

Mi a humusz?

Humusz vagy Hummusz?

Nem összekeverendő! 😊



Forrás: urbannewsdigest.in



Forrás: cookta.hu

latin *humus* jelentése: „föld, talaj”

A humusz olyan összetett szerves anyag, mely az elhalt növényi anyagok bomlása során keletkezik.

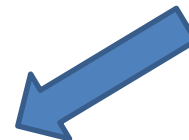
A folyamat neve humifikáció.

Forrás: yogajournal.com



Fotó: Iris Fong

Humifikáció végbemehet természetes módon a talajban, ill. komposzt keletkezése során.



A humusz mind fizikai, mind kémiai szempontból rendkívül fontos a talaj termőképességét illetően.



segíti a talajt a nedvesség megtartásában és serkenti a jó talajszerkezet kialakulását



számos aktív helyvel rendelkezik, melyek a növényi tápanyagok ionjaihoz kapcsolódva jobban elérhetővé teszik azokat

A humusz a talajok „életereje”.

Mi a humusz egészen pontosan? Nem tudjuk...

Egy rendkívül összetett anyag, pontos természetét még mindig nem ismerjük teljesen.

**Szerves anyagok:
durvább kinézetű
növényi
maradványokat
tartalmaznak**



Forrás: dl.sciencesocieties.org

humifikáció →

**Humusz:
Sötét színű,
zselészerű szivacsos
amorf anyag**



Forrás: greenandvibrant.com

A növényi maradványok számos szerves anyagot tartalmaznak.

Különféle lebontó szervezetek végzik a lebontást.

- **Baktériumok**
- **Gombák**
- **Növények**
- **Állatok**



Ecsetpenész

Forrás: tudasbazis.sulinet.hu



Laskagomba

Forrás: miskolcigombasz.hu



**Madárfészek-
kosbor**

Forrás: alamy.com



Földigiliszta

Fotó: Bócsó Anita

A szerves anyagok bomlása a talajban:

- 1. Cukrok és keményítők**
- 2. Szerves savak**
- 3. Fehérjék → aminosavak**
- 4. Cellulóz**
- 5. Zsírok, viaszok, gyanták és lignin**

A végeredmény a humusz, ami tehát növényi, állati és mikrobiális eredetű vegyületek és összetevők keveréke.

A talaj szempontjából számos funkciója van és rendkívül hasznos.

- **Mineralizáció (ásványosodás): a nyers szerves anyag viszonylag stabil humusz anyaggá alakul.**



Táplálja a talajban lévő mikroorganizmusokat és más élőlényeket, fenntartva ezzel a talajélet magas és egészséges szintjét.

- **A stabil humusz további táplálékforrásként szolgál különféle mikroba szervezeteknek:**

**előbbi könnyen elérhető táplálékforrás,
utóbbi hosszú távú raktár.**

- **Az elhalt növényi anyag humifikációja során a komplex szerves összetevők egyszerűbb formákká alakulnak át.**



A növekvő növények könnyebben fel tudják venni a gyökérzetükön keresztül.



Forrás: allpurposeplantfood.com

- **A humusz kolloid anyag:
magnöveli a talaj kationcserélő képességét, ezáltal képes tápanyagokat tárolni az agyagrészecskéken**



A tápanyagkationok a növények számára hozzáférhetőek maradnak, védve az esőzések vagy öntözés okozta kimosódástól, elszivárgástól.

- **A humusz a saját tömegének 80-90%-ával megegyező mennyiségű nedvesség megtartására képes.**



megnöveli a talaj ellenálló képességét a száraz időjárási viszonyok esetén.

- **Biokémiai szerkezete lehetővé teszi, hogy mérsékelje vagy kiegyenlítse a túlzott savas vagy lúgos talajviszonyokat.**
- **A humifikáció során a mikrobák egyfajta ragacsos anyagot választanak ki.**



Hozzájárulnak a talaj morzsalékos szerkezetének kialakításához azáltal, hogy részecskéket tartanak együtt



jobb levegőztetés



- **A mérgező anyagok, pl. nehézfémek, valamint a felesleges tápanyagok ún. kelátot képeznek: kötődni tudnak a humusz komplex szerves molekuláihoz.**



nem jutnak be a szélesebb ökoszisztémába

- **A humusz sötét színe segíti a hideg talajok felmelegedését tavasszal.**

Aktív és passzív humusz

Aktív humusz: további bomlásra képes

- Elsősorban cukrokból, keményítőkből és fehérjékből származik, és egyszerű savakból áll
- Növényi tápanyagforrásnak kiváló
- A talaj hosszú távú szerkezetét tekintve csekély értékkel bír

Passzív vagy stabil humusz: nagy ellenálló képességgel bír a további bomlással szemben

- Fás növényi anyagokból (cellulóz, lignin) származik
- Huminsavakból vagy huminokból áll
- Erősen oldhatatlan, erősen kötődik az agyagrészecskékhez
- Kevés elérhető tápanyagot ad a talajhoz
- Alapvető szerepet játszik a talaj fizikai szerkezetének biztosításában

A humusz nem „holt” szervezet, inkább az élet „nyersanyaga”.

Egyik és másik életforma közötti átmeneti szakasz.

Állandó változások és a szervesanyag-körforgalom részese.