eszik, megemészte belőle a szerves törmelékeket
- forró égöv alatt igazi óriások élnek
- többségük éjjel aktív
- Magyarországon kb. 100 fajuk él, legfeljebb 4-5 cm hosszúak pl. vaspondró
- az erdei ökoszisztémákban ők az elsődleges levéllebontók
- ha veszélyben érzik magukat, spirálisan összetekerednek és holtnak tettetik magukat

Százlábúak

- százlábúak avarban, a legfelső talajrétegben, korhadó fában élnek
- ragadozó életmódúak - kisebb földigilisztákat és televényférgeket fogyasztanak
- közönséges rinya, légyölő pókszázlábú





Földigiliszták

- elfogyasztják a talajt a benne lévő növényi maradványokkal, a rajtuk lévő mikroorganizmusokkal
- élő növényi részeket nem fogyasztanak
- saját testtömegük 2-3-szorosát is képesek naponta elfogyasztani
- az ürülék nitrogénben és részben lebontott szerves anyagokban is gazdag, ez a mikrobák fejlődését is elősegíti
- mozgásuk során keverik, lazítják a talajt, javítják a vízháztartást és a levegőzöttséget
- a földigiliszta-ürülék egyfajta ragasztóként viselkedik a talaj részecskéi között, így javítják a talaj szerkezetét
- Európában évente hektáronként mintegy 50 tonna talajt kevernek össze és szállítanak a felszínre



Földigiliszták

- járatokat készítenek a talajban, amelynek a falát mésztartalmú váladékukkal bélelik ki
- a mész javítja a talajt
- ezek a járatok a gyökérfejlődés számára ideálisak
- ezek a járathálózatok elérhetik akár a 4000-5000 km hosszúságot hektáronként és akár 2-3 méter mélységig lehatolnak
- sok csapadék után a felszínre jönnek
- természetes ellenségei a vakond, a sün, a cickány, a békák, teknősök, százlábúak és a futóbogarak, madarak
- minden gazda örül, ha a talajában elegendő mennyiségű földigiliszta található
- talajművelés megzavarja a földigilisztákat és lerombolja az alagútrendszerüket

Vakond

- hasznos vagy káros?
- hazánkban a magas hegységek kivételével mindenhol előfordul
- a föld alatt szerteágazó járatokat készít
- a járatok a vacokból indulnak ki
- a vacok száraz növényi anyaggal bélelt üreg, itt alszik
- a felesleges földet a járatokból felszínre dobja
- ivóvíz szerzéséhez külön alagutakat fúr
- tápláléka kizárólag állati eredetű

