



# GYÖKÉRÉS FEJLŐDÉS

## Accudo<sup>®</sup> mikrobiológiai biostimuláns

Kizárólag mikroorganizmuson alapuló biológiai kezelés a talajban lévő tápanyagok hasznosulásának fokozására.

- ☛ A gyökér és a mikrobák szimbiózisán keresztül elősegíti a korai és erős gyökérszövet kialakulását.
- ☛ Könnyen kezelhető, minőségi készítmény, hosszú eltarthatósági idővel.
- ☛ Több termés, jobb minőség, egyöntetű állomány.

További információk: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A BIOSTIMULÁNS KÉSZÍTMÉNYT BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!  
KÉRJÜK MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

## Accudo®

### A baktériumok és a növény

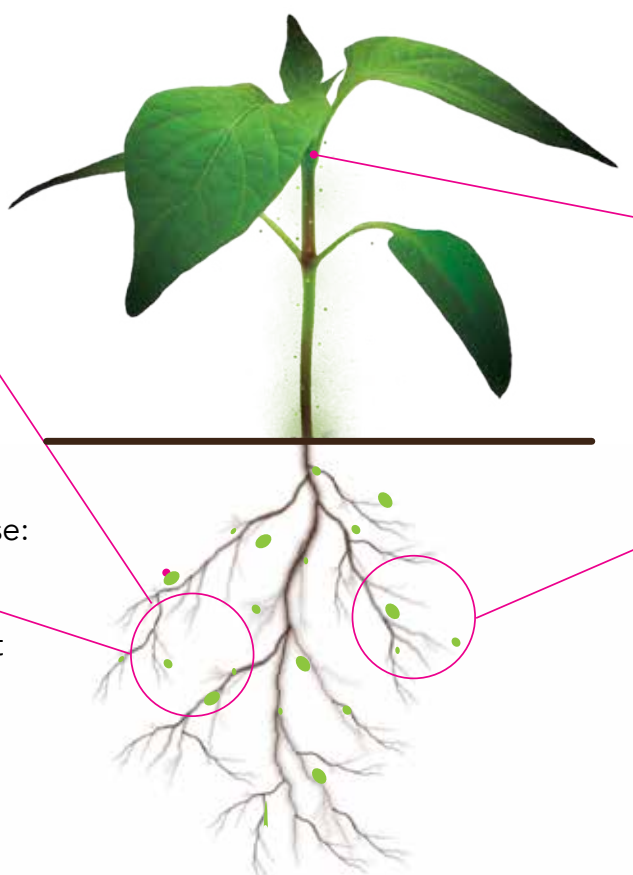
**Egyedülálló baktérium, amely számos helyen kölcsönhatásba lép a kultúrnövénnyel.**

#### 1. lépés

Az Accudo® biostimuláns kitarospóráiból származó baktériumok kolonizálják a rizoszférát.

#### 2. lépés

Változik a gyökérszövet felépítése: több másodlagos gyökér és gyökérszőr alakul ki, ami könnyebb hozzáférhetőséget biztosít a vízhez és a tápanyagokhoz.



#### 3. lépés

Az illékony vegyületek a növény távoli szöveteibe transzlokálódnak, ami az egész növény szintjén hatni kezd.

#### 4. lépés

Javul a növény kondíciója. Az összetett sejtszintű folyamatoknak köszönhetően javul az abiotikus stresszekkel szembeni ellenálló képesség.

### Szimbionta baktérium alapú megoldások előnyei:

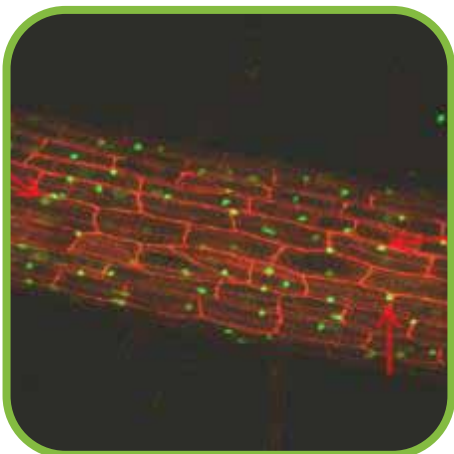
- A növények gyorsabb növekedése és fejlődése a teljes vegetációs idő során: a magok csírázásától a termésérésig.
- Minimalizálja az abiotikus stressztényezők negatív hatásait.
- Javítja a terméshozamot és a minőséget, ami pozitív hatással van a gazdaságok jövedelmezőségére, és javítja a tápanyagok felvételét és hatékony felhasználását.

## Accudo®

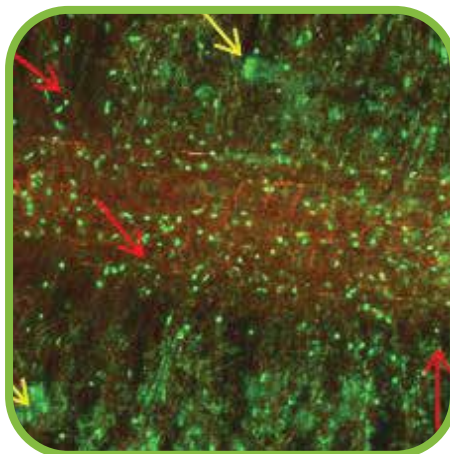
### Termékismertető

Az **Accudo®** biostimuláns alapja a *Bacillus paralicheniformis* RTI 184 törzse, szuszpenziós koncentrátum (SC) formulációban. Ez egy egyedülálló baktériumtörzs, amely kiválóan kolonizálja a gyökérszónát. Elősegíti a gyökér növekedését az alábbi tényezők közvetlen következményeként:

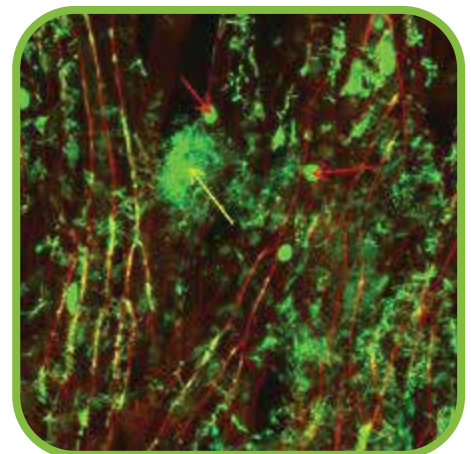
- Serkenti a növekedési hormonok szintézisét (auxinok, gibberelinek, stb.).
- Mobilizálja a talajban lekötődött foszfort.
- A növény számára előnyös illékony metabolitok termelése.
- Erősebb és egészségesebb gyökérképződés.



Kezeletlen paradicsomgyökér



Paradicsomgyökér + Accudo®



Paradicsom gyökérszőrök + Accudo®

\*A paradicsom gyökerén és gyökérszőrőin a kolonizáció hatása látható. A gyökerek Accudo® biostimulánssal (10E +8 CFU/ml) vannak beoltva. A képek 96 óra rázatás, majd 48 óra állás után készültek. Sárga nyilak=biofilm; piros nyilak=növényi sejtmagok

GYÖKÉRES  
FEJLŐDÉS

## Accudo®

### Az Accudo® előnyei

- Erős gyökérkolonizáció és a mikrobiológiai aktivitás elősegítése a talajban.
- Növekszik a gyökérszálak száma, a gyökérszűrőzselym és a gyökérszálak.
- Pozitív hatás a növényi hormonok anyagcsere-folyamataira.
- Gyorsabb gyökérvégződés.
- Fokozza az abiotikus stresszre való aktív növényi válaszreakciókat, mint pl. aszály esetén a sejtek ozmotikus nyomása.
- Növeli a vízfelhasználás hatékonyságát és javítja a tápanyagfelvételt.
- Könnyű kezelhetőség, minőségi készítmény, hosszú eltarthatósági idő.
- Szermaradvány mentes technológia.
- Több termés, jobb minőségben, egyöntetű állománnyal.

### Terméktulajdonságok

Az **Accudo®** különféle talajokon és különböző környezeti feltételek mellett használható:

- **Hőmérséklet:**

A termék minimum hőmérsékleti igénye: 10 °C

- **pH:**

Az Accudo® biostimulánsban található B. RTI 184 törzs számára az optimális talaj-pH 5,7 és 6,8 között van. A tesztek során a különböző talaj-pH értékek nem befolyásolták negatívan az Accudo® biostimuláns hatását.

- **Só tartalom:**

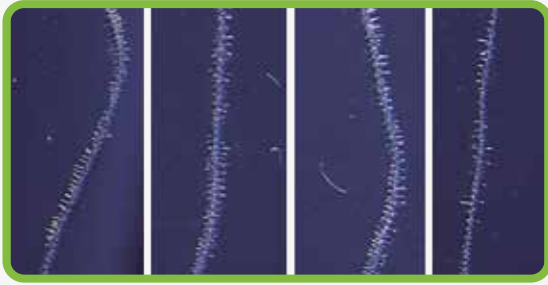
Ez a baktériumtörzs akár 7%-os NaCl koncentrációt is elvisel.

Dózis	0,5 l/ha kezelésként (minimum 2 kezelés javasolt. Az 1. kezelés kiültetéskor, majd 15 nappal később)
Kijuttatás módja	Csepegtető öntözéssel
Kultúra	Paradicsom, paprika, padlizsán, dinnye, görögdinnye, saláta, káposzta, uborka, cukkini, szamóca, stb.
Időzítés	A: 2-6 nappal a kiültetés után B: 2 héttel az első kezelés («A») után C: A tenyészidőszak hosszától függően, a megújulás kezdetén D: A tenyészidőszak hosszától függően 2 héttel a «C» után

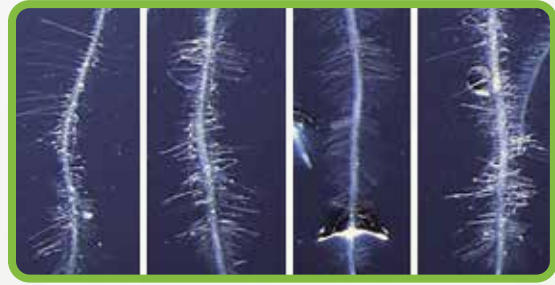
# Accudo® – Sikeres kezdés a piacképes terméshez

## Accudo®

### Növeli a gyökérszőrök hosszát: javítja a tápanyagok felvételét



Kontroll



Accudo®

### Növeli a hajtások súlyát és a gyökérelágazódások számát



Kontroll

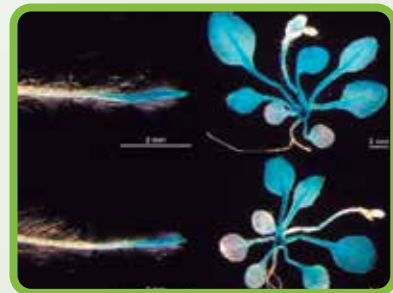


Accudo®

Több citokinin (sejtosztódást serkentő hormon) **termelődik az Accudo® biostimulánsban található egyedülálló baktériumtörzssel való kezelésnek köszönhetően.**



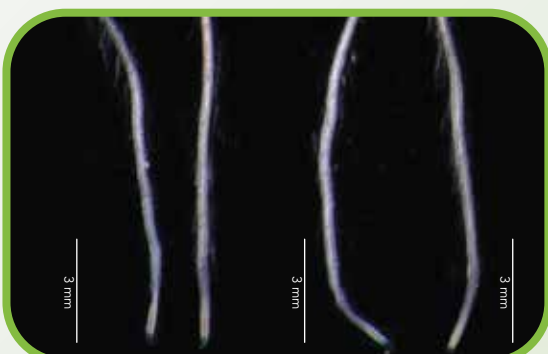
Kontroll



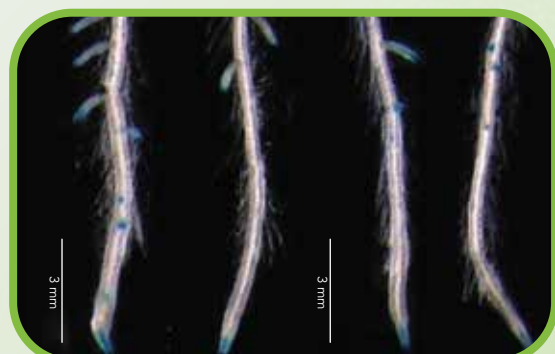
Accudo®

### Gyökércsúcsok auxin koncentrációja

(Az auxin többletet DR5 auxin riporter segítségével szemléltetve)



Kontroll



Accudo®

# Accudo®

## Koraibb és erősebb gyökérnövekedés

Paradicsommagvak csírázása



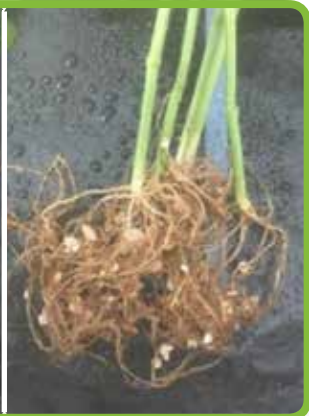
**Kontroll**



**Accudo®**



**Kontroll**



**Accudo®**



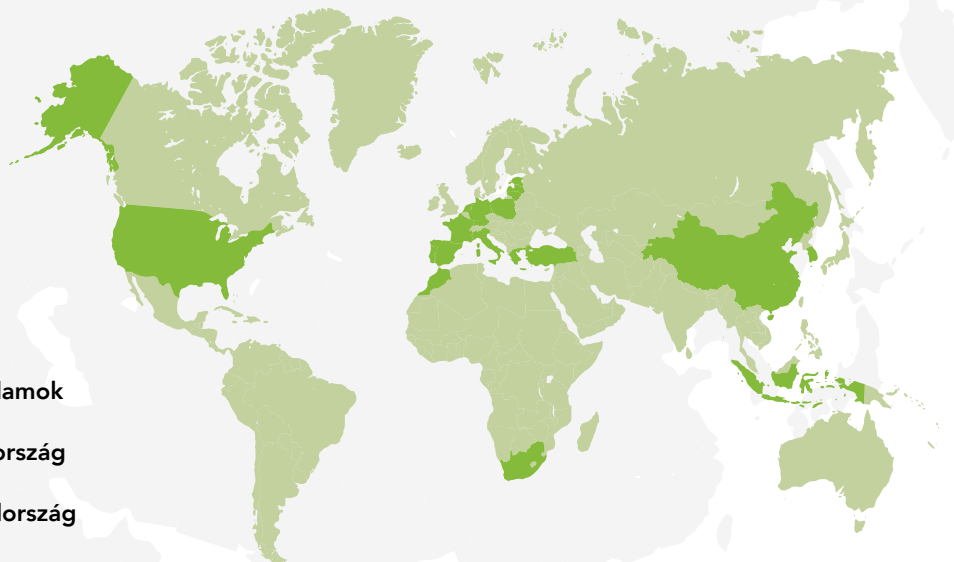
**Kontroll**



**Accudo®**

A világ számos országában független szakértők tesztelték és értékelték

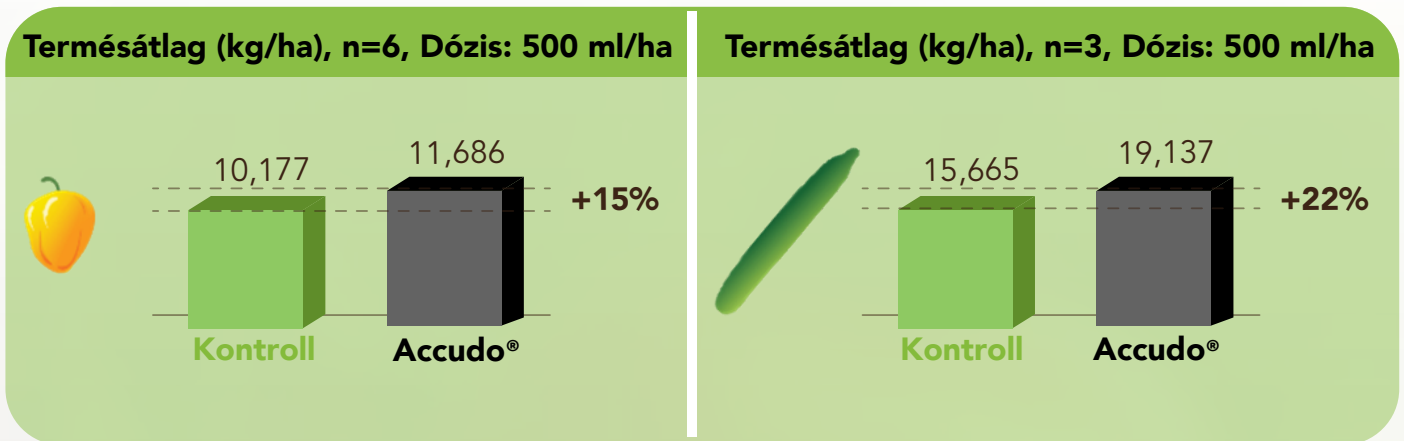
- Franciaország
- Spanyolország ● Marokkó
- Olaszország ● Korea ● USA
- Görögország ● Indonézia ● Balti Államok
- Portugália ● Dél-Afrika ● Németország
- Törökország ● Kína ● Lengyelország



# Accudo®

## Kísérleti eredmények

- Jelentős termésátlag-növekedést mutat a különböző növényeknél



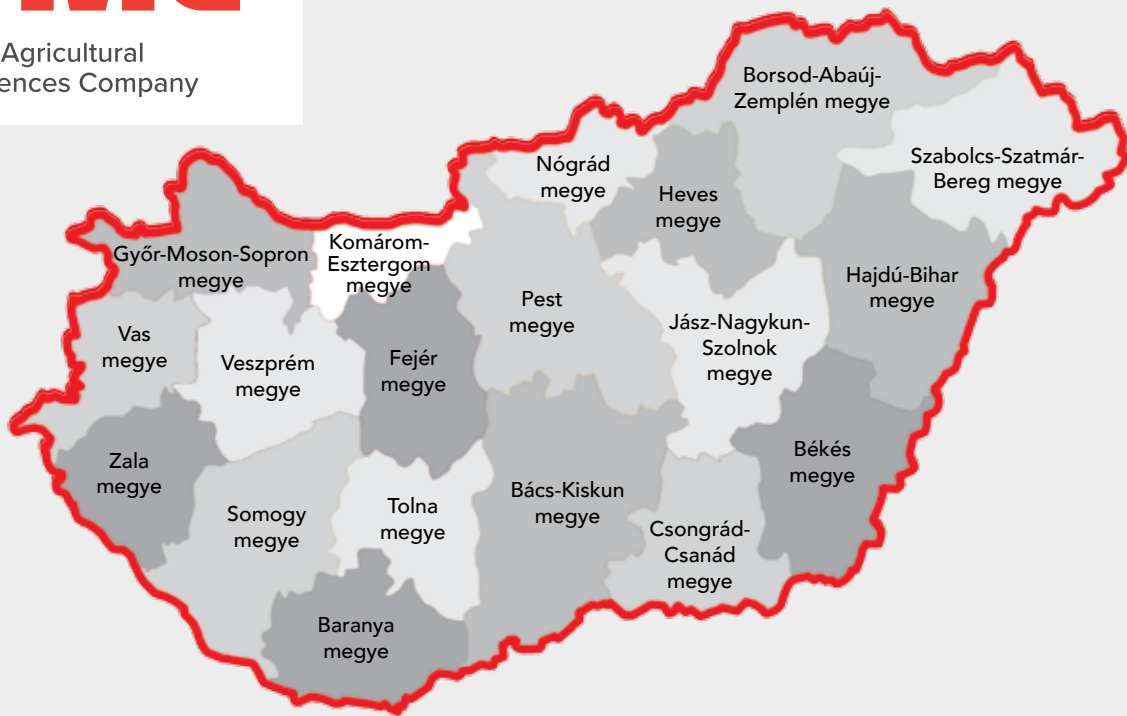
Paprikában 15%, uborkában 22% terméstöbbletet értek el az **Accudo®** alkalmazásával.

**Paradicsomban** az **Accudo®** és standard (Bacillus sp.) kezelések összehasonlítása során az **Accudo®** az esetek 75%-ában, míg a standard (Bacillus sp.) az esetek 53%-ában eredményezett termésmenővelést, melyek nagysága az **Accudo®** esetében 15% volt, míg standard (Bacillus sp.) esetében 9% volt.





An Agricultural  
Sciences Company



Bács-Kiskun megye	Tóth János	területi szakmérnök	+36 20 998 1258	janos.toth@fmc.com
Baranya megye	Tóth Máté	területi szakmérnök	+36 20 456 6675	mate.toth@fmc.com
Békés megye	Hőgye Szabolcs	területi szakmérnök	+36 30 999 6108	szabolcs.hogye@fmc.com
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Popovics István	régióvezető, területi szakmérnök	+36 30 970 2855	istvan.popovics@fmc.com
Csongrád-Csanád megye	Kiss Ákos Péter	területi szakmérnök	+36 20 932 6714	peterakos.kiss@fmc.com
Fejér megye	Sáradi Krisztina	területi szakmérnök	+36 30 277 0234	krisztina.saradi@fmc.com
Győr-Moson-Sopron megye	Takács Gábor	régióvezető, területi szakmérnök	+36 20 943 8649	gabor.takacs@fmc.com
Hajdú-Bihar megye	Ary Krisztina	területi szakmérnök	+36 20 456 6275	krisztina.ary@fmc.com
Heves megye	Hajduhegyi Ákos	területi szakmérnök	+36 20 238 9205	akos.hajduhegyi@fmc.com
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Botlik Illés	területi szakmérnök	+36 20 286 6204	illes.botlik@fmc.com
Komárom-Esztergom megye	Sáradi Krisztina	területi szakmérnök	+36 30 277 0234	krisztina.saradi@fmc.com
Nógrád megye	Hajduhegyi Ákos	területi szakmérnök	+36 20 238 9205	akos.hajduhegyi@fmc.com
Pest megye	Lécz István	területi szakmérnök	+36 20 286 9890	istvan.lecz@fmc.com
Somogy megye	Tóth Máté	területi szakmérnök	+36 20 456 6675	mate.toth@fmc.com
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Rác Tibor	területi szakmérnök	+36 20 943 8698	tibor.racz@fmc.com
Tolna megye	Domokos Lajos	területi szakmérnök	+36 30 484 0801	lajos.domokos@fmc.com
Vas megye	Rakos Atilla	területi szakmérnök	+36 20 943 8622	atilla.rakos@fmc.com
Veszprém megye	Takács Gábor	régióvezető, területi szakmérnök	+36 20 943 8649	gabor.takacs@fmc.com
Zala megye	Rakos Atilla	területi szakmérnök	+36 20 943 8622	atilla.rakos@fmc.com

**További információk:** [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)  
[www.evalioagrosystems.fmc.com](http://www.evalioagrosystems.fmc.com)  
f @FMCAGroHungary  
@fmcagrohungary

**FMC-Agro Hungary Kft.**  
1027 Budapest,  
Ganz utca 16. 2. emelet