



Aratástól az Őszi vetésig – komplex AGRO.bio BactoFil®-technológia kalászosokban

MINDEN A TALAJBAN KEZDŐDIK

Miért használjunk mikrobiológiai készítményeket?



- A **talajok romlása nagyságrendekkel gyorsabb**, mint azok épülése.
- Egyes kutatások szerint **legfeljebb 50 évre elegendő termőföldünk** van, ha ebben az ütemben és szemléletben folytatódik a mezőgazdasági termelés.
- Mára **a talaj korlátozó tényezője lett** a genetikai potenciálok kihasználásának.

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

AGRO
fejlesztésre
készítet bio

Miért használjunk mikrobiológiai készítményeket?



A mikrobiológiai készítmények:

- élő gombákat vagy baktériumokat, illetve zöldalgákat tartalmaznak,
- jótékony hatással vannak a *talajegészségre és termesztett növényeinkre*,
- Gyengítik a gombakórokozók hatásait,
- feltárják és felvehetővé teszik a tápanyagokat,
- javítják a talaj vízmegtartó képességét, növelik a szervesanyag-tartalmát,
- elősegítik a kultúrnövény fejlődését és ellenállóvá teszik a stresszhatásokkal szemben.

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK



Miért válassza az AGRO.bio-t és mikrobiológiai készítményeit?



- Folyamatos, saját kutatás-fejlesztés és gyártás **évtizedes gyógyszerész és biotechnológiai múlttal rendelkező szakemberekkel**
- **Ellenőrzött gyógyszergyártási technológia**
- **Kárpát-medencében őshonos baktériumtörzsek használata**
- **ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer és az ISO 14001:2015 környezettudatos irányítási rendszer alkalmazása**
- **Magas szakmai tudás, minőségi, környezettudatos termékportfólió (minden termékünk felhasználható ökológiai gazdálkodásban is)**
- **Kipróbált, bevált kísérleti háttér**
- **Problémamegoldó szemlélet, hosszú távú gondolkodás**
- **24. éve innovatív szereplő a hazai és nemzetközi mikrobiológiai termékek piacán**

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**



A BactoFil®-technológia rövid és hosszabb távú hatásai



TERMÉSBIZTONSÁG ÉS TERMÉSEREDMÉNY JAVULÁSA

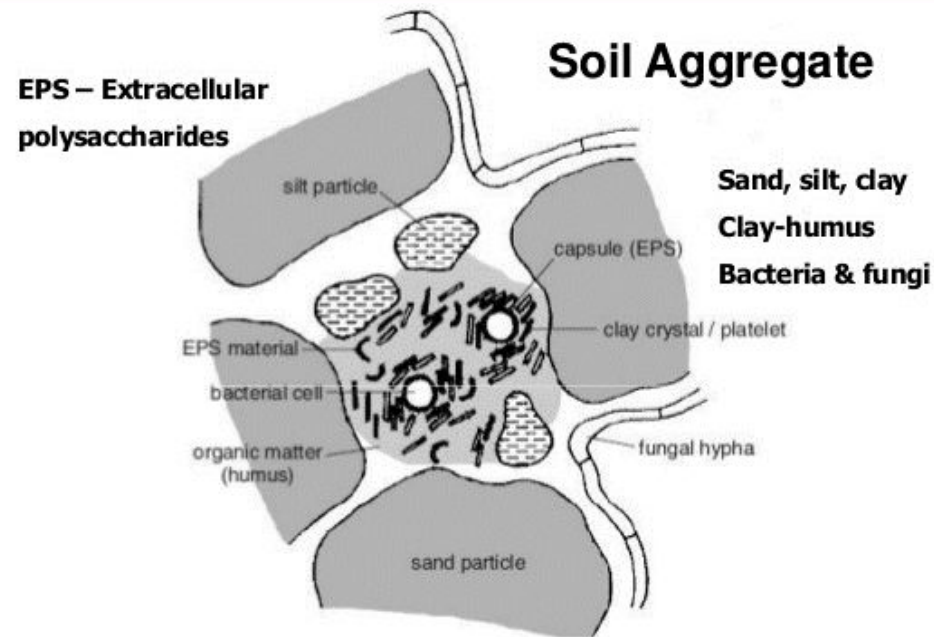
**HOZZÁ
ADOTT
ÉRTÉK**

				Szervesanyag-tartalom növekedése	Szervesanyag-tartalom növekedése	+	Értékesebb talaj
			Csökkenő aszálykár, jobb talajszerkezet	Csökkenő aszálykár, jobb talajszerkezet	Csökkenő aszálykár, jobb talajszerkezet	+	Termésbiztonság javulása
		Üzemanyag-megtakarítás	Üzemanyag-megtakarítás	Üzemanyag megtakarítás	Üzemanyag megtakarítás	+	Költségmegtakarítás
	Kálium- és foszforfeltárás	Kálium- és foszforfeltárás	Kálium- és foszforfeltárás	Kálium- és foszforfeltárás	Kálium- és foszforfeltárás	+	Többszörös K- és P-forrás
Javuló tápanyag-hasznosulás	Javuló tápanyag-hasznosulás	Javuló tápanyag-hasznosulás	Javuló tápanyag-hasznosulás	Javuló tápanyag-hasznosulás	Javuló tápanyag-hasznosulás	+	Jobb műtrágya fajlagos költségek
Patogén gombák szaporodásának gátlása	Patogén gombák szaporodásának gátlása	Patogén gombák szaporodásának gátlása	Patogén gombák szaporodásának gátlása	Patogén gombák szaporodásának gátlása	Patogén gombák szaporodásának gátlása	+	Egészségesebb állomány
Hormon- és vitamintermelés	Hormon- és vitamintermelés	Hormon- és vitamintermelés	Hormon- és vitamintermelés	Hormon- és vitamintermelés	Hormon- és vitamintermelés	+	Gyorsabb, eredményesebb csírázás, kelés
Nitrogénkötés	Nitrogénkötés	Nitrogénkötés	Nitrogénkötés	Nitrogénkötés	Nitrogénkötés	+	Többszörös N-forrás
1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év		

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRO
fejlődésre
készít **bio**

Talajszerkezet-építés: ragasztóanyagok



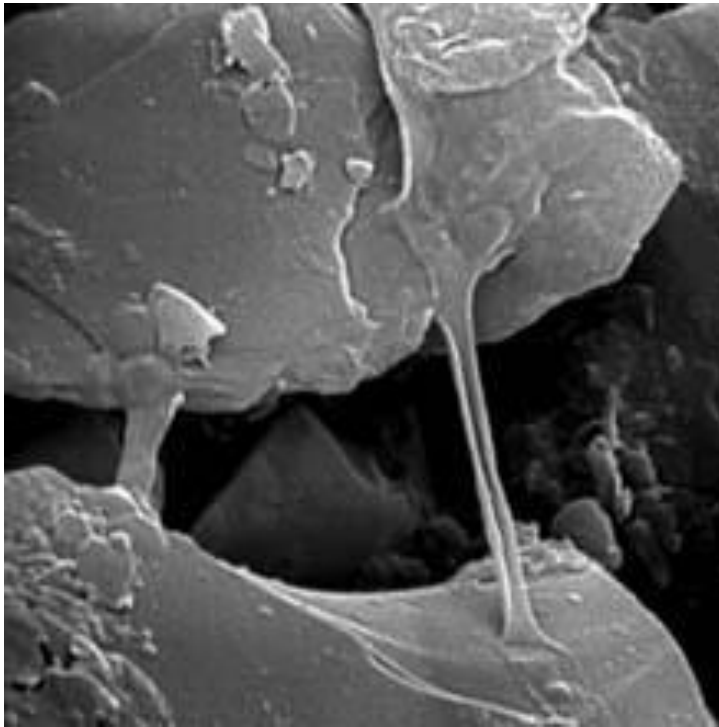
The interaction of soil particles, biology & biochemistry

Soil Mineral, Organic Matter, Microorganism Interactions, P.M. Huang (2004)

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRO bio
fejlődésre
készítet

Talajszerkezet-építés: talajoltás



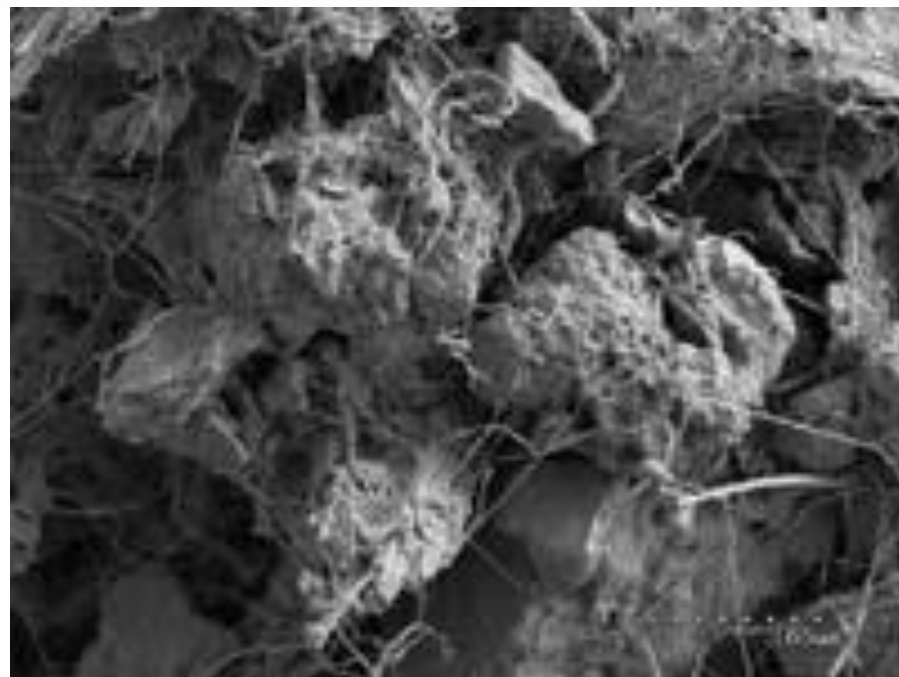
- humifikáció
 - szerves anyag bontása
- gyökértömeg növelése
- EPS-termelés

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRO
fejlődésre
készítet **bio**



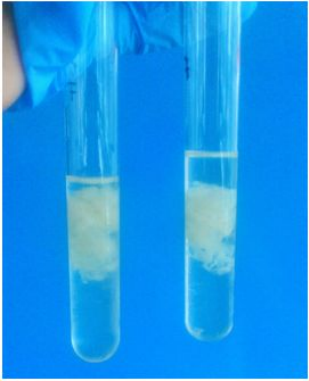
baktériumnyálka (EPS)



gombafonalak

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

Az EPS



- Egyes baktériumtörzsek jelentős mennyiségű EPS (extracelluláris poliszacharid) termelésére képesek

- *Micrococcus roseus*

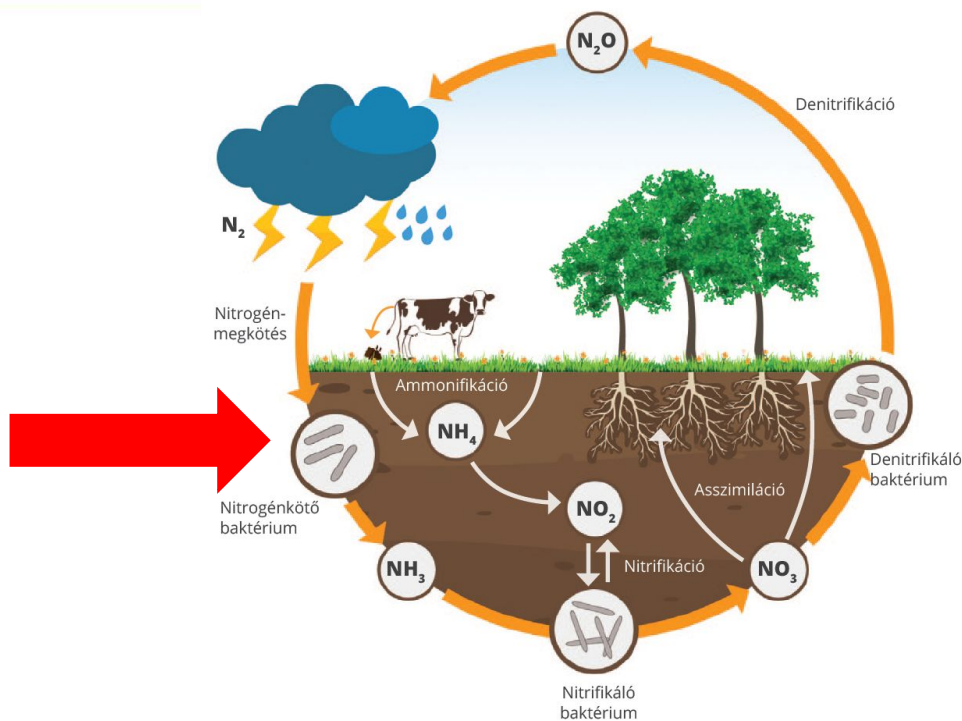


MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

Felvehető tápanyagok biztosítása: nitrogénkötés



Légköri nitrogén
megkötése

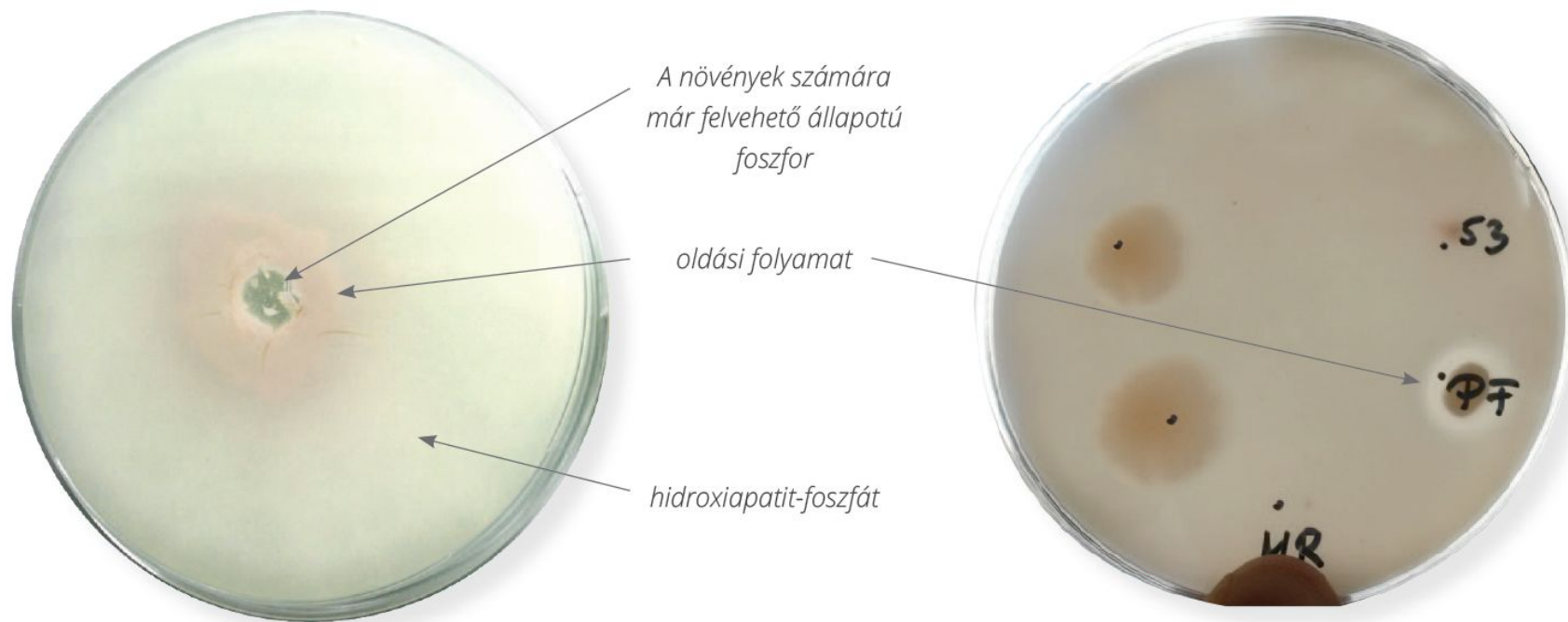


Azotobacter
Azospirillum

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

AGRO
fejlődésre
készít bio

Felvehető tápanyagok biztosítása: foszfor mobilizálása, feltárása



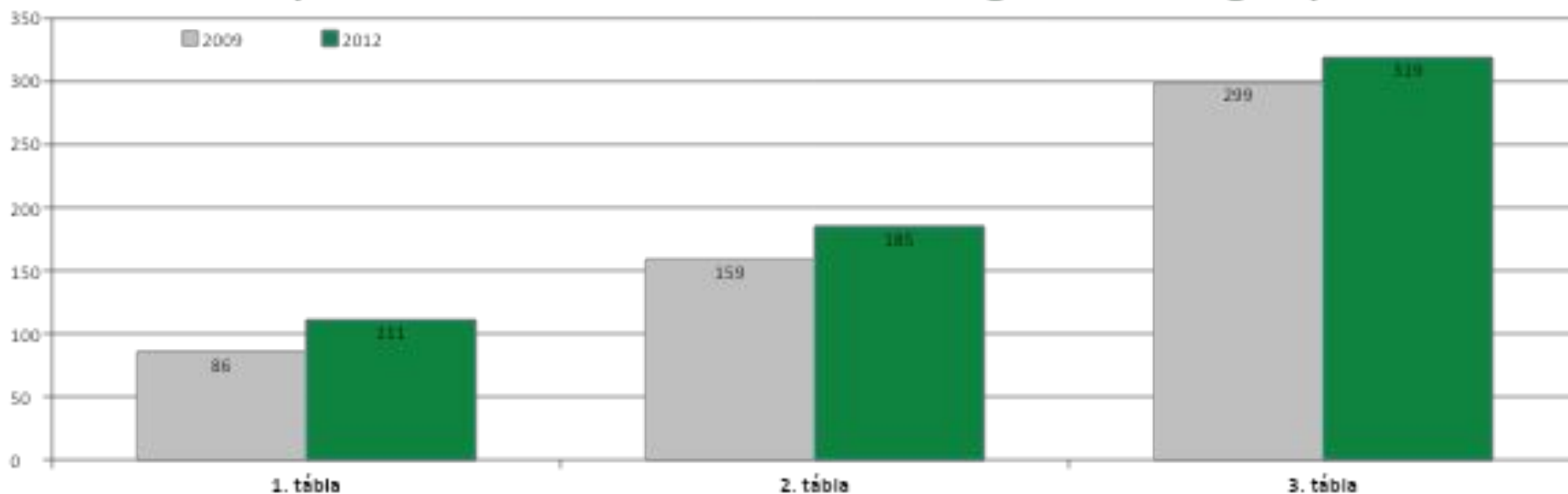
**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRO bio
fejlődésre
készítet

Felvehető tápanyagok biztosítása



A talaj felvehető foszfor-tartalmának (mg/kg) változása a BactoFil®-készítmények hatására (2009-2012, Takács Zoltán, Gúta, SGS Hungária laborvizsgálat)



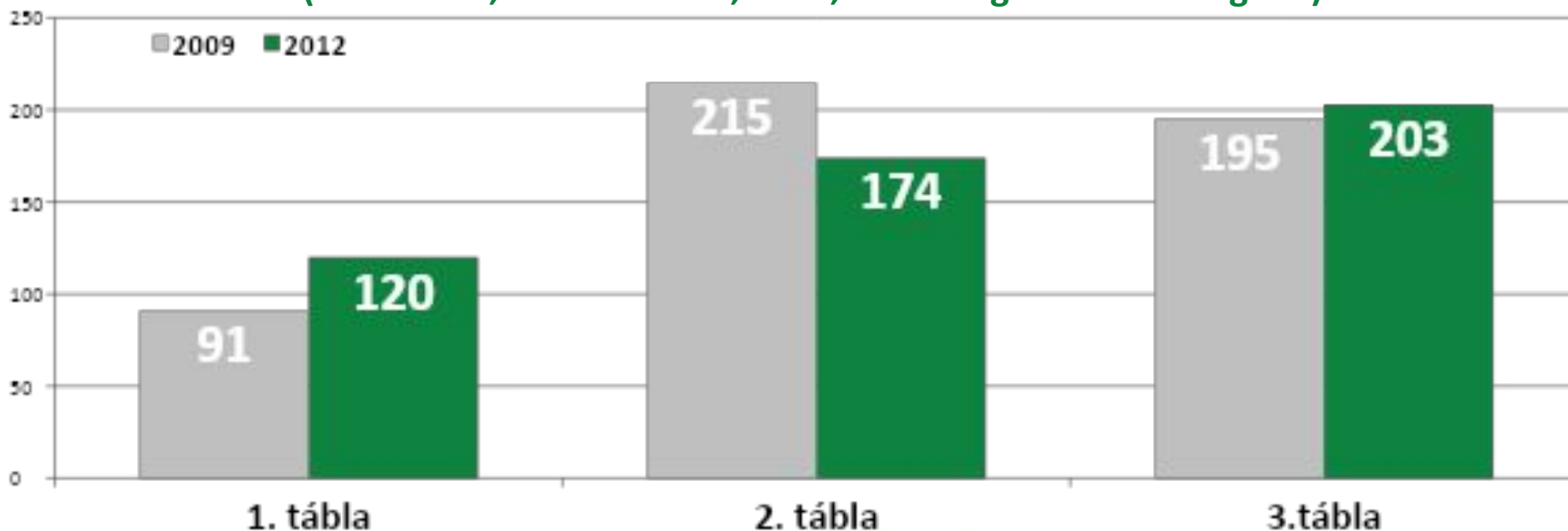
**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRObio
fejlődésre
készítet

Felvehető tápanyagok biztosítása



A talaj felvehető kálium-tartalmának (mg/kg) változása a BactoFil®-készítmények hatására
(2009-2012, Takács Zoltán, Gúta, SGS Hungária laborvizsgálat)



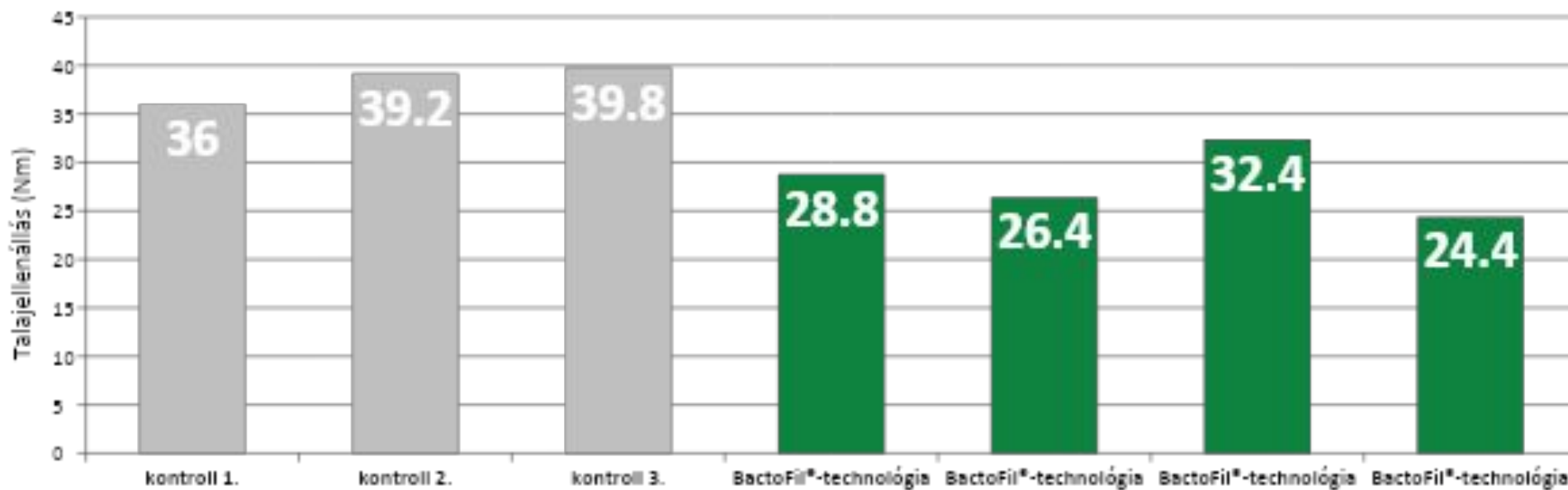
MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

AGRObio
fejlődésre
készítet

Megoldások a talaj problémáira



A talajellenállás alakulása BactoFil®-technológia hatására (Troszt László, Babarc)

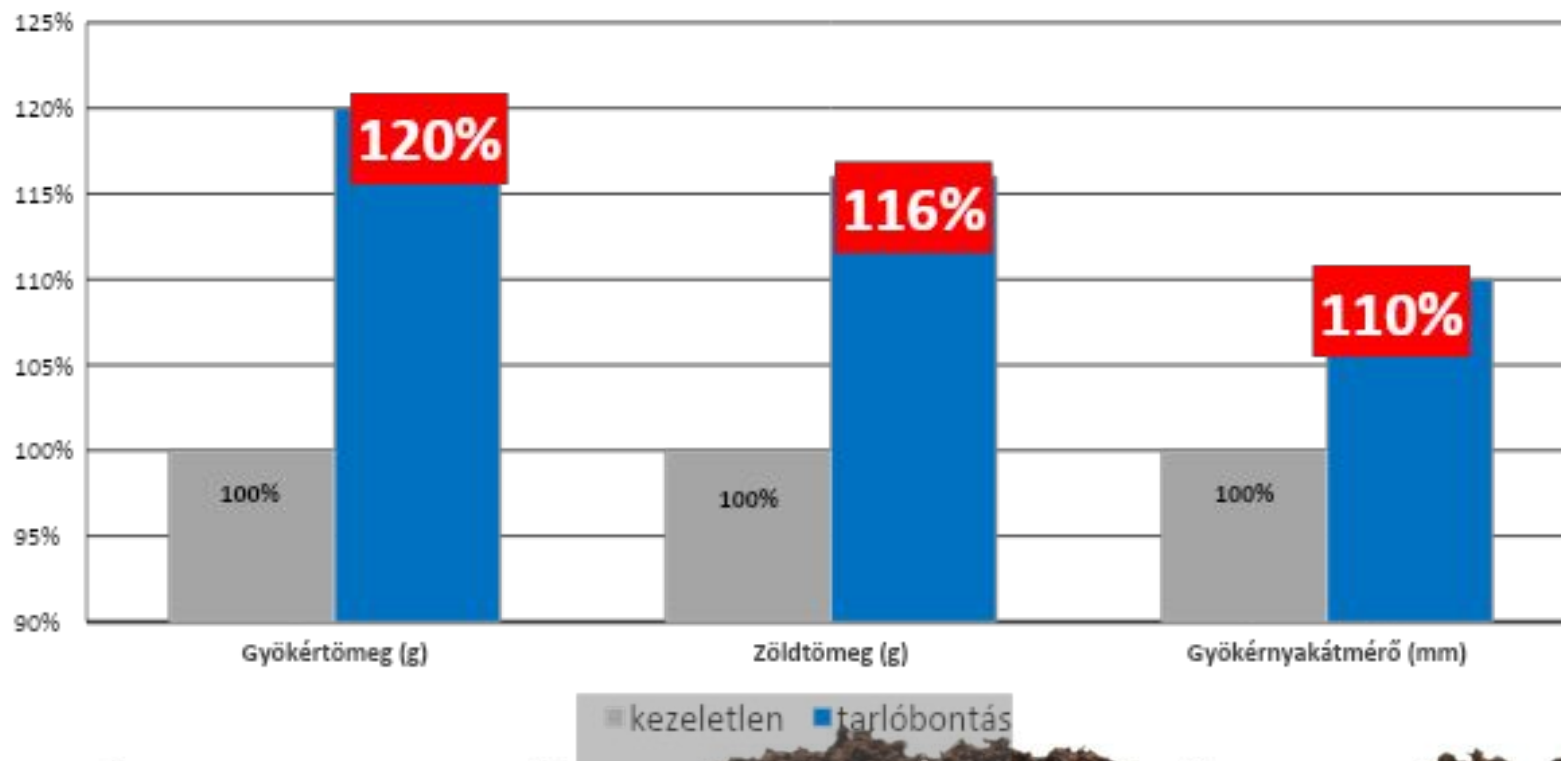


**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**



A tarlóbontás (búza) hatása repce utóveteményben

Szihalom



**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRObio
fejlődésre
készítet

Szántóföldi növények melléktermékeinek tápanyag-tartalma



		Melléktermék (t/ha)	Tápanyagtartalom (%-ban)			Tápanyagtartalom (kg/ha)		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Őszi búza	szalma	6,2–8,2	0,47	0,16	0,85	29–35	10–13	53–70
	gyökér	1,2–1,5	1,15	1,37	0,94	14–17	16–21	11–14,1
Rozs	szalma	10–16	0,5	0,2	1	50–80	20–32	100–160
Árpa	szalma	6,2–11,3	0,56	0,17	1	35–63	10–19	62–113
Repce	szár	3,2–9,5	0,4	0,2	0,7	13–38	6–19	22–67
	gyökér	1,6–1,9	1,8	1,07	1	29–34	17–20	16–19
Kukorica	szár	6,2–14,8	0,86	0,18	1,3	53–127	11–27	81–192
	gyökér	3,1–4,5	1	0,81	0,48	31–45	25–36	15–21,6
Napraforgó	szár	3,8–5,5	0,5	0,3	0,5	19–28	11–16,5	19–28
	gyökér	4,3–4,8	0,97	0,88	0,63	42–47	38–42	27–30
Borsó	szár + gyökér	5,2–11,4	0,91	0,35	0,5	47–103	18–40	26–57
Bab	szár	2,5–3,3	1,6	0,26	1,15	40–51	29–37	29–37
	gyökér	1,4–1,9	1,91	1,82	0,5	27–36	25–35	7–9,9
Szója	szár	2,9–3,7	1,55	0,19	1,35	45–57	6–7	39–50
	gyökér	1,6–2,1	2,26	1,36	1,05	36–47	22–29	17–22
Burgonya	szár	38–46	0,3	0,45	0,88	114–138	171–207	334–405
Cukorrépa	leveles répafej	30–56	0,36	0,1	0,42	108–201	30–56	126–235
Lucerna	gyökér	9,8–12,2	2,23	1,43	1,63	218–272	140–174	160–199

Forrás: Kismányoky Tamás-Tóth Zoltán, Keszthely

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

AGRO bio
fejlődésre
készítet

BactoFil® CELL – a szárbontás készítménye



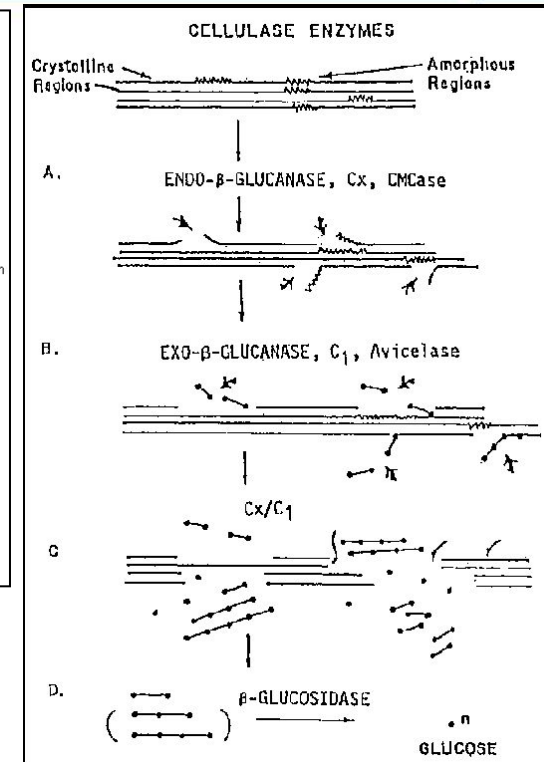
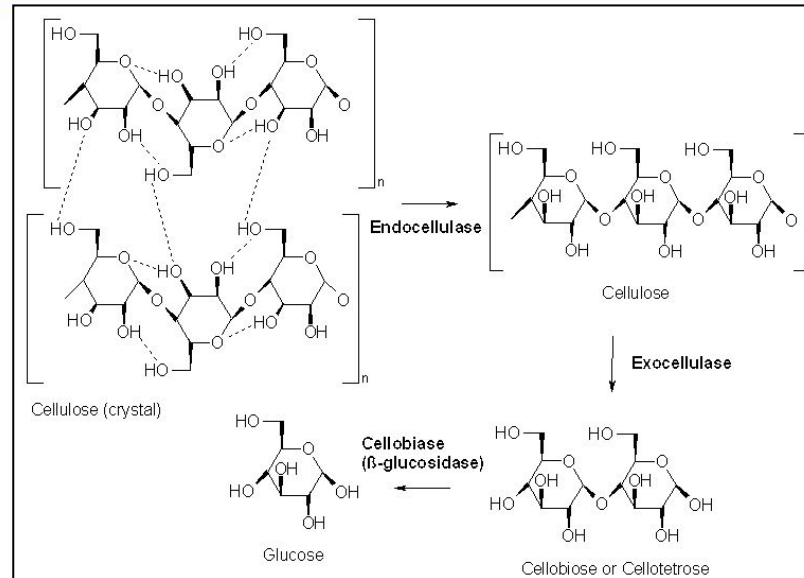
- A BactoFil® CELL egy egyedülálló mikrobiológiai gyökér- és szármaradványbontó készítmény.
- Jelentősen meggyorsítja a szár- és gyökérmaradványok elbomlását.
- Mikroorganizmusai elbontják a növénymaradványok cellulóz- és hemicellulózrostjait, így a bennük lévő tápanyagok jelentős része a következő kultúra számára felvehetővé válik (műtrágya-megtakarítás).
- Csökkenti a növénymaradványokból a talajba került kórokozók életterét, visszaszorítja a szaporodásukat, ezáltal a következő kultúráknak kisebb fertőzési nyomással kell megküzdeniük (hatékonyabb növényvédelem).
- Az elbomlott rostok nem nehezítik a következő tavaszi talajművelést, hiszen a talajközeli szármaradvány morzsalékos állagúra bomlik, a tavaszi talajmunkák üzemanyagköltsége lényegesen csökken.

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

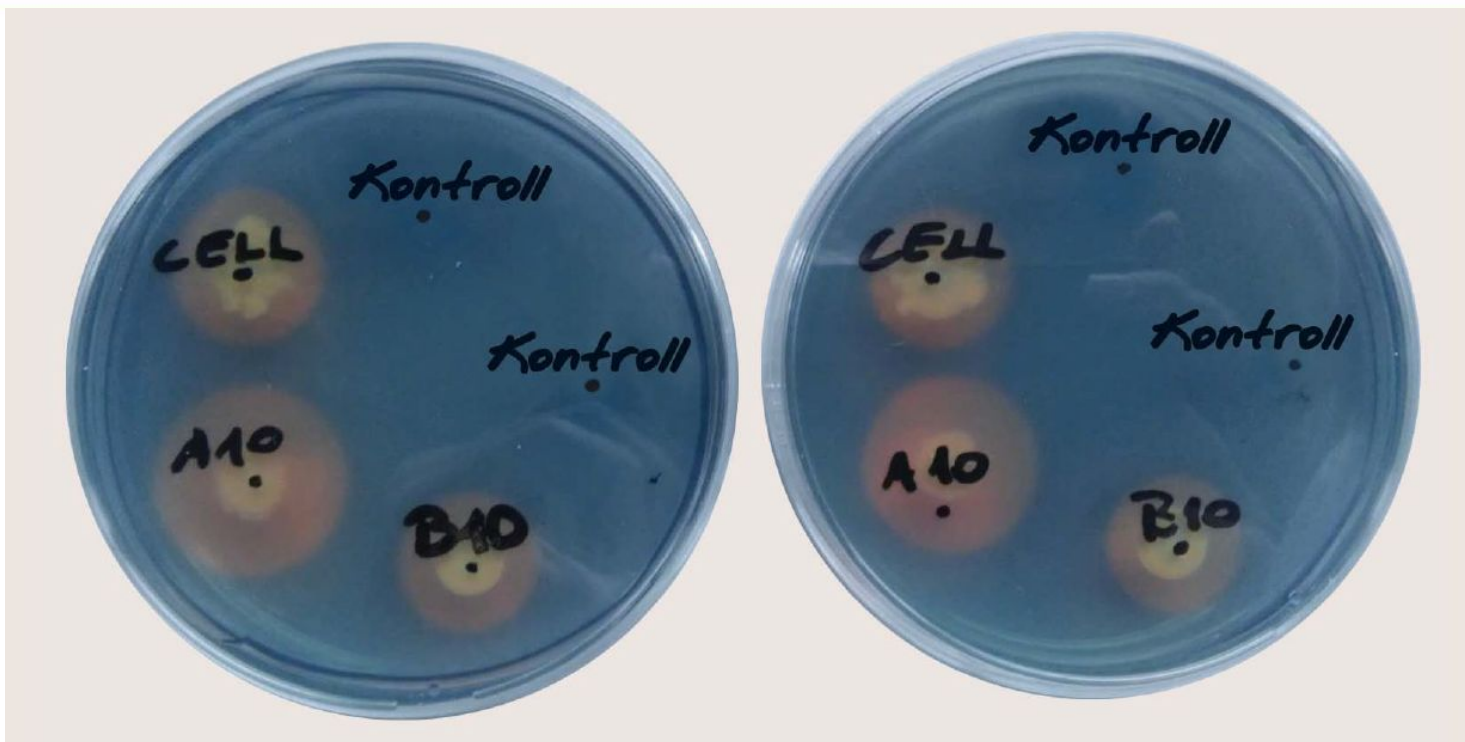


A cellulázrendszerek sematikus hatásmechanizmusa

- **Endocelluláz:**
megrongálja a kristályszerkezetet és felhasítja a szálakat
- **Exocelluláz – cellobiohidroláz (CBH1-CBH2): 2-4**
glükóz-egységet szakít le a megbontott láncról
- **β -glükoszidáz – cellobiáz:**
glükózegységekre darabol



Biokontroll: a növényvédelem támogatása



sziderofor-termelés
Fe-kelát képzés

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

AGRObio
fejlődésre
készítet

TrichoMax – a növényvédelem természetes támogatója



- Az egyik legerősebb biokontrollhatással rendelkező Trichoderma a TrichoMaxban lévő *Trichoderma harzianum* hiperparazita gomba.
- Természetes módon kontrollálja a talajból támadó gombákat (pl. fuzárium, aszpergillus, makrofomina, szklerotínia).
- Minimálisra csökkenti a toxintermelő gombák fertőzési nyomását.
- Megváltoztatja a mikroflorális összetételt a növények gyökérzete körül, amiből számos előny adódik:
 - serkenti a gyökérfejlődést, több hajszálgyökér keletkezik, mélyebb lesz a gyökeresedés
 - javul a tápanyagok felvétele
 - szerzett rezisztenciát indukál, ami javítja a növények természetes védekezési mechanizmusát

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK



TrichoMax – a növényvédelem természetes támogatója



A TrichoMax gombák Petri-csészében modellezett hatása a fuzáriummal szemben:
gyors szaporodásukkal esélyt sem adnak a kórokozónak

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

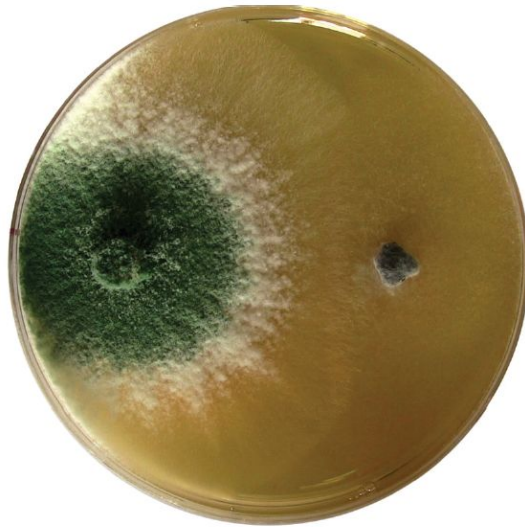
AGRO bio
fejlődésre
készítet

TrichoMax – a növényvédelem természetes támogatója



TrichoMax

szklerotínia



TrichoMax és a szklerotínia
szaporítóképlete

TrichoMax

szklerotínia



Ugyanaz a Petri-csésze
néhány nap múlva

MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK

AGRObio
fejlődésre
készítet

Termékkínálatunk 2025-ben



TERMÉKNÉV	KISZERELÉS
BactoFil® A 10	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® B 10	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® CELL	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Kalászos	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Kukorica	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Napraforgó	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Pillangós	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Repce	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
BactoFil® Szójaoltó	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
SoilBasic	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
Algafix	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
AlgaTer®	10 l-es kanna, 1 l-es flakon
AminoBór	10 l-es kanna
AminoKén	10 l-es kanna
MicroFull	10 l-es kanna
Symbivit®	10 kg-os zsák, 20 kg-os zsák
TrichoMax	1 kg-os doboz, 5 kg-os doboz

CSOMAGAJÁNLATAINK

TERMÉKNÉV	KISZERELÉS
10 l BactoFil® B 10 + 2x1 l BactoFil® Szójaoltó vagy BactoFil® Pillangós	10 l-es kanna + 2 db 1 l-es flakon
10 l bármelyik BactoFil® talajoltó (kivéve Szójaoltó és Pillangós) + 10 l BactoFil® CELL	10 l-es kanna + 10 l-es kanna
10 l bármelyik BactoFil® talajoltó (kivéve Szójaoltó és Pillangós) + 5 kg TrichoMax	10 l-es kanna + 5 kg-os doboz
10 l BactoFil® Szójaoltó vagy BactoFil® Pillangós + 5 kg TrichoMax	
10 l BactoFil® CELL + 5 kg TrichoMax	10 l-es kanna + 5 kg-os doboz
10 l Algafix + 10 l AminoBór	10 l-es kanna + 10 l-es kanna
10 l AlgaFix + 2x10 l MicroFull	3 db 10 l-es kanna
10 l Algafix + 10 l AminoBór + 10 l AminoKén	3 db 10 l-es kanna

10 l bármelyik BactoFil® talajoltó (kivéve Szójaoltó és Pillangós) + 2x10 l Algafix + ajándék 10 l Algafix	4 db 10 l-es kanna
10 l bármelyik BactoFil® talajoltó (kivéve Szójaoltó és Pillangós) + 10 l AlgaTer® + ajándék 10 l Algafix	3 db 10 l-es kanna
10 l BactoFil® CELL + 20 l Algafix + ajándék 10 l Algafix	4 db 10 l-es kanna
10 l BactoFil® CELL + 10 l AlgaTer® + ajándék 10 l Algafix	4 db 10 l-es kanna



MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK



Köszönjük a figyelmet!



Az AGRO.bio Hungary Kft. több mint 24 éve a talajbaktériumok és mikrobiológiai termékek piacának meghatározó szereplője.

Elkötelezettek vagyunk a fenntartható mezőgazdaság mellett, működő megoldásokkal segítve a gazdálkodókat a természetes, hatékony és hosszú távon is fenntartható gyakorlatok megvalósításában.

Küldetésünk, hogy visszaadjuk az életet a termőföldnek, miközben stabil közösséget építünk.

Lépjen velünk kapcsolatba!

www.agrobio.hu

Daoda Zoltán
Szakmai igazgató

**MINDEN
ATALAJBAN
KEZDŐDIK**

