



Tápanyag-utánpótlás

Cseperkálóné Mirek Barbara

Ökológiai szemléletű kertészmérnök és növényorvos

Talaj-tápanyagtartalom

- Talaj fogalma, szerepe
- Talajélet
- Talajvédelem
- Talajvizsgálat
- Talaj minőségét jelző növények
- Komposzt
- Trágyák
- Növényi levek



Tápelemek

- Nitrogén- növekedés, fejlődés
 - Foszfor- termésmennyiség, minőség
 - Kálium-ellenállóság
-
- Ca, Mg, S- gyökér, ellenállóság, fotoszintézis
 - Fe, Cu, Zn - biokémiai folyamatok, ellenállóság, íz, illat

Talaj nélküli termesztés

- Gyökér mesterséges közegben él
- Kőzetgyapotba kapaszkodik
- Tápoldaton nevelkedik
- Nagy mennyiség kis helyen
- Lehet jelentősége







EGÉSZSÉGES TÁPLÁLÉKOK

" A bölcs ember törvénye, hogy
a természet rendje szerint él, cselekszik. "
/ Lao Ce /

ÖSSZHANGBAN A TERMÉSZETTEL

Mikor ébredünk rá, hogy a természetet
nem leigázni, kihasználni vagy manipulálni
kell, hanem együttműködni vele, tanulni tőle,
beilleszkedni kozmikus rendjébe ?

Ósi kultúrák életadó tanítása ez,
amelyet mi is újra felfedezni vélünk.

De mint minden spirituális tanítás,
ez is csak úgy maradhat élő, ha nem
csupán olvasunk vagy meditálunk róla,
hanem aktívan beépítjük mindennapi
életünkbe.

**Segítsd a természetet és dolgozz vele
együtt : a természet akkor egyik
teremtőjének fog tekinteni és
engedelmeskedik.**



EGÉSZSÉGES NÖVÉNYEK



EGÉSZSÉGES EMBEREK



EGÉSZSÉGES TERMŐFÖLD

Talajunk



- A talaj a földkéreg legfelső, szilárd, mállott, termékeny rétege. Legfontosabb tulajdonsága a termékenység.
- Talajélet: 1 g talajban a százmilliótól egymilliárdig terjedhet a baktériumok száma
- 1 mm/év
- Ásványi + biológiai összetevők

Talaj felépítése

- Szervetlen anyag
 - Kavics, márga, homok, agyag
 - Víz
 - Levegő
- Szerves anyagok (2-5 %)
 - Biomassza
 - Humusz
 - Talajorganizmusok



Talajvizsgálat

- Laboratóriumi vizsgálat (pH, humusztartalom, tápanyagtartalom)
- Szemrevételezés
 - Szín
 - Illat
 - Szerkezet
 - Jellemző gyomnövények
 - Szennyezettség
- Egy trükk: a fejessaláta ☺



Talajvédelem

- Folyamatos talajtakarás
 - Tápanyag-utánpótlás
 - Talajlazítás-ásóvilla
 - Kemikáliák mellőzése
-
- Csökken a tápanyagtartalom:
 - túlzott öntözés miatt
 - növénytermesztéssel
 - Nő a tápanyagtartalom:
 - biológiai felhalmozódással
 - trágyázással



Talajtakarás

- Kedvező körülmények a talajélet számára
- Védelem a túlzott felmelegedés ellen
- Védelem a fagyok ellen
- Csökkenti a párolgást
- Megtartja a harmatot, esőt
- Csökkenti az esőverés okozta kárt
- Tápanyag-visszapótló szerepe van
- Gyomszabályozó hatás
- Növényvédelmi hatás
- Növekszik a felvehető NPK

Talajtakarás-mulcsozás

Leggyakrabban használt anyagok:

- **Fenyőkéreg-zúzalék**
- **Faapríték**
- **Fűnyesedék**
- **Komposzt**
- **Szalma**
- **Széna**
- **Hullott lomb**
- **Gyom – fel nem magzott**



Talajtakaró anyagok előnyei, hátrányai

- Fűnyesedék: frissen-lazán, vékonyan
- Lomblevél: diófalevél ne!
- Nyesedék: átjön a gyom
- Tűlevél: savasít
- Szalma, széna tartós



Talaj minőségét jelző növények

- Gyógy és gyomnövények
- Talaj meszességét /mészhiányt jelző gyomnövények
- Homok, vályog, kötött, humuszos nitrogén dús, nedves kötött



Meszes, humuszban gazdag talaj



Nitrogén dús, vastartalom



Talaj tápanyagtartalmának javítása

- Zöldtrágya
- Pillangós növények
- Komposzt
- Istállótrágya



Zöldtrágyázás

- Talajba fogatjuk vagy felszínen elterítjük
- Humuszgyarapítás
- Pillangósokkal N-utánpótlás
- Ásványi anyagok kimosódásának csökkenése
- Erózió csökkenése
- Talajszerkezet javítása

Zöldtrágyázás

- Facélia
- Takarmányrepce
- Olajretek
- Mustár
- Pohánka
- Bíborhere



Pillangósok a kertben

- Nitrogénpótlás
- Nagy zöldtömeg
- Többségük hasznos rovarcsalogató
 - Bab
 - Borsó
 - Csillagfürt
 - Lucerna
 - Herefélék
 - Lepényfa, Borsófa



Komposztálás

- **Fogalma:** nyers szerves anyag átalakulása nagy molekulájú humuszanyagokká
- Minimum 2 db komposztáló szükséges
- Pihentetni kell
- Érdemes takarni, szárazságban öntözni
- Fontos forgatni!



Komposzt felhasználása

- Felületen terítik el tavasszal
- Fejtrágyázás, beöntözés
- Komposztteát készítve kipermetezik
 - Melasz
 - Szivattyúval keringetés
 - 3 nap



Komposztálásra felhasználható anyagok

- **A komposztálásra felhasználható nyersanyagok:**
 - állati eredetű alapanyagok: istállótrágyák(szarvasmarha, ló, sertés, baromfi, juh)
 - növényi eredetű alapanyagok: növénytermesztés maradványai (szalma, kukoricaszár), fa és növényi nyesedék, fakéreg, fű, lomb
 - Háztartási szerves hulladék
- **A komposztálás során használatos segédanyagok**
 - agyagörlemények
 - közetlisztek
 - mész

Komposzt felhasználása

- Akkor jó, ha földszerű
- Érdemes rostálni
- Tavasszal talajjavításra, palántanevelésre, fejtrágyázásra
- Felületen elteríteni, begereblyézni
- Fejtrágyázásnál beöntözni



Trágya

- 3-4 évig hat
- Homokon lehet tavasszal is
- Nem csak tápanyag, hanem javítja a talaj
 - Szerkezetét
 - Víz
 - Levegő adottságát



Trágyák

Honnan vásároljunk? Milyet vegyünk?
Mennyit vegyünk?

- Érett istállótrágya: szalmaszálak nem elkülöníthetőek, földállagú, föld illatú.
- Túlérett trágya kenődő, rossz szagú, éretlen trágya szalmaszálak nem szakadékonyak
- Istállótrágya: lassú folyamatos tápanyagellátás

Trágyaféleségek

- Szarvasmarha-lassabban bomlik és kevésbé melegszik (sertés a szarvasmarháéra hasonlít)
- Lótrágya-száraz, aránylag nagy a nitrogéntartalma, gyorsan melegszik. Kötött hideg talajokra alkalmas trágya (Juh ürüléke lóéra hasonlít)
- Baromfitrágya-gyorsan ható trágya, perzselésre vigyázni kell

Tápanyag utánpótlása növényi levelekkel

- növényi levelek:
 - erjesztett trágyalé (kőpor)
 - főzet
 - forrázat
 - hideg vizes kivonat
 - préselt lé

Bodza	Általános erősítő
Cickafark	Fe, Mg, mész
Pitypang	K (+gyökereivel vasat tár fel)
Csalán	Fe
Fekete nadálytő	K, Ca, P

Tápanyag-utánpótlás növényi levekkel

- levek készítése
 - 1 kg friss csalán
 - 10 l kézmeleg víz
 - 24 óra
- Talajra hígítás nélkül
- Lombtrágyázásra 1:50 arányban
- Kórokozók ellen 1:5 arányban



Vizsgáljuk meg saját talajunkat?

- Szín
- Szerkezet
- Illat
- Szennyezettség

