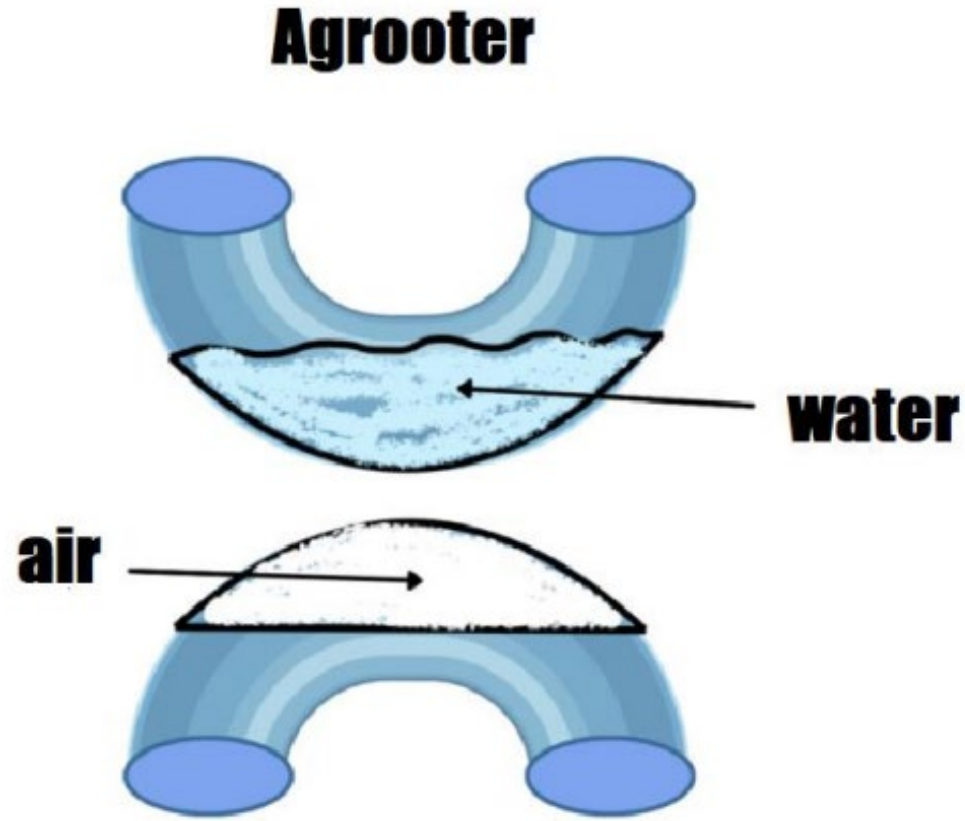
1. Bevezetés

- **Gyökéritató vs. Agrooter**
- **Nem helyettesíti az öntözést**, de

  - Az öntözővíz-szükségletet akár 50%-kal csökkenti,
  - enyhíti a vízhiányos stresszt.

- **Hosszú távú hatás**:

  - 1–3 évig kifejti hatását,
  - biogazdálkodásban is hitelesített
  - ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai



SUNWO®
STRATÉGIAI ENERGIA TECHNOLÓGIÁKAT FEJLESZTŐ ÉS SZOLGÁLTAÓ ZRT.

Szelényi Gábor - e-mail: szelenyi gabor@sunwo.eu

2. A termék leírása

- **Mikroélőhely-aktiválás:**

A hatás a talaj mikrobiom életfeltételeinek javításán alapul

- **Optimális mikroklíma:**

A laza, levegős és nedves talajkörnyezet a gyökér és a mikrobiom oldaláról is támogatja a növény-mikroba szimbiózist

- **Természetes összetétel:**

Kizárólag természetes alapanyagokból áll





3. Összetétel

- **Hazai ásványi alapok:**

Dudarit + alginit + növényi ragasztóanyag préselmény

- **Kettős funkció:**

A dudarit és az alginit önmagában is kiváló talajkondicionáló anyag
(csak a kijuttatásuk nehéz)

- **Tápanyagforrás:**

Mikroelem- és humuszképző szénforrás a rhizoszférának

4. Hatásmechanizmus – Vízmegtartás

- **Csésze hatás:**

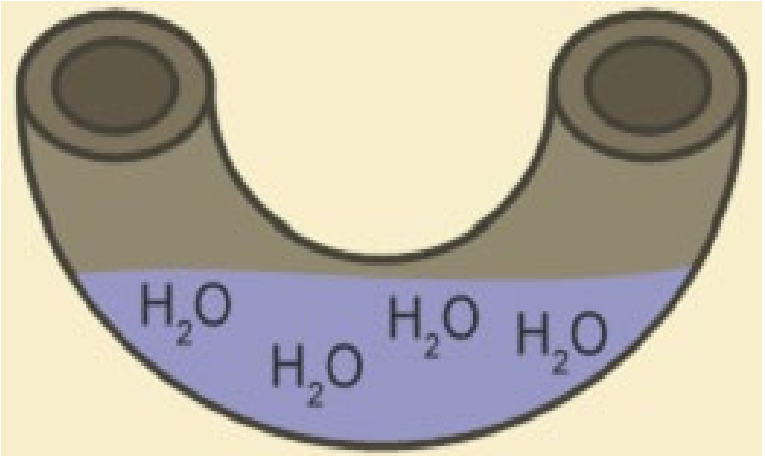
Felfelé néző állásban felveszi a csapadékot és öntözővizet

- **Tápanyag-oldódás:**

A bent rekedt víz kioldja a sejtfal tápanyagait, a kialakult oldat pedig a cella belsejében marad.

- **Aszályvédelem:**

A cellákban rekedt víz életmentő tartalékot jelent a növény és a talajélet számára.



5. Hatásmechanizmus – Levegőzés

- **Levegőztető funkció:**

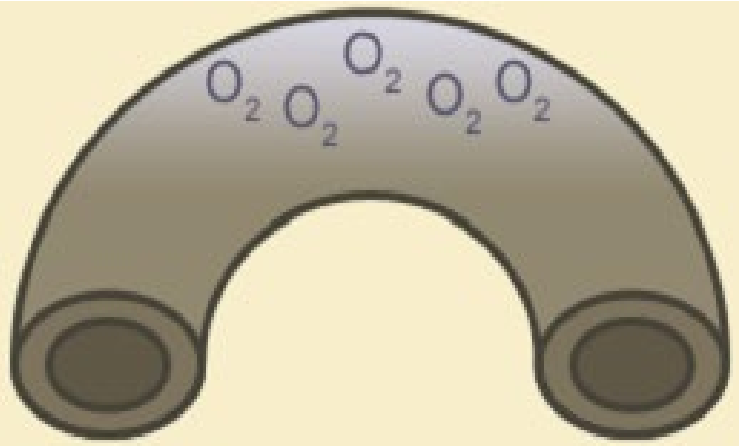
Lefelé néző állásban oxigénellátását (O2).

- **Szerkezetmegőrzés:**

A gyártási technológia révén a cellák több éven keresztül morzsás, laza talajstruktúrát garantálnak.

- **Stresszmentesítés:**

Megelőzi a túlzottan vizes, levegőtlen vagy éppen tömörödött talajok okozta növényi fejlődési zavarokat.



6. Vízhasználat és víztakarékosság

- **A víz három fő funkciója:**
  - A víz egyszerre oldószer,
  - a fotoszintézis hidrogénforrása és
  - párologtató hűtőközeg – ezek egységét biztosítja a termék.
- **A talaj vízháztartása :**

Egyaránt enyhíti a vízhiányos stresszt és a pangóvizes, levegőtlen talajállapotot

- **Egyszerűsített vízgazdálkodás:**

Többlet víztartó kapacitás => rugalmasabb az öntözés időzítése

7. Ültetési útmutató

- **Előkészítés:**

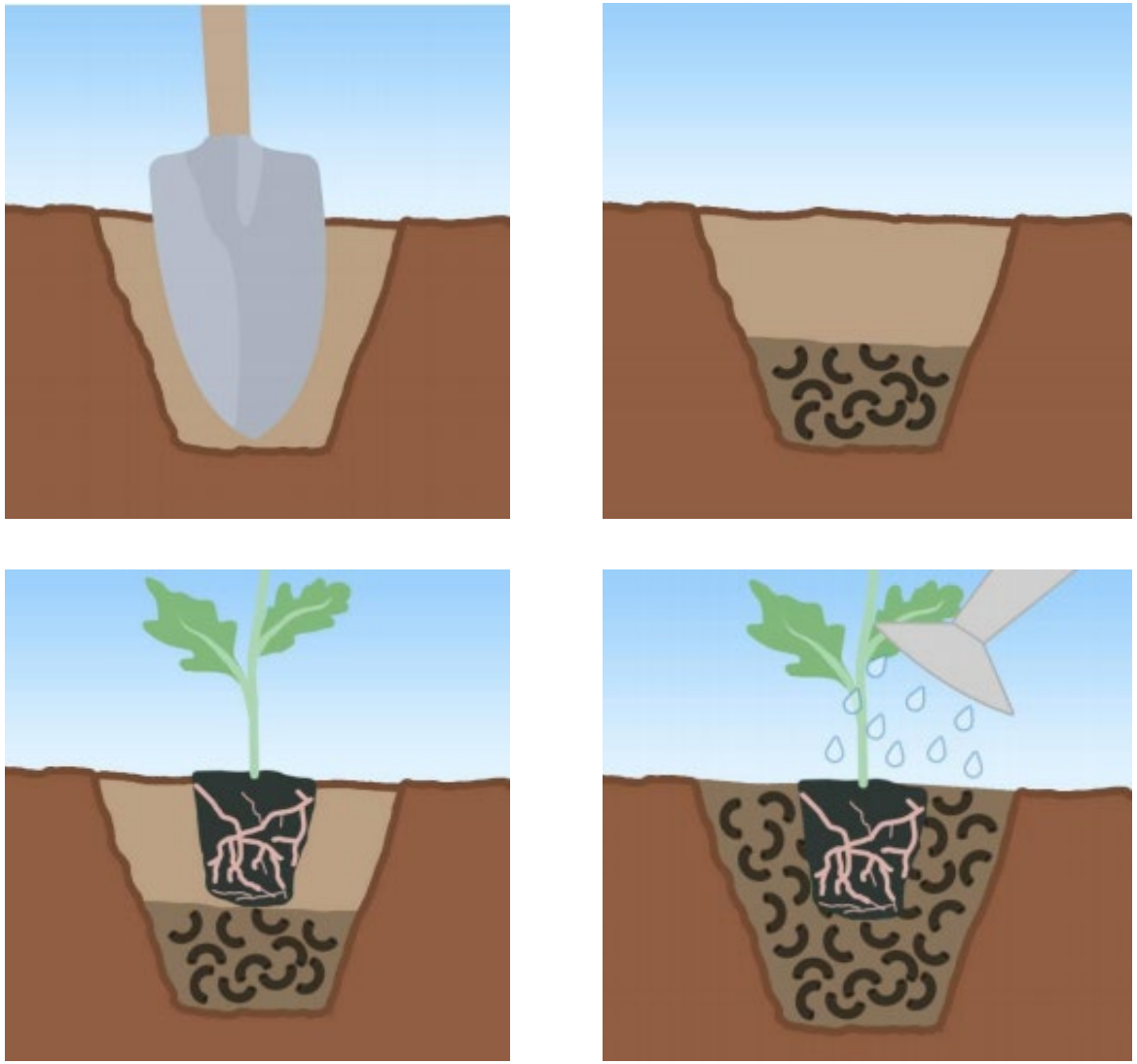
Talajlazítása + beöntözés.

- **Szakszerű elhelyezés:**

A növényfajra előírt mennyiségben a magágyba vagy ültetőgödörbe, a gyökérzónába

- **Utókezelés:**

előáztatás + ültetést követő öntözés



8. Adagolási útmutató

- **Fajspecifikus igények:**

Kultúránként eltérő adagolás – középérték ≈ 3 t/ha

- **Fás szárúak / gyümölcsök**:

kb. 0,4 kg / egyed

- **Mérhető hatékonyság:**

Marokkóban banánültetvényen igazolták a hozamnövelő hatást





9. Az új erdészeti termékváltozat sajátosságai

- **Célzott fásszárú adaptáció:**

Alginit és barnaszén mátrix dedikáltan erdészeti nagytérségi telepítések és a hosszú tenyészidő kihívásaira fejlesztve.

- **Hőkezelt, cserépszerű szerkezet:** Tapintása és sűrűsége a kerámiára emlékeztet – megakadályozva a szántóföldön elvárt gyors, 2–3 éven belüli dezintegrációt.

- **A tartósság kettőssége**

  - *Előny:* Évtizedes stabil mechanikai vázat és mikroporózus nedvességtartalékot biztosít a csemeték kritikus első éveiben bolygatatlan talajban.

  - *Nyitott kérdés:* A pontos lebomlási dinamika (5-10 év) laboratóriumi modell, a gyakorlati, hosszú távú erdészeti monitoring most indul

10. Felhasználási mód az erdészeti gyakorlatban

- **Illeszkedés a hazai technológiához:**

Nagytérségi talajelőkészítés gépesített →← de maga a csemete földbe juttatása kézi

- **Hibrid kijuttatási logisztika:**

Közvetlenül a növény behelyezése előtt – kerül a gyökérzóna pontos mélységébe.

- **Eltérés az eredeti modelltől:**

A stabil, cserép-szerű tubusok hosszú távon helyben tartják a nedvességet a csemete gyökerei mellett

11. Jövőbeli kitekintés – SSB Talajerőfokozó

- **A jövő horizontja**:

Új generációs SSB (Smart Soil Booster) növényi hozamfokozó,

- **Körforgásos gazdaság:**
    - Kizárólag biológiai eredetű alapanyagok;
    - domináns hatóanyagok: K + Ca + Mg + humuszosodó C
- **Kényelmes technológia:**
    - Retard hatású formula,
    - szokásos mezőgazdasági gépparkkal kijuttatható