

INDIGO BIOLÓGIAI TERMÉKCSALÁD

Működünk együtt a természettel,
hogy hozzásegítsük a gazdálkodókat
fenntartható módon táplálni a világot.

 **indigo**[®]

KITE

ÚTTÖRŐ SZEREP A FENNTARTHATÓ, BIOLÓGIAI MEGOLDÁSOK MAGYARORSZÁGI BEVEZETÉSÉBEN

A KITE Zrt. növényvédelmi fejlesztéseinek kiemelt területe az új, biológiai növényvédelmi megoldások kidolgozása, a legújabb mikrobiológiai termékek hazai technológiához történő adaptációja, a biológiai növényvédelem

alkalmazásának kiterjesztése szántóföldi és kertészeti kultúrákra, valamint a kémiai és biológia védekezések összekapcsolása révén egy környezettudatos technológia kidolgozása.

ÚJ BIOLÓGIAI TERMÉKCSALÁD A KÍNÁLATBAN

Exkluzív kereskedelmi megállapodás teszi lehetővé a KITE számára az Indigo Ag új, mikrobiológiai alapú termékeinek a hivatalos forgalmazását a magyar piacon, valamint további K+F együttműködések is megalapoz a két cég között.

Az Indigo Ag innovatív, biológiai termékei a növények természetes védekezését erősítik.

A **Biotrinsic**[®] vetőmagkezelő szert arra tervezték, hogy a talajmikrobák aktivitásának stimulálásával fokozza a növény növekedését, és védelmet nyújtson az aszály ellen. Az **Indigo Biotrinsic**[®] termékek segítik a növény védekezését a stressznek kitett területeken és javítják a talajerőforrások, például a víz és a tápanyag felhasználását, ezáltal képesek javítani a terméshozamot, növelni a gazdaság bevételét, miközben támogatják a fenntarthatóságot.

A KITE Zrt. Innovációs Központja által beállított és szakmailag nyomon követett magyarországi nagyparcellás és üzemi kísérletek eredményei is bizonyítják a készítmény hatékonyságát. A **Biotrinsic**[®] termékcsalád hatékony kukorica, napraforgó és kalászos kultúrák termesztésében egyaránt.

A **Biotrinsic**[®] termékek használata pontot jelent a 2023-ban bevezetésre került **Agro-ökológiai Programban (AÖP)**.



BIOTRINSIC® i30 FP ÉS INDIGO 30 WD - PROBIOTIKUM A KUKORICÁNAK ÉS A KALÁSZOSOKNAK

A Biotrinsic® i30 FP és Indigo 30 WD készítmények egyaránt a *Bacillus simplex* baktériumfaj egy törzsét tartalmazzák, melyet kukorica, valamint kalászos kultúrákban lehet felhasználni. A két készítmény között a különbség csak a formulációban van. Az Indigo 30 WD folyékony formulációjú, és kifejezetten gyári vetőmagcsávázásra lett kifejlesztve kukorica és kalászos kultúrákhoz. A 2023-as évben már a KITE összes saját márkás kukorica-vetőmagján megtalálható az Indigo 30 WD készítmény a hagyományos rovar- és gombaölő csávázószerek mellett, így ezekre a vetőmagokra már nem kell külön felvinni a készítményt. A Biotrinsic® i30 FP ezzel szemben por formulációjú, így az lehetővé teszi az Indigo 30 WD-vel gyárilag nem kezelt kukorica-vetőmagoknak a kezelését is.



HOGYAN HAT?

Amikor a Biotrinsic® i30 FP-vel kezelt magok a talajba kerülnek és elkezdnek csírázni, a rajtuk lévő baktériumspórák is aktivizálódnak, és tevékenységükkel jótékonyan hatnak a növényre. A baktériumsejtek a talajban, a gyökerek közvetlen közelében vagy azok felszínén élnek, de képesek behatolni a gyökérszövetekbe, majd onnan eljutnak a növények föld feletti részébe is. A baktérium kultúrnövényvel való együttélése változatos módon segíti a növények fejlődését. A baktériumok képesek a talajban kötött formában jelenlévő tápanyagokat, például a nitrogént, a foszfort, a káliumot és vasat mobilizálni, és így a növények számára felvehető formává

alakítani. A baktériumsejtek továbbá növényi növekedést serkentő anyagokat és vitaminokat is termelnek, melyek támogatják a gyökérnövekedést, ezzel a növény nagyobb felületen tudja felszívni a vizet és a tápanyagokat.

A baktériumok javítják a velük szimbiózisban élő növények aszály- és stressztűrő képességét. A jobb stressztűréssel a növények könnyebben átvészelik a kritikus fejlődési fázisokat, mint például a virágzás vagy a termésképzés időszaka, és így nagyobb hozamot képesek elérni.



ELŐNYEI

- Egyenletesen magas hozamhatás egész Magyarországon.
- Kiváló aszálytűrés a növény kritikus fejlődési fázisaiban és a virágzási szakaszban.
- Könnyen használható készítmény, és közvetlenül használható vetőgépben.
- Befektetése hamar megtérül.

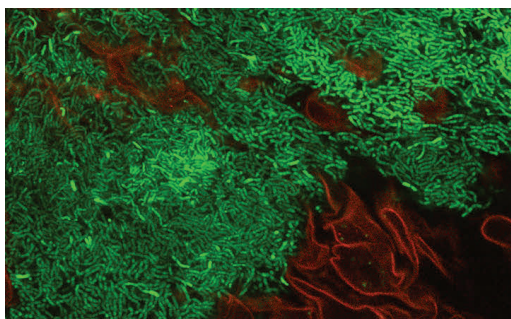
ALKALMAZÁS - BIOTRINSIC® I30 FP

- Állítsa be az adagolást:
1 kanál/ha (hektáronkénti átlagos 70.000 szem kukorica vetőmag).
- Tegye a terméket a vetőmagtartályba/vetőmagos zsákba.
- Keverje össze a vetőmagokkal:
 - kézi keveréssel: viseljen kesztyűt és maszkot.
 - tartályba töltéssel: öntse át többször a vetőmagokat az egyik zsákból a másikba.
- A vetőmag felhasználásra kész.
- A kezelt vetőmagok megőrzik eredeti színüket.



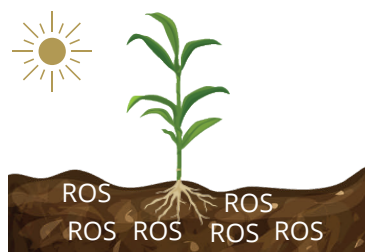
1 MEGTELEPEDÉS

A vetés után a csíranövény fejlődő gyökérfelületén a Biotrinsic® mikrobái megtelepszenek, és befedik azt.

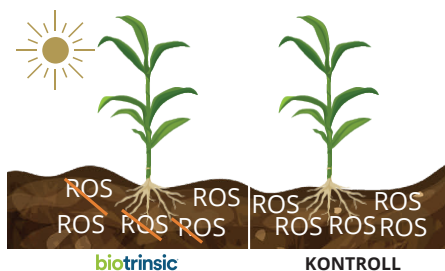


Példa:
A *Bacillus simplex* (zöld) a kukorica gyökerén (piros) megtelepedve

2 A VÍZHIÁNNYAL SZEMBENI védekezőképesség

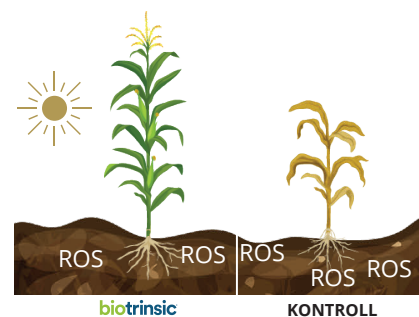


A vízhiány okozta terhelés a növényben az ozmotikus egyensúlyhiányt, illetve a reaktív oxigénfajták (ROS) kialakulását eredményezi, ami a növény sejtkárosodásához és a növény elhalásához vezethet.



A Biotrinsic® technológia:

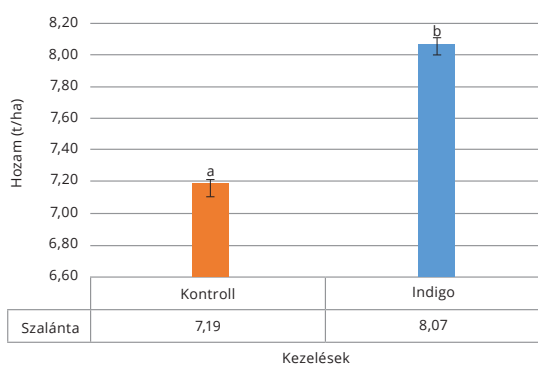
- enzimeket állít elő a ROS
- semlegesítéshez ozmolitokat állít elő az ozmotikus nyomás ellen-súlyozására.



A növény anyagcseréje és növekedése folyamatos, így csökken a növényre ható stressz aránya esetén.

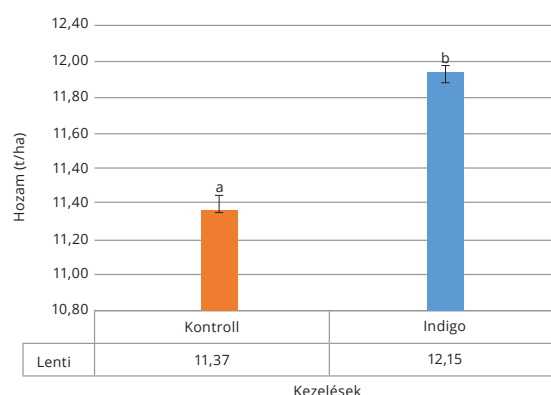
KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

**Biotrinsic® i30 FP kezelés hatása
(Szalánta, 2023)**



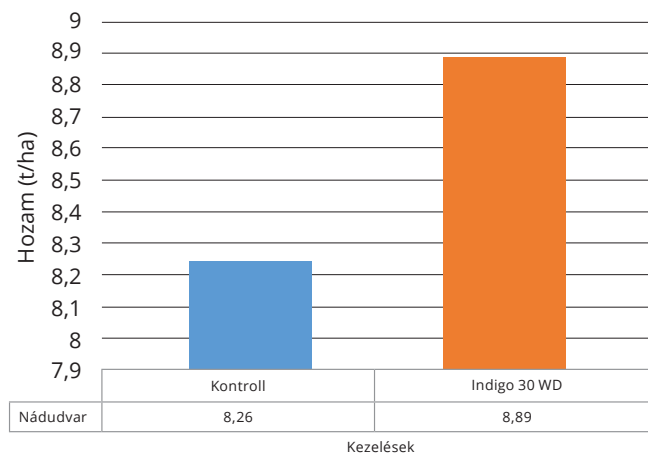
- Terméstöbblet: +880 kg
- Tábla mérete: 82 ha

**Biotrinsic® i30 FP kezelés hatása
(Lenti, 2023)**



- Terméstöbblet: +780 kg
- Tábla mérete: 23,9 ha

**Indigo 30 WD kezelés hatása
(Nádudvar, 2023)**



Az Indigo 30 WD készítményt a KITE fejlesztőcsapata több éve teszteli szántóföldi, nagyüzemi körülmények között. A kísérleti eredményekből megállapítható, hogy az Indigo 30 WD-vel kezelt kalászos állományok szignifikánsan több termést produkáltak, mint a kezeletlen kontrollállományok.

A 2022-2023-as évben Nádudvaron végzett nagyüzemi kísérletben az Indigo 30 WD-vel kezelt parcellák átlagosan 8,89 t/ha terméseredményt hoztak, míg a kontroll, kezeletlen parcellák csupán 8,26 t/ha termést produkáltak, így az Indigo 30 WD kezelés átlagosan +630 kg terméstöbbletet jelent hektáronként.

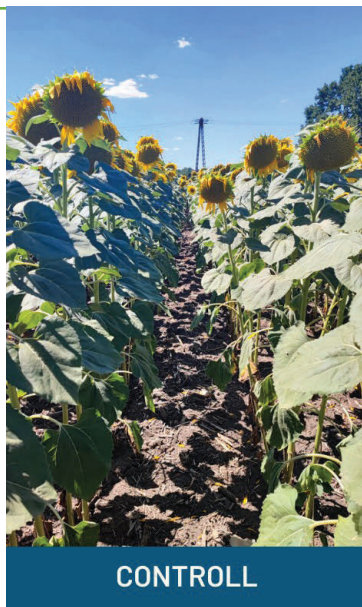
Az Indigo 30 WD készítmény felhasználása a 2023-ban bevezetésre került Agro-ökológiai Programban (AÖP) 1 pontot ér. A készítmény továbbá felhasználható ökológiai gazdálkodásban is.

BIOTRINSIC® i280 FP - DOPPING A NAPRAFORGÓNAK

A Biotrinsic® i280 FP egy szintén por formulációjú magkezelő készítmény, mely kifejezetten napraforgó-kultúrához lett kifejlesztve. A termék a *Cladosporium tenuissimum* mikorrhiza gombafajt tartalmazza inaktív, spórás formában. A készítményben található *Cladosporium tenuissimum* törzs kifejezetten a hazai éghajlati és talajviszonyokhoz lett kiválasztva.

A mikorrhiza gomba több módon is támogatja a vele együtt élő növényt. A vetés után a gombaspórákból kifejlődő gombafonalak hozzákapcsolódnak a csírázó magvak gyökérszövetéhez, és azzal egy szimbióta, endofita kapcsolatot hoznak létre. A fejlődő gombafonalak lényegében megnövelik a gyökérszőrök felszívófelületét, vizet és felvehető tápanyagokat adnak át a növénynek, ezzel segítve azok fejlődését. A Biotrinsic® i280 FP-vel kezelt növényeknek jobb a vitalitása és az aszálytűrése, mivel a rendelkezésre

álló vizet hatékonyabban tudják hasznosítani, mint a mikorrhiza kapcsolat nélküli növények. A mikorrhiza gomba támogatja a tápanyagfelvételt is a talajban lévő tápanyagok biológiai hozzáférhetőségének javításával, különösen a foszfor- és káliumfeltáródás terén, továbbá növekedést serkentő anyagokat is termelnek, melyek támogatják a napraforgó egészséges fejlődését.



ELŐNYEI

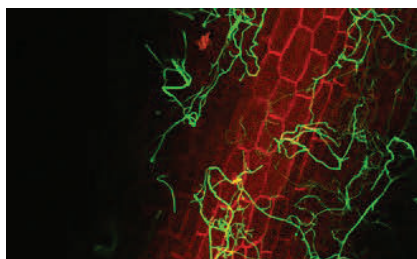
- Nagyobb terméshozam.
- Megnövelt vitalitás és aszálytűrés a jobb tápanyagfelhasználásnak és a hatékonyabb vízfelhasználásnak köszönhetően.
- Biológiailag hasznosuló foszforral látja el a növényt.
- Könnyen használható készítmény, közvetlenül használható vetőgépekben.

ALKALMAZÁS

- Állítsa be az adagolást:
 - 1 kanál/zsák (zsákonkénti átlagosan 150.000 kaszathoz).
- Tegye a terméket a vetőmagtartályba/vetőmagos zsákba.
- Keverje össze a vetőmagokkal:
 - kézi keveréssel: viseljen kesztyűt és maszkot
 - tartályba töltéssel: öntse át többször a vetőmagokat az egyik zsákból a másikba.
- A vetőmag felhasználásra kész.
- A kezelt vetőmagok megőrzik eredeti színüket.



1 MEGTELEPEDÉS

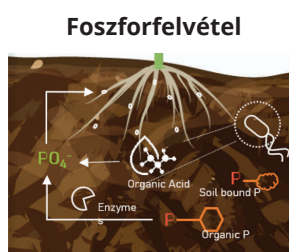
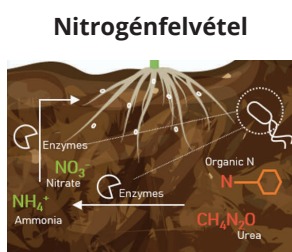


Példa:
A *Cladosporium tenuissimum* (zöld) behálózza a napraforgó gyökereit (piros)

3 A TÁPANYAG feltárása és felvétele

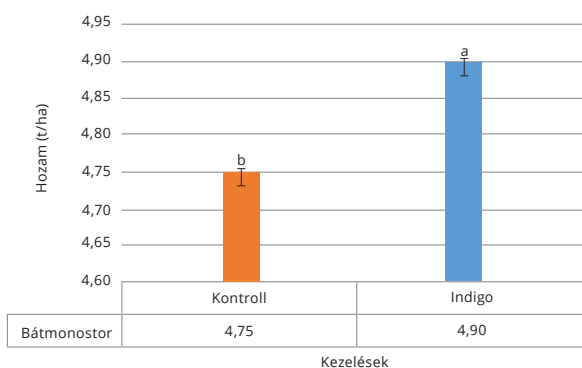
A talajban számos tápanyag szilárd formában fordul elő. A Biotrinsic™ termékei többféle folyamat révén segítenek felszabadítani ezeket a tápanyagokat és megkönnyítik a növény számára azok felvételét:

ENZIMEK
 SZERVES SAVAK
 K-SZÁLLÍTÓK
 VAS SZIDEROFÓROK



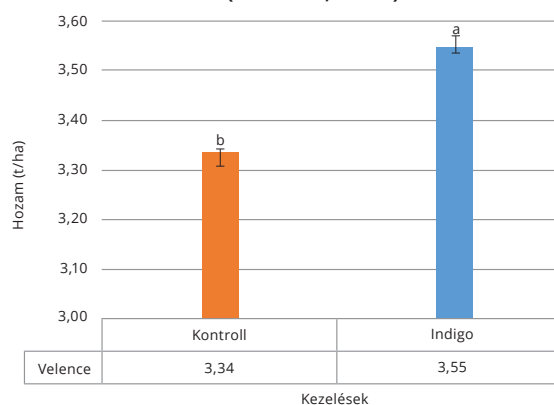
KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

Biotrinsic® i280 FP kezelés hatása (Bátmonostor, 2023)



- Terméstöbblet: +150 kg
- Tábla mérete: 17,65 ha

Biotrinsic® i280 FP kezelés hatása (Velece, 2023)



- Terméstöbblet: +210 kg
- Tábla mérete: 30,7 ha

KITE



webshop.kite.hu



Bővebb információért tekintse meg termékoldalunkat vagy keresse agronómiai szaktanácsadóinkat!

Egyéb elérhetőségeink:

Szanka Nikoletta
Kereskedelmi vezető,
Indigo Ag. Magyarország
nszanka@indigoag.com
+ 36 70 933 30 61

BUSINESS
2023
Superbrands

