



EFFEKTÍV MIKROORGANIZMUSOK A MEZŐGAZDASÁGBAN

a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft igazolása alapján



ELŐNYÖK / ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

30 évvel ezelőtt indult el Japánból az **EM** -effektív mikroorganizmusok- útja az ember és a természet közös szolgálatára. Az **EM**-ben úgy válogatták össze a fotoszintetizáló-, tejsav- és egyéb hasznos baktériumok, sugár-, élesztő-, és moszatgombák „asztalközösségét”, hogy azok egymás anyagcseréjét segítve, a természetben velük együtt élő növények, állatok és az ember életfolyamatait segítsék, kiegészítsék. Az **EM** egy rendszer, azaz „rend szer”, mely olyan környezetet alakít ki, melyben a mikroorganizmusok tevékenysége által az erjedéssel történő lebontás kerül előtérbe, és a rothasztófolyamatok visszaszorulnak. A növények életfolyamatainak és az optimális környezet kialakításának támogatásával javuló termelési színvonal érhető el. A betegségek és kártevők elterjedése visszaszorítható, ezáltal jobb minőségű, egészséges termények állíthatók elő. Az **emBIO** mikrobiológiai készítmény jótékony hatása már az első évben észlelhető, de évről évre fokozódik. Ezzel párhuzamosan a felhasznált **emBIO** mennyiség csökkenthető.

Az **emBIO** aktivált mikrobiológiai készítmény az **EM**-nek (effektív mikroorganizmusok) megfelelő, **EM Technology Hungary Kft** által bejegyzett magyarországi védjegye. A termék egyaránt használható hagyományos és ökológiai gazdálkodásban is (04.2/5920-3/2015sz.NÉBIH Gyártási és forgalmazási engedély, K-581/09 sz. Biokontroll igazolás). Az **emBIO** élelmezés-egészségügyi szempontból tiszta anyagnak minősül, patogén- illetve genetikailag módosított szervezeteket, mesterségesen előállított anyagokat nem tartalmaz.

A növénytermesztésben elért sikerek elsősorban a talaj termékenységgel függnek össze. Az effektív mikroorganizmusok a talaj regeneratív mikroorganizmusait támogatják. Segítik a szerves anyagok átalakítását a növények számára hasznos tápanyagokká, és olyan élőhelyet teremtenek, amely elvonja a patogén szervezetek, kártevők életterét. A hatékony mikroorganizmusok segítségével a talaj termékenysége jelentősen növekszik, és a növények ellenálló képessége fokozódik.



...AZ EMBER ÉS A TERMÉSZET KÖZÖS SZOLGÁLATÁBAN



TALAJOLTÁS

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

20-30 liter emBIO/ha 200-300 liter vízhez keverve. A talajoltást évente egyszer vagy kétszer, aratás után, illetve szántás, kombinátorozás, vetés előtt 10-14 nappal kipermetezve, és azzal egy menetben, de legkésőbb 1-2 napon belül 15-20 cm mélyen bedolgozva a talajba kell elvégezni. Fontos, hogy a talajon lévő elhalt és élő növényi részekre permetezzük ki és ezekkel együtt munkáljuk be a talajba.

Várható hatása:

- Javítja a talajminőséget, lazább szerkezetű, morzsalékos talajt eredményez
- Lebontja a talajban felhalmozódott szerves anyagokat, származványokat
- Segít a talajban felhalmozódott vegyszermaradványok lebontásában
- Javítja a talaj vízháztartását és tápanyagszolgáltató képességét
- Élénkíti a természetes talajéletet
- Növeli a talaj N tartalmát (a légköri nitrogén megkötés 70%-kal nő)
- Intenzívebb gyökérfejlődés és tápanyagfelvétel képesség
- Hatására 10-40%-kal nagyobb termés hozam várható (22.1 q/ha terméstöbblet csemegekukoricánál - BIOPOINT Kft)
- Javuló terménymínőség, magasabb antioxidáns tartalom, jobb beltartalmi értékek, ízletesebb termés
- Fokozódik a növények betegségekkel és kártevőkkel szembeni ellenállóképessége (kísérlet hervadásos betegségek és lisztharmat kezelésére - Árpád Biokontroll Szentes, Hortobágy HNP, Mezőhegyesi Ménesbirtok, Úrkút, Szarvas)
- Fokozódik a növény stressztűrő képessége (fagy- és aszálytűrő képesség-javulása)
- Nő a termés eltarthatósága

KOMPOSZTÁLÁS

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

1 m³ komposzthoz 1 liter **emBIO** kipermetezése.

Újabb szervesanyag hozzáadásakor 1 dl/m³ **emBIO** kijuttatása szükséges.

Várható hatása:

- A komposztálás hatékonyságának növekedése (a komposztálás időtartamának csökkenése)
- Tápanyagfeltáródás javítása
- A kész komposzt N tartalmának növekedése (a nitrogén ammónia formájában nem illan el)
- A talaj természetes mikrobiális életének fokozása
- A talajban felhalmozódott növényvédőszer-maradványok lebontásának elősegítése
- Idő- és munkaerőfordítás megtakarítása (nincs szükség a komposzt átforgatására)





ÁLLOMÁNYKEZELÉS

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

300 liter vízhez keverjen 3-5 liter **emBIO**-t és permetezze a növény lombosztára. Mindig vegye figyelembe a kezelni kívánt növényállomány lombfelületének nagyságát és ehhez igazítsa az **emBIO** mennyiségét.

Alkalmazás:

- Szántóföldi növény kultúrákban (gabonafélék, napraforgó, kukorica):
1-3 alkalommal a virágzás, termésérés időszakában
- Zöldség- és gyümölcsfélék, szőlő: 4-7 alkalommal vagy heti gyakorisággal az intenzív növekedés – virágzás – zöldérés időszakáig

Várható hatása:

- Intenzívebb gyökérfejlődés és tápanyagfelvétel képesség
- Várhatóan 10-40%-kal nagyobb terméshozam (22.1 q/ha terméstöbblet csemegekukoricában - BIOPOINT Kft, 0.5 t/ha terméstöbblet őszi búzában - Úrkút)
- Javuló terményminőség, magasabb antioxidáns tartalom, jobb beltartalmi értékek, ízletesebb termés
- Fokozódik a növények betegségekkel és kártevőkkel szembeni ellenállóképessége (kísérlet hervadásos betegségek és lisztharmat kezelésére - Árpád Biokontroll, Szentes; gombás fertőzés kezelése szőlőben - Badacsony; meggyben - Szolnok; őszi búzában - Mezőhegyes, Hortobágy, Úrkút)
- Fokozódik a növény stressztűrő képessége (fagy- és aszálytűrő képesség javulása)
- Nő a termés eltarthatósága

DÍSZ- ÉS SZOBANÖVÉNYEK

VIRÁGÁGYÁS / FÜVEK

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Szobanövények: **1 liter** locsolóvízhez **10ml emBIO**-t keverve öntözze a szobanövényeket a megszokott módon és rendszerességgel

Kerti dísznövények: az öntözéssel történő kezelés mellett a lombtrágyaként is alkalmazható. A permetlé elkészítéséhez adagoljunk **2-6 ml emBIO**-t literenként és permetezzük le a növényeket.

Virágágyások: **10 m²**-nyi területre **2 dl emBIO**-t **10 liter víz**hez adva kell a területre kijuttatni és nem túl mélyen bedolgozni a talajba. Lombtrágyaként 3-4 hetente **2 liter víz**hez **40 ml emBIO**-t adagolva alkalmazható a növényekre permetezve. A kertben keletkezett elhalt növényi részeket helyez-
zük a tövekhez és permetezzünk rá **10m²-ként 60 ml emBIO**-t **6dl vízzel** keverve kora reggel vagy este, ez segít az elhalt növényi részek lebontásában.

Gyepek: A füvesítés előtti és az évenkénti, kora tavaszi talajoltás mellett rendszeres kezelést is végezzünk **1:300** arányú **emBIO: vízzel** locsoljuk be a gyept. **Öntözőrendszerekben 1:1000** arányú hígításban használhatjuk fel a gyepek és a kert öntözésére.

Várható hatása:

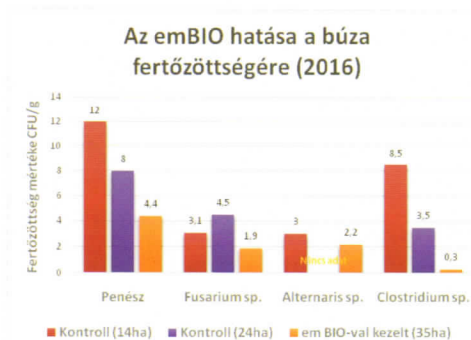
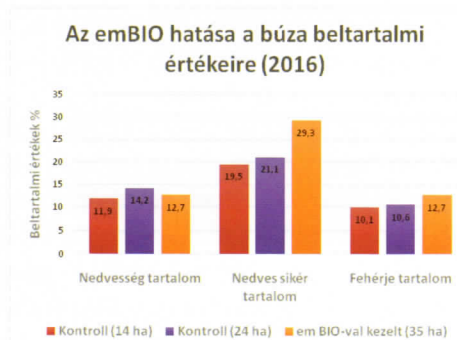
- Már néhány kezelés után a növények dúsabbak, egészségesebbek lesznek, stressztűrő képességük fokozódik, ellenállóbbá válnak a környezeti hatásokkal szemben
- A talaj tápanyagellátottsága és az természetes talajélet intenzitása fokozódik
- A kezelések hatására a növényzet szöveti állománya erősebb és ellenállóbb, a növények levele és a gyepek zöldesek lesz



SZATMÁRI SZABOLCS, KECSKEMÉT / ÁLLOMÁNYKEZELÉS emBIO HASZNÁLATÁVAL

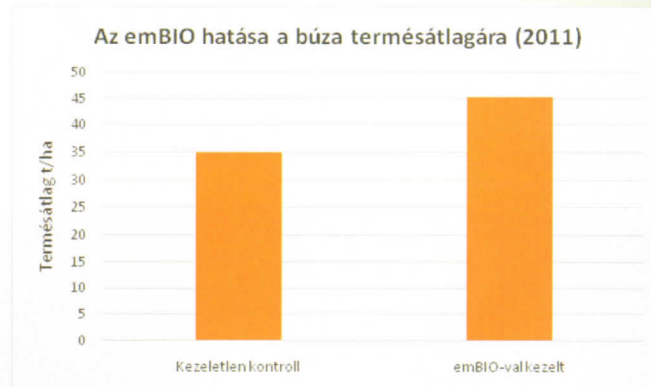
A kísérlet 2016-ban három búzabúzában került kivitelezésre összesen **73 ha**-os területen, melyből két tábla kontroll állomány volt. Az **emBIO**-val történő kezelésre egy **35 ha**-os terület lett kijelölve, amelyen az **állománykezelés 3 liter emBIO/ha** dózissal történt meg, virágzás előtt. A 14 ha-os és 24 ha-os táblák kezeletlen kontroll állományok voltak, ezek egymástól néhány száz m-re helyezkedtek el és azonos, kizárólag hagyományos technológiával voltak kezelve.

A kezelés hatására javultak a termény beltartalmi értékei, 30%-al magasabb sikértartalommal és 20%-al magasabb fehérjetartalommal rendelkezett a kezelt állományból betakarított termés. A fertőzöttség mértéke is jelentősen csökkent, a kontroll állományokhoz viszonyítva 35-60%-al alacsonyabb penész fertőzöttség, 40-60%-al alacsonyabb fuzárium fertőzöttség, illetve alig kimutatható Clostridium fertőzöttség volt az emBIO-val kezelt állományban!



EGYETÉRTÉS 2000 KFT. / TALAJOLTÁS ÉS ÁLLOMÁNYKEZELÉS emBIO HASZNÁLATÁVAL

A kísérlet 2011-ben az Egyetértés 2000 Mezőgazdasági Kft. üzemi területén került kivitelezésre, melyből **30ha**-os részen került sor az **emBIO**-val történő kezelésre, vetés előtti **talajoltás 30l/ha** és kétszeri **állománykezelés 3l/ha** dózissal. A termésátlag növekedésén túl az 1000 szem tömeg is magasabb értéket mutatott az **emBIO**-val kezelt állományból betakarított termés esetében.



GYÁRTÓ ÉS FORGALMAZÓ | **EM Technology Hungary Kft. | 1039 Budapest, Heltai Jenő tér 15.**

(1) 240-7090 | emtech.hu | webshop.emtech.hu | office@emtech.hu | facebook.com/emtech.hu



...AZ EMBER ÉS A TERMÉSZET

KÖZÖS SZOLGÁLATÁBAN

