

BIOFIL[®]

SZÁRBONTÓ

BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNY

BIOFIL Szárbontó technológia
a korszerű, biológiailag támogatott
növénytermesztésért

ÖKOLÓGIAI
GAZDÁLKODÁSBAN
ALKALMAZHATÓ



EREDMÉNYES,
mert a növényi maradványokból értékes, felvehető tápanyagforrást biztosít a vetés idejére a következő növénykultúrának.

HATÉKONY,
mert minden talajtípuson, széles pH-tartományban (4,5–9), sóterhelt stressztalajokon is gyorsan beindul a lebontó folyamat külön nitrogénműtrágya adagolás nélkül is.

TÁMOGATOTT,
mert az AKG programban plusz pontok járnak a baktériumkészítmények használatáért.

Kedves Gazdálkodó!

A növénytermesztésben keletkező „melléktermék”, vagyis a szár, levél és gyökérzet, értékes tápanyagokat tartalmaz. E növényi maradványok szakszerű kezelése nélkülözhetetlen műveleti elem kell, hogy legyen.

Ebben nyújt segítséget a BIOFIL Szárbontó technológia. A szármaradványok szakszerű, mikrobiológiai készítménnyel történő elbontása jelentős tápanyagot biztosít a következő kultúrának, javítja a talajszerkezetet, növeli a szervesanyag tartalmat és csökkenti a kórokozó gombák, rágcsálók kártételét.

Alkalmazza Ön is BIOFIL Szárbontó technológiánkat, tapasztalja meg hatékonyságát, eredményességét!

*Ehhez kívánunk jó egészséget!
TERRAGRO Kft.*



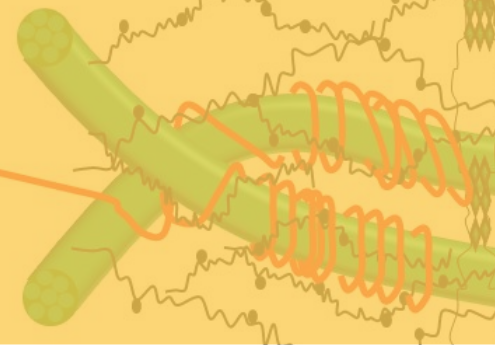


Miért ajánljuk használni a BIOFIL Szárbontó készítményt?

- ☑ Talajainkban a lebontást végző mikrobák száma alacsony, ezért a folyamat nem hatékony. A Szárbontó használatával jelentősen tudjuk növelni számukat a talajban.
- ☑ Többféle bontóenzimet termelő baktériumot tartalmaz.
- ☑ Így gyorsabb a növényi maradványok lebomlása és a feltárt tápanyagok is hamarabb állnak a következő kultúra rendelkezésére.
- ☑ Gátolni tudjuk a növényi kórokozó gombák felszaporodását (fuzáriumok, szklerotínia, alternária, fóma), a rágcsálók elterjedését.
- ☑ A talajművelést akadályozó szármaradványok eltűnnek.
- ☑ Széles talaj pH-értéken működik (4,5–9 pH).
- ☑ Hazai talajokból izolált baktériumtörzseket tartalmaz.
- ☑ A talaj szervesanyag tartalmának szintjét megőrizhetjük, növelhetjük.



A BIOFIL szárbontás folyamata



Mi történik, ha nem bontjuk le a növényi maradványokat?

- ☑ Jelentős mennyiségű tápanyag vész el a szármарadvány lehordása esetén.
- ☑ Felszaporodnak a kórokozó gombák és kártevők.
- ☑ Agrotechnikai akadályt képeznek a le nem bomlott szár- és gyökérmарadványok.

A BIOFIL Szárbontó starterként működik: a szárbontó baktériumok (*Cellvibrio fibrivorans*, *Brevundimonas mediterranea*, *Achromobacter spanius*) felszaporodnak, egymást kiegészítő enzimaktivitásuk révén intenzíven elkezdik a szármарadványok bontását.

A rostanyagok (cellulóz, hemicellulóz, xilán, stb.) szétesnek, hozzáférhetővé válnak a talajban más gomba és baktérium közösségek számára is. Így felgyorsul a bontási folyamat, amelynek végeredménye a növényi maradványok lebomlása, a szervesanyagok feltáródása és újrahasznosulása.

A BIOFIL Szárbontó tartalmaz olyan nitrogénkötő baktériumot (*Azotobacter chroococcum*), mely – a levegőből megkötve – hatékonyan tudja a hiányzó nitrogént pótolni. Növényi hormontermelő képessége révén pedig serkenti a szárbontás után vetett új növényállomány növekedését is. A pentozán hatás elkerülésére nincs szükség külön nitrogén műtrágya kijuttatásra a BIOFIL Szárbontó technológia alkalmazásakor.

BIOFIL Szárbontó baktérium készítmény baktériumtörzsei

| Baktériumtörzs | Hatása és tulajdonsága |
|-----------------------------------|---|
| <i>Achromobacter spanius</i> | fokozottan sőtűrő, béta-glükózidáz enzim termelő |
| <i>Brevundimonas mediterranea</i> | sziderofór termelő, celluláz és xilanáz enzim termelő |
| <i>Azotobacter chroococcum</i> | nitrogénkötő, indolecetsav termelő |
| <i>Cellvibrio fibrivorans</i> | cellulózbontó |

A fontosabb szántóföldi növények melléktermékeinek tápanyagtartalma

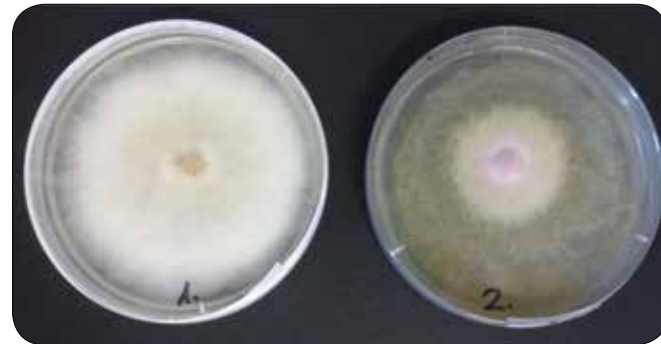
| Növény | Melléktermék | Tápanyagtartalom (kg/ha) | | |
|------------|--------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
| Őszi búza | szalma | 29 - 35 | 10 - 13,0 | 53 - 70 |
| | gyökér | 14 - 17 | 16 - 21 | 11 - 14,1 |
| Repce | szár | 13 - 38 | 6 - 19,0 | 22 - 67 |
| | gyökér | 29 - 34 | 17 - 20 | 16 - 19 |
| Kukorica | szár | 57 - 114 | 12 - 24 | 86 - 172 |
| | gyökér | 66 - 132 | 54 - 107 | 32 - 64 |
| Napraforgó | szár | 29 - 59 | 17 - 35 | 29 - 59 |
| | gyökér | 56 - 114 | 50 - 103 | 36 - 74 |

Forrás: Szántóföldi melléktermékek értéke. Dr. Tóth Zoltán nyomán.

Növényi kórokozó gombák növekedésének gátlása BIOFIL Szárbontó készítménnyel

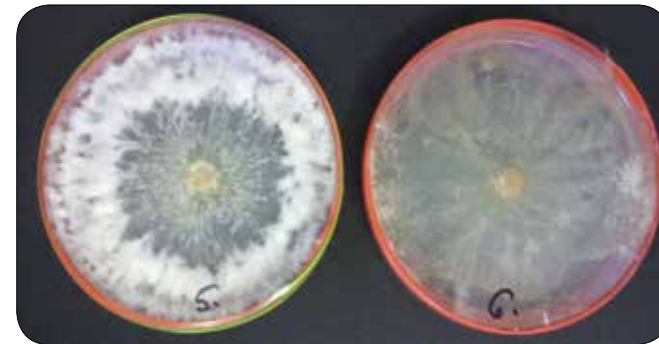
Petri-csészés kísérletek agar lemezen

Fusarium graminearum



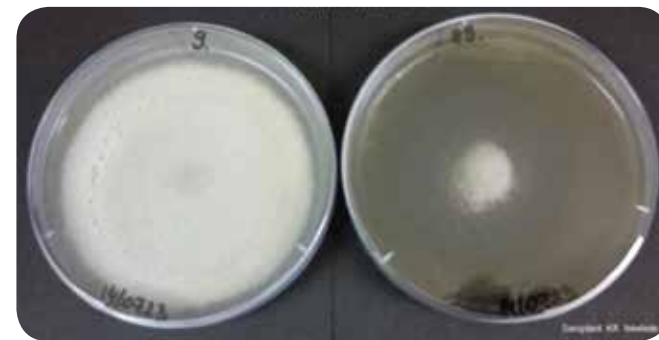
Kezeletlen | Gomba + BIOFIL Szárbontó

Fusarium culmorum



Kezeletlen | Gomba + BIOFIL Szárbontó

Alternaria alternata



Kezeletlen | Gomba + BIOFIL Szárbontó

BIOFIL Szárbontó: 1 l/ha szántóföldi dózisnak megfelelően.

A képek a Saniplant Kft. felvételei.



EREDMÉNYEINKBŐL



Kontroll



BIOFIL Szárbontó baktérium készítménnyel kezelt, 1 l/ha dózisban

BIOFIL Szárbontó baktérium készítmény hatása

Helyszín: Szentlőrincváta (Pest megye)

Forrás: Saját vizsgálat



Kontroll



BIOFIL Szárbontó baktérium készítménnyel kezelt, 1 l/ha dózisban

BIOFIL Szárbontó baktérium készítmény hatása

Helyszín: Környe (Komárom-Esztergom megye)

Forrás: Saját vizsgálat





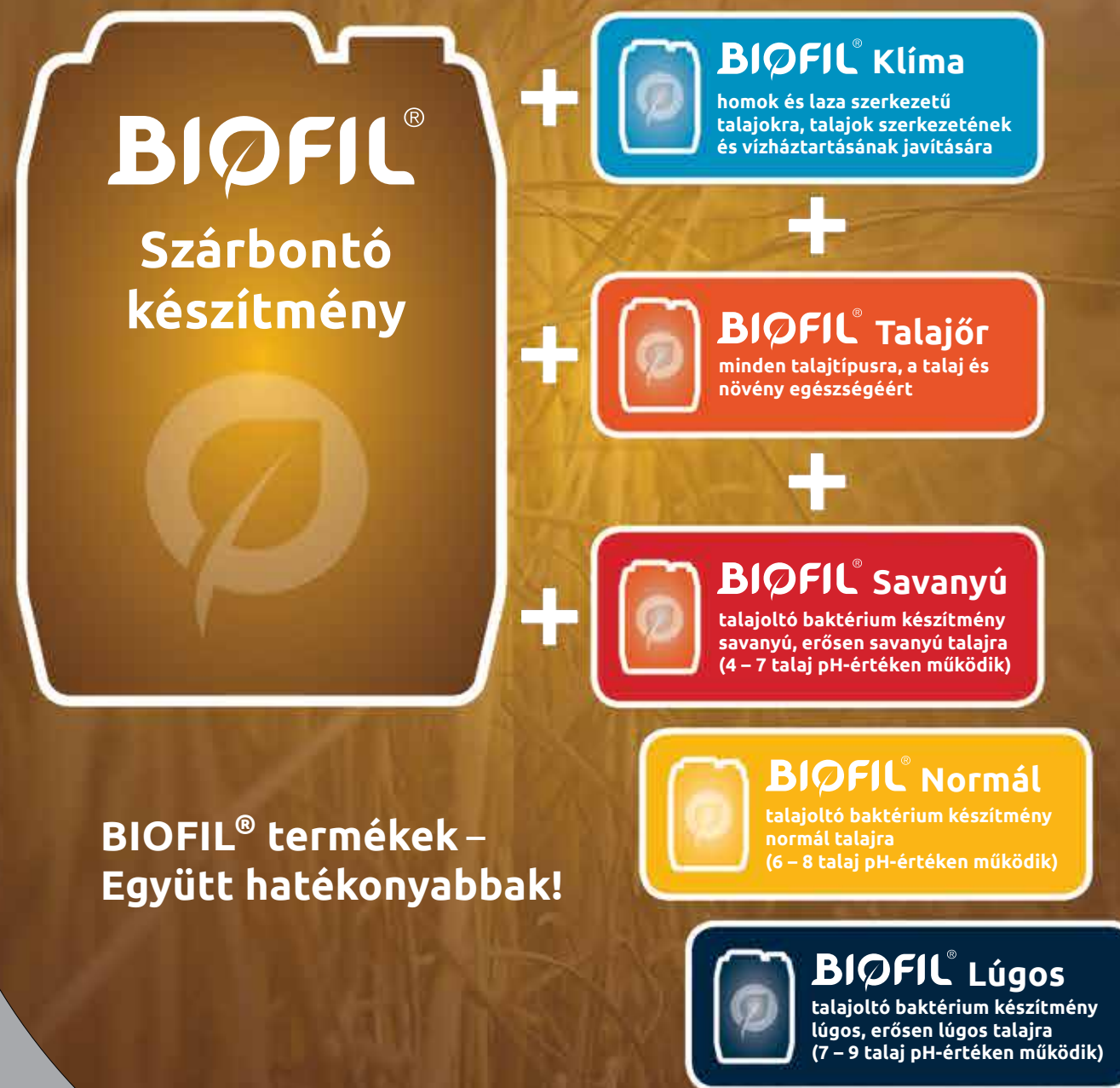
TECHNOLÓGIAI JAVASLAT

Repce után, ha azt kalászos gabona követi, vagy **kalászos gabona után**, ha az utóvetemény repce: átlagos mennyiségű szármaradvány esetén **0,5 l/ha BIOFIL Szárbontó**hoz tankmixbe adjunk **0,5 l/ha BIOFIL talaj-pH specifikus készítményt** és permetezzük ki a tarlóra **200–400 l/ha vízzel**. Ezt követően végezzük el a tarlópántást. Nagy mennyiségű szármaradvány esetén emeljük meg a **BIOFIL Szárbontó** dózisát **1 literre hektáronként**.

Ha rendelkezünk **JET készülékkel**, úgy a tarlópántással egy menetben végezzük el a fenti mix kijuttatását **25–50 l/ha** vízmennyiséggel.

Napraforgó és kukorica után, ha még abban az évben valamilyen **utóveteményt** tervezünk, akkor **1 l/ha BIOFIL Szárbontó** mellé adjunk **0,5–1 l/ha BIOFIL talaj pH-specifikus** készítményt. Amennyiben **vetést nem tervezünk**, akkor **1 l/ha BIOFIL Szárbontót** alkalmazzunk.

A készítmény akkor a legeredményesebb, ha **közvetlenül a szárrészekre** kerül azok leforgatása előtt. A **BIOFIL Szárbontót** célszerű alkalmazni mulcsos termesztés esetén is, mert csak a talajfelszín alá kerülő szárrészeket bontja. **Figyelem!** A szárbontást **abban az esetben is célszerű elvégezni, ha a visszamaradó szárrészeket a területről lehordjuk**, mert a gyökérmaradványok is jelentős mennyiségű tápanyagot tartalmaznak, a humuszképződéshez alapanyagot biztosítanak!



A BIOFIL® TERMÉKEK ÁLTAL ELNYERT DÍJAK



MAGYAR TERMÉK NAGYDÍJ
2015

BIOFIL SAVANYÚ, NORMÁL, LÚGOS
TALAJJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNYEK



TERMÉKDÍJ A MAGYAR NÖVÉNYTERMESZÉSÉRT
2015

BIOFIL SAVANYÚ, NORMÁL, LÚGOS
TALAJJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNYEK



TERMÉKDÍJ A MAGYAR NÖVÉNYTERMESZÉSÉRT
2016

BIOFIL BORSÓ, SZÓJA
TALAJJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNYEK



HAZAI TERMÉKFEJLESZTÉSI KÜLÖNDÍJ
2016

BIOFIL BORSÓ, SZÓJA
TALAJJOLTÓ BAKTÉRIUM KÉSZÍTMÉNYEK

TERRAGRO

Kereskedelmi Kft.

1095 Budapest, Soroksári út 48-54.

Telefon/fax: 06 (1) 793 2670

E-mail: info@terragro.hu

www.terragro.hu