

Általános tudnivalók az **EM-1** aktivált mikrobiológiai oltóanyagról és az **EM** technológiáról:

A Magyarországon adaptív fermentációval aktivált **EM-1** oltóanyag a ma létező egyik legösszetettebb mikrobiológiai oltóanyag. Összetétele: növényt és flóráját tápláló foto szintetizáló baktériumok, tejsavbaktériumok, sugárgombák, élesztő gombák és fermentáló gombák. (80 féle mikroorganizmus)

A mikróbák úgy lettek összeválogatva, hogy a környezetükben erjedéssel (építő) folyamatok alakuljanak ki és megszűnik a rothadásos (bomlás) folyamat. Ez szemléletesen, de leegyszerűsítve: egy káposztán nem kellően tárolva elindul a rothadás egyszerű anyagokra nagyrészt gázokra bomlik, térfogata, tömege, bel tartalmi értéke drasztikusan lecsökken. Egy ugyan ilyen káposzta kellően kezelve erjedni kezd, az építő folyamatoknak köszönhetően összetett anyagok keletkeznek, vitaminokban, enzimekben gazdag magas bel tartalmi értékű savanyú káposztát kapunk. **Ez az irányított mikrobiológia.** Ezek a folyamatok játszódnak le a kezelt talajban illetve a növényen: talaj valamint állomány kezelés esetén. **A növény fejlődéséhez, termésképzéshez kevesebb bevitt tápanyagra lesz szükség.**

Az **EM-1**-ben lévő mikroorganizmusok anyagcsere folyamataik nem csak a növényt juttatják tápanyaghoz, hanem sok hasznos talajbaktérium (nitrogént megkötő, nitrogént feltáró, foszfor és kálium mobilizáló, cellulóz bontók stb.) felszaporodását is nagymértékben elősegít, magasabb szintre emelve ezzel az egészséges talaj életet. Kialakul a növény - baktérium - gomba szimbiózis.

A talaj és növény kezeléssel biológiailag felülfertőzzük a környezetet nem hagyva életteret más nem kívánatos baktériumoknak, gombáknak. **Ez a prevenció, megelőzzük a növénybetegségek kialakulását.** Ezért csökkenthetjük növényvédelmi költségeinket.

A talajt átjáró, átszövő baktériumok és gombák szaporodásuk, anyagcsere folyamataik révén morzsalékossá, víz átjárhatóvá teszik a talajt felszíntől a mélyebb rétegekig. **Ennek egyenes következménye, eredménye lesz a művelési költség csökkenés gázolaj megtakarítás, géppark kímélés.**

A feljavult talajban nagyobb gyökértömeget tud a növény kialakítani, nő a tápanyag felvétel lehetősége, a fertőzésnek nem kitett (felülfertőzött) növény immunrendszere megerősödik az állomány szár, levélzet erősebb lesz. Ellenállóbb lesz a baktérium, gomba és rovar kártétellel szemben. **A termésképzésre több energia jut, nő a termés mennyiség és minőség, kevesebb növényvédő szer felhasználása mellett.**

A talajban felhalmozódott vízdoldhatatlan műtrágya maradékok, ásványok fokozatosan feltárolódnak, beépülnek a mikrobiális folyamatokba. Megszűnik a nem kívánatos sók és elemek felhalmozódása, a talaj makro, mikro és nyomelem pufferrel fog rendelkezni a növény számára felvehető formában. A szerves anyagok, gyökér és szármaradványok az erjedéssel (erjedéssel) folyamatoknak köszönhetően humusszá alakulnak. A belvizes és szikes területek mérséklődnek és egységes pH-jú, jó minőségű, felhasználható hatóanyagban gazdag termőterületet kapunk megteremtve ezzel újabb növénykultúra termelési lehetőségét.

Környezetbarát módon optimalizálódik termőterületünk fizikai, kémiai, és biológiai paramétere, megteremtve a gazdaságosabb és hatékonyabb termelés lehetőségét.

Amit az **EM-1** mikrobiológiai törzsoldatról még tudni kell:

Baktericid, fungicid és más mikrobiológiai készítményekkel az EM-1 nem keverhető! Az **EM-1** aktiválva kijuttatható viszont gyomirtóval, rovarölő szerrel, hígított tápoldatokkal.

Az **EM-1** bármilyen eszközzel kijuttatható hígítására nincs konkrét szabály. Általában javasoljuk a permetezésnél az 1:10 hígítást, de ettől lényegesen el lehet térni le és fel egyaránt, lényeg a hektáronkénti **EM-1** mennyiség minél egyenletesebb elosztása. A hígításra felhasznált víz legyen klór, fertőtlenítőszer mentes, hőmérséklete lehetőleg egyezzen meg a környezettel.

A kora tavasszal, vagy késő ősszel kijuttatott **EM-1**-et a későbbi rövid ideig tartó fagyok nem károsítják, mert az **EM-1** által generált kémiai, biokémiai folyamatok exotermek, azaz hő termelők, ezért a talaj mikroklimája még sokáig megfelelő az aktív **EM-1** számára.

Öntözéssel is kijuttatható az **EM-1**, javasolt dózis 1:100.

Alkalmazáskor a környezeti hőmérséklet minimum 5°C a maximum pedig 40°C, kijuttatva a környezetben az **EM-1** ennél szélsőségesebb hőmérsékleteket is tolerál.

EM-1 tárolás: lehetőleg egyenletes hőmérsékleten 15-25°C között napfénytől védve, hőmérséklet ingadozáskor gázképződésre hajlamos.

Emberre, állatra, növényre toxicitást az **EM-1** nem mutat. Felhasználása különleges óvórendszabályokat nem követel. Az általános óvórendszabályokat kell betartani.

EM-1 aktivált készletet nem tartunk, rendelésre aktiválunk törzsoldatot, ezért felhasználás előtt minimum 10 nappal jelezze vételi szándékát. Kiszerelés 20 (10) literes műanyag kannában illetve 1m³-es PE tartályban.