

Természetes ásványi talajjavító adalékanyagok sikeres használata a fák ültetése, nevelése, illetve megmentése során

MÖE XIV. Öntözéstechnikai Konferencia

MAKEOSZ szakmai napok
Eger, 2026. február 10.

Természetes ásványi talajjavító adalékanyagok sikeres használata a fák ültetése, nevelése, illetve megmentése során

Előadó:

Baksa Zoltán (Mineralholding Kft. ügyvezető)

baksa.zoltan@mineralholding.hu

06 20 4546 751

Eger, 2026. február 10.



















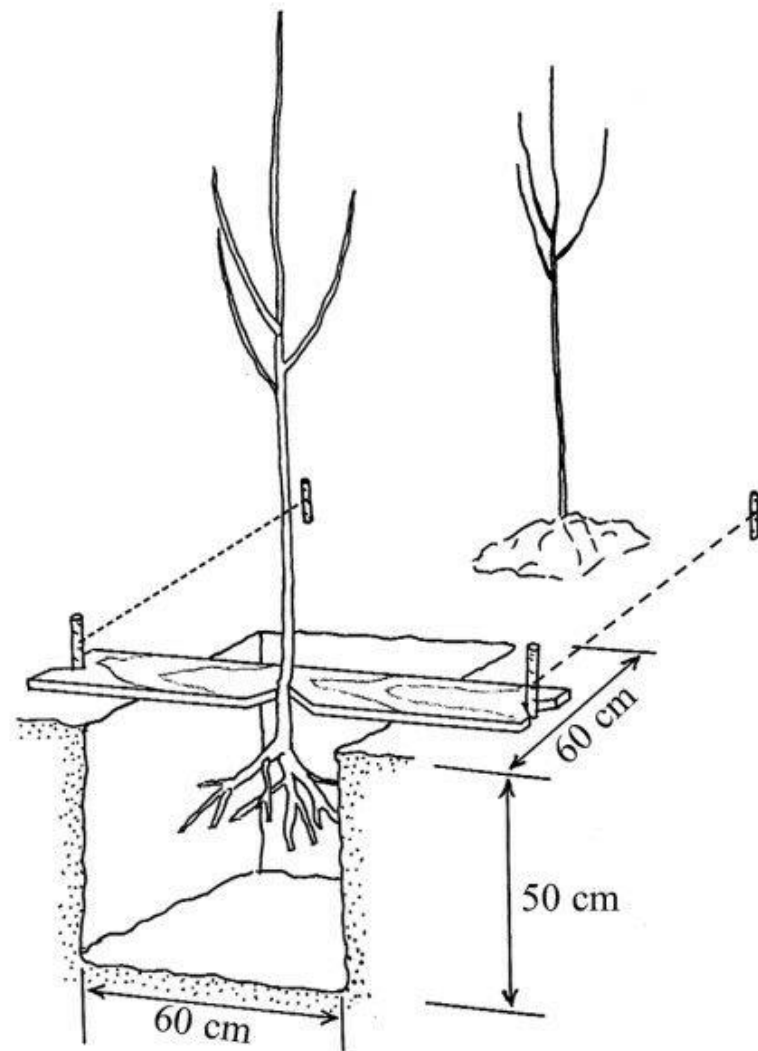
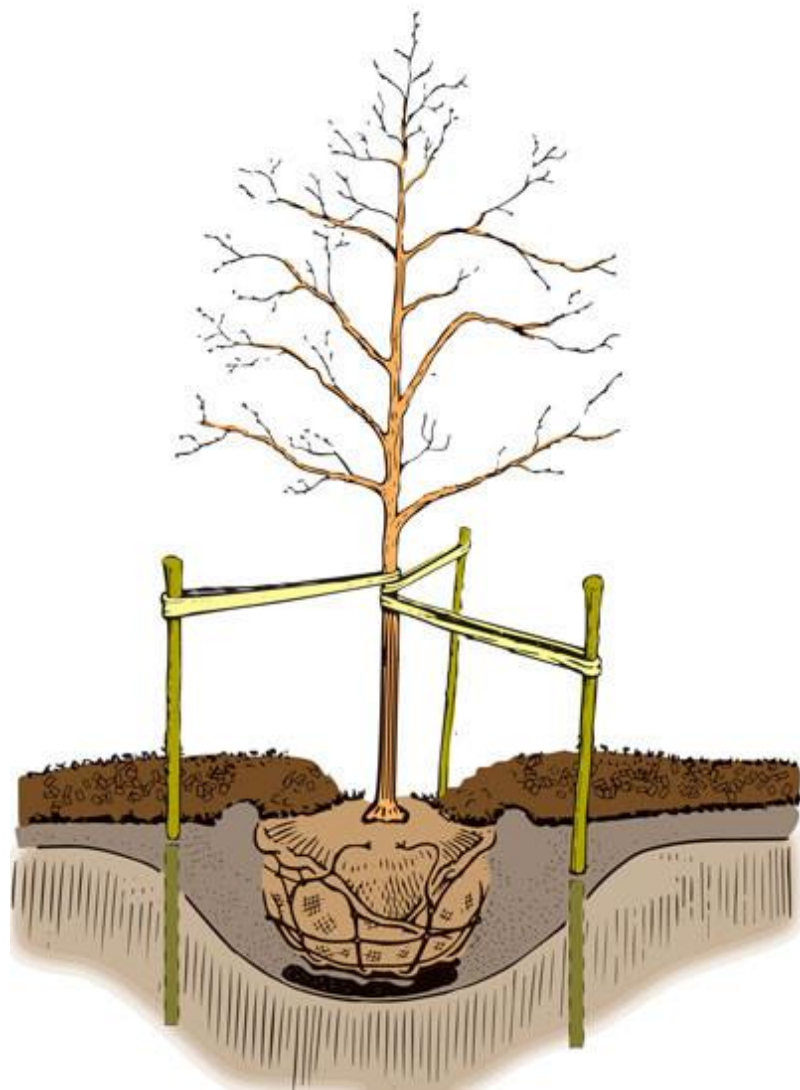
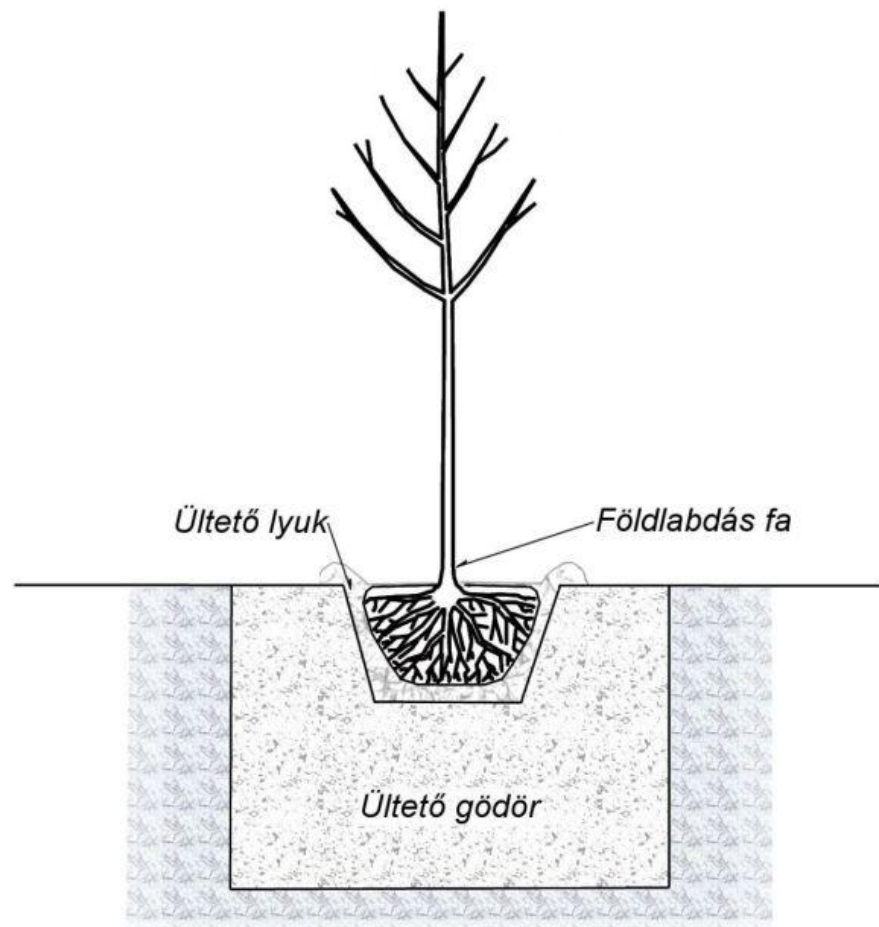


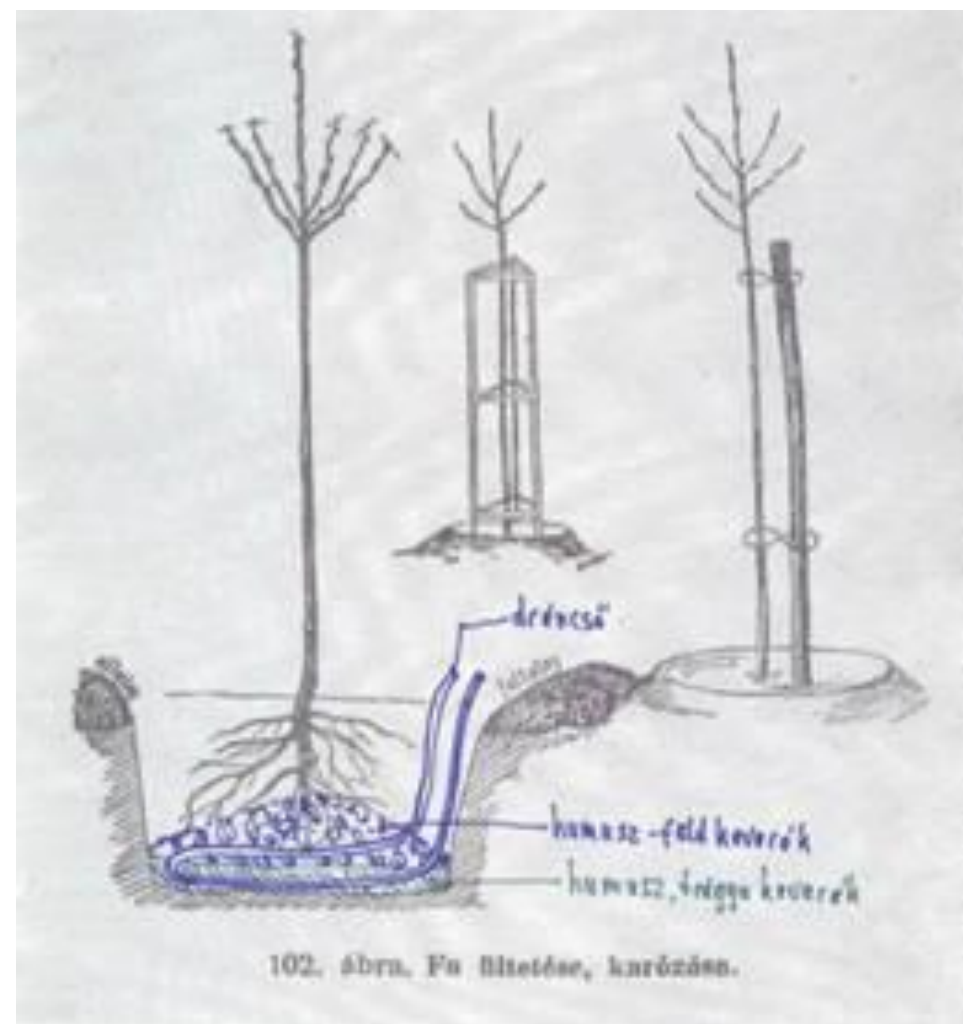
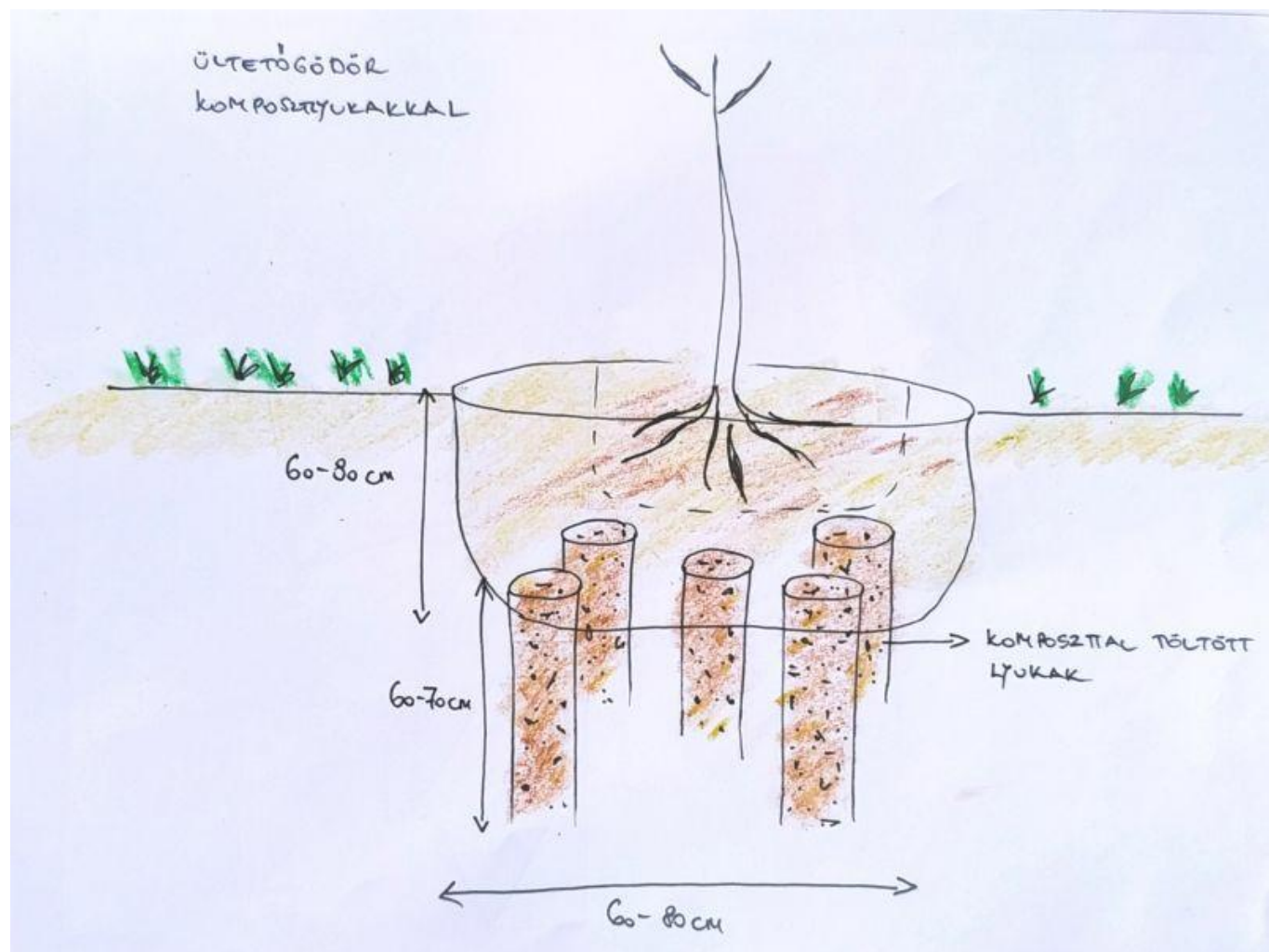






A fahely szerkezete





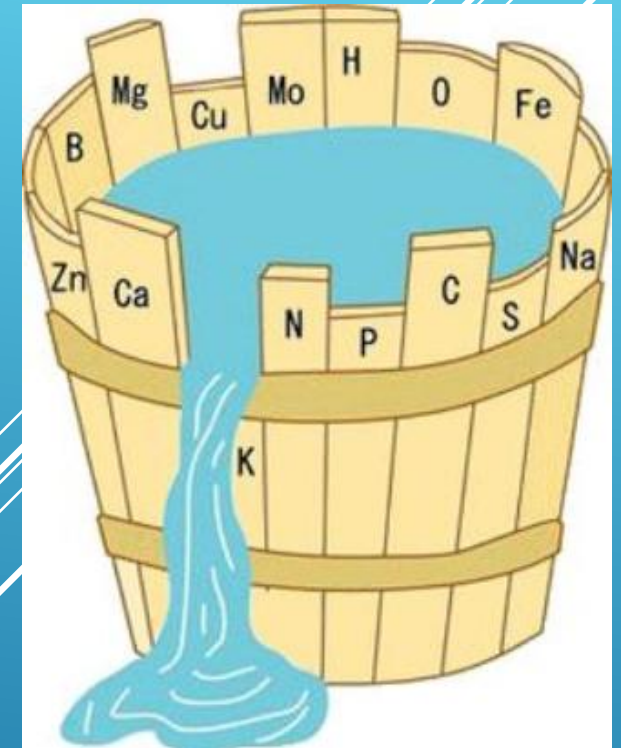


Liebig-törvény, avagy minimumtörvény

egy élőlény növekedését mindig az a tényező korlátozza, amelyből a legkisebb mennyiség áll rendelkezésre. Ezt az elvet Justus von Liebig német mezőgazdasági vegyész fogalmazta meg 1840-ben, és ma is alapvető fontosságú a mezőgazdaságban, az ökológiában és a biológiai rendszerek megértésében.

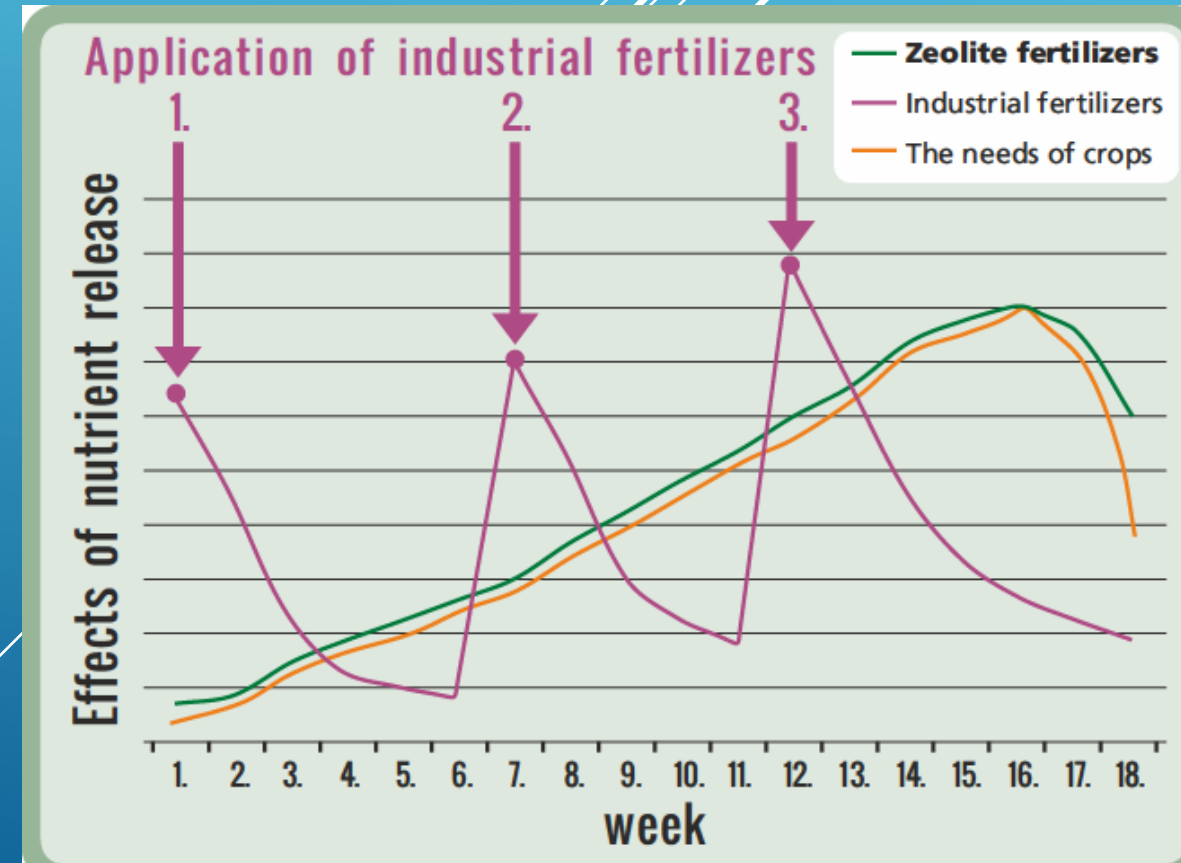
Alapelv:

A növekedést nem a rendelkezésre álló tápanyagok összessége határozza meg, hanem az a tápanyag, amelyből arányaiban a legkevesebb van.



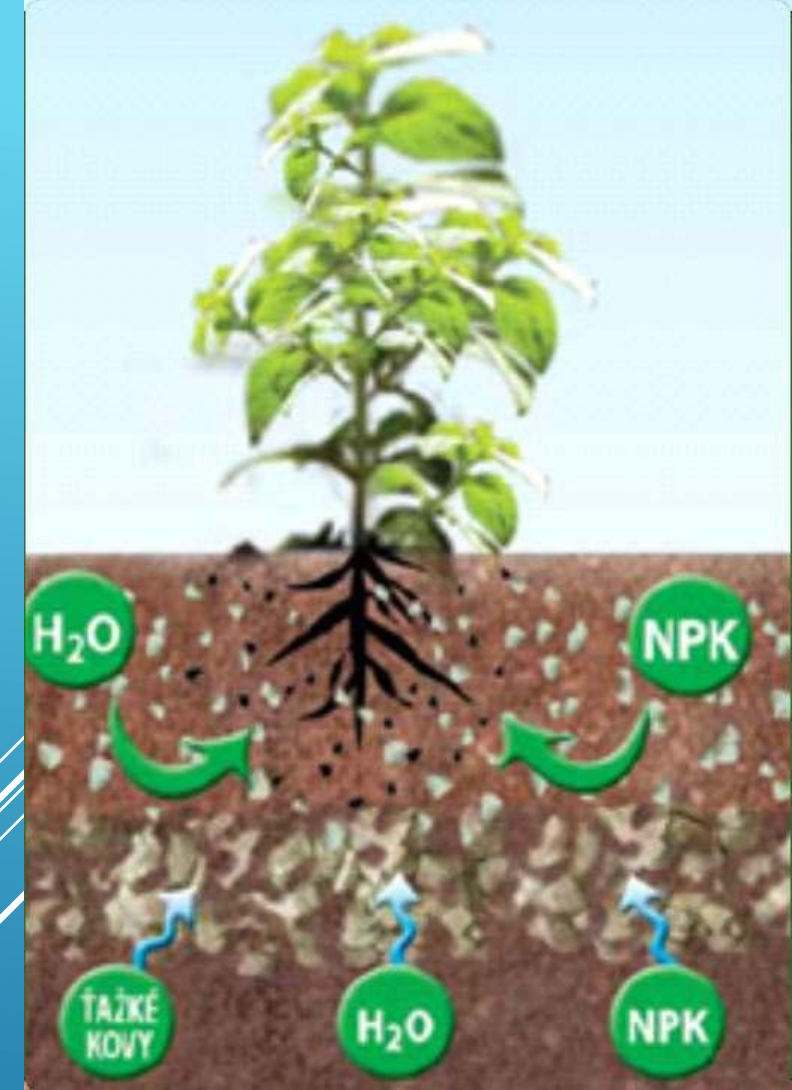
Tápanyagfelvétel fontossága

- a talaj tápanyagtartalma
- a talaj tápanyagháztartása (N, K, Ca, Mg)
- tápelemek hasznosulása
- talajelsavasodás, szikesedés csökkentése



Vízháztartás alapelvei

- **vízháztartásnövelés**
adszorpció +15% (zeolit)
- **vízmegkötő-képesség**
típustól függően + 35-65%
(zeolit és alginit, esetleg bentonit nagyfokú hozzáértéssel)
- **növények evapotranspirációja**
+12% (zeolit)



Közeg-levegőzöttség

- a talaj oxigén ellátottságának növelése
- a talaj mikrobiom fejlődése
gombák, férgek, mikroorganizmusok, stb...
- szervesanyag képződés – és bomlás
szénkötések, ioncserék (zeolit)

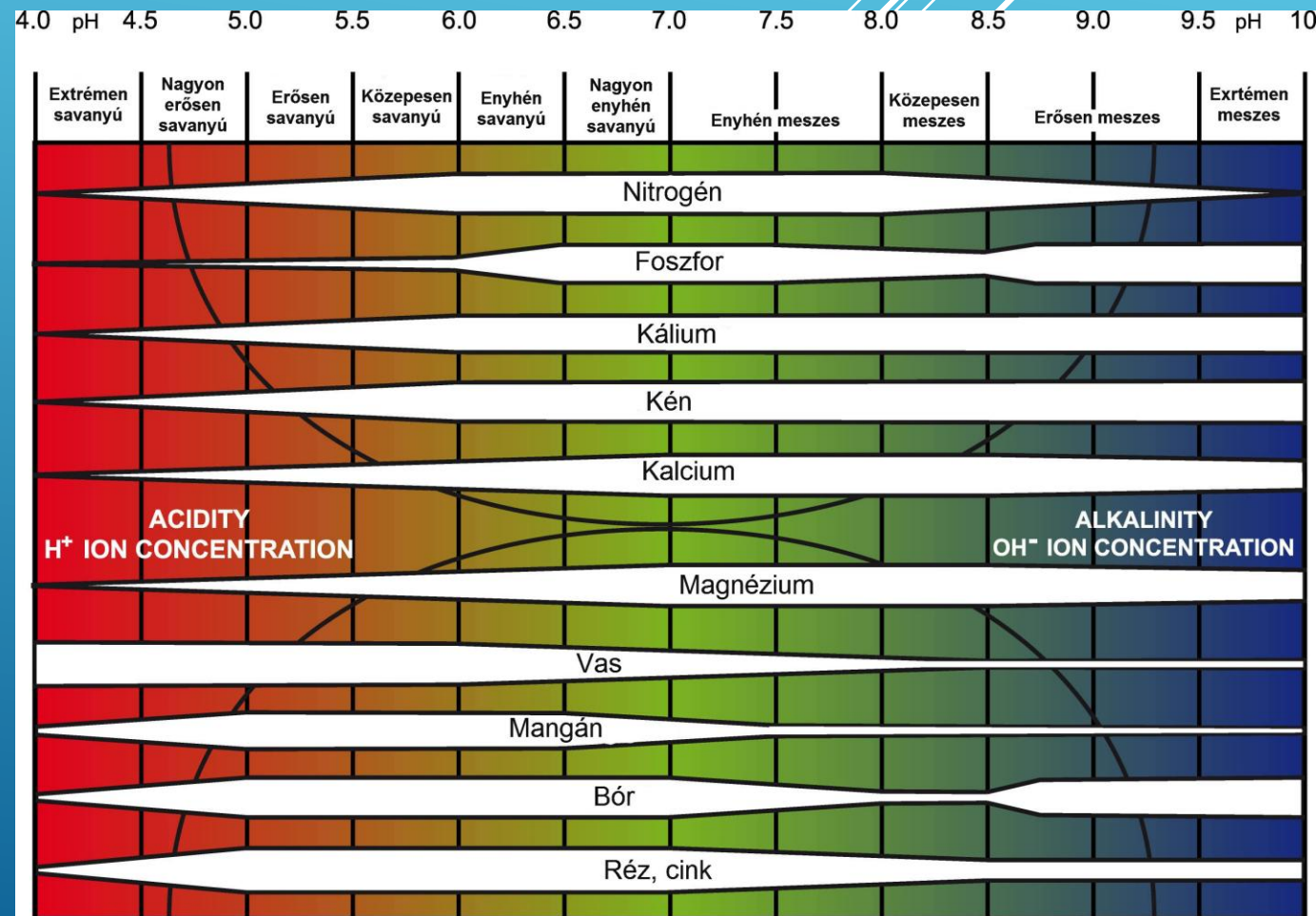


Városi fasorok közegvesztélei:

- **a talajban lévő méreganyagok**
nitrátosodás gátlása/csökkentése – 34% (zeolit)
- **ki –és átmosódás** (kertészeti perlit, zeolit)
- **tápelem feldúsulás / konténerhatás** (zeolit)

Zeolit ásvány

- a talaj pH értékét semleges irányba mozdítja
- hatékony tápelemhasznosulás
gyökérfelvételi kapacitás
- saját pH értéke
6,8 – 8,5 optimális!



Zeolit ásvány

- talajszerkezet-javulás
- tápanyagutánpótlás 30-35% csökkenés
- mélyebbre hatoló és erőteljesebb gyökeresedés
- öntözés optimalizálás
öntözővíz 30-50% csökkenés
- fenntartási költségcsökkenés
víz, tápanyag, kémiai és biológiai védekezés, emberi beavatkozás csökkenés

Zeolit ásvány

Faültetés szabadföldes:

0,5 – 1 és 1 – 5 mm szemcseméret használat

- ✓ magonc: 20 – 50 gramm / tő
- ✓ csemete: 500 – 1500 gramm / tő
- ✓ koros példány: 2000 – 5000 gramm / m³

talajtípustól függő arányban és mindig a gyökérzet alá bekeverten

Konténerezés, városi faültetés:

0,5 – 1 mm szemcseméret használat

- ✓ 10 – 20%-os mértékben bekeverten



Zeolit ásvány

UV védelem

0,02 mm (20 mikron) púder szuszpenzió használat

- kipermetezve a szilikátok minden előnyével
hő –és környezeti stresszel szemben
 - lombtrágya, anyagcserefunkciók fokozása, sztómák hatékonysága
 - kártevő elleni védelem
 - rügyvédelem
 - sejtfalerősítés
- ✓ 10 gramm / 100 m²
 - ✓ 3 liter vízben elkeverve (nem oldódik)

Talajjavító kertészeti perlit

- talaj vízháztartás, vízmegkötő-képesség növelés,
- talaj oxigén ellátottság növelés,
- pH semleges,
- tápanyagmegkötés

Alkalmazása:

- általánosan 10 – 30% arányban,
- kivételes kertészeti esetekben 70%
- 100%-ban hidropónikus neveléshez

Szemcseméret:

- általános: 0 – 3 mm
- prémium: 3 – 6 mm

Talajjavító alginit

TÁPANYAG BOMBA „super food”

- 10-12% humusz, 20-30% mész,
- nitrogén, foszfor, kálium (NPK)
 - további 50 féle tápelem
- Területek:
 - tápanyagpótlás (általánosan)
 - kiváló komposzt készítésnél
 - starterként alkalmazható
 - kiemelkedően vízmegkötő





Japan feketefenyő vontatott fejlődése rossz vízelvezetésű, kötött talajon. Kb. ötéves ágat látunk a képen. Az ilyen állapotban levő növények metszése nagy körültekintést igényel, ágelhalással, akár pusztulással végződhet. Talajjavítás, vízelvezetés nélkül lassú sorvadásra van ítélve ilyenkor a növény. A következő képen látszik, hogyan kellene kinéznie...



Szerkezeti csatornákat tartalmazó ásványokat keverve az ültetőközegbe ilyen a habitusa egy egészséges japán feketefenyőnek. Kb. egyidős ág nál, mint az előző képen, és itt az egész amit látunk komplett egy ág! Az elv egyszerű: erős nagy felületű gyökérzet, rengeteg rügy, nagy lombtömeg, nagy asszimilátum, mégerősebb keringés, még több gyökér....

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!