



NATUR AGRO  
HUNGÁRIA

**KÍSÉRLETI  
EREDMÉNYEINK 2020**

# MÉRÉSEK, FEJLESZTÉSEK A TEREPEEN

2017-ben kezdte meg működését a kutatás-fejlesztési tevékenységünkre épülő kísérleti szakágunk, melynek célja termékeink, technológiáink tesztelése a gyakorlatban.

Szántóföldi kísérleteinket jellemzően együttműködő partnereink területein végezzük el, így nemcsak mi, hanem a résztvevő gazdálkodók is levonhatják a megfelelő következtetéseket az eredményekből.

## EGYÜTTMŰKÖDÉS A KUTATÓINTÉZETEKSEL

A kutatás-fejlesztési tevékenységünk során minden termék megszületését komoly háttérmunka előzi meg. Mire egy potenciális termék piacra kerül, rengeteg in vitro kísérleten is átmegy, továbbá a forgalomba hozatalhoz szükséges engedélyeztetési eljárás során is bizonyítani kell a termék hatékonyságát független vizsgálóhelyeken.

A már kész, piacon lévő termék vizsgálata azonban nem állhat meg ezen a ponton. Felelősségünknek érezzük, hogy termékeink állandó monitoring alatt álljanak a növénytermesztés folyamatosan változó körülményei között. Egy termék hatékonysága mindig változik: befolyással van rá minden ökológiai tényező, a termesztett növényfaj, a fajta/hibrid reakcióképessége, az alkalmazott talajművelési rendszer és nem utolsósorban az adott évszám is.

Kísérleti tevékenységünk alapját a képzett és növénytermesztési kísérletekre szakosodott (jogosult) kutatókra bízunk.

## JELENLEGI ÉS VOLT EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREINK:

- Debreceni Egyetem MÉK, DE-AKIT,
- Eszterházy Károly Egyetem,
- Kaposvári Egyetem  
(Ma: SZIE Kaposvári Campus),
- Georgikon  
(Ma: SZIE Georgikon Campus),
- MTA ATK,
- NAIK NŐKO,
- AgResearch Crop Service Kft.,
- Biotek Agriculture Hungary Kft.,
- Beta Kutató Intézet Nonprofit Kft.

## TOVÁBBI TESZTEK A GAZDÁLKODÓKNÁL - HOGY TELJES LEGYEN A KÉP

A kutatóintézetek és egyetemek vizsgálataiból származó eredmények nem okvetlenül tekinthetők általános érvényűnek a gazdaságok tábláira vonatkozóan. Természetesen a kutatóhelyek vizsgálatait lokációjukat és módszertanukat tekintve reprezentatívak, ugyanakkor a legjobb technológiát nem választhatjuk ki kizárólag ezekre alapozva. Azokat minden termelőnek a saját területén - és termelési gyakorlata mellett - mért eredményekkel is össze kell vetnie, hogy kiderüljön, mely eljárásokat alkalmazhatja sikerrel.

Épp ezért a kutatóintézetek és egyetemek által végzett tudományos munkát évek óta a termelőknél folytatjuk, további tesztekkel. Rendszerint egytényezős összehasonlító kísérleteket végzünk, melyek során egy adott kezeléstípus, és egy kezeletlen kontroll terület eredményeit vetjük össze.

## MÓDSZERTAN: A JÓ TERVEZÉS ÉS AZ ISMÉTLÉS A KULCS

Tapasztalataink alapján a gazdaságokban végzett, úgynevezett demonstrációs kísérletek érdemi tanulságokkal szolgálnak. Az ilyen körülmények között elvégzett kísérletek jó kivitelezésében kulcsfontosságú tényező a jó tervezés.

**1. Előzetesen felmérjük, hogy az adott tábla alkalmas-e kísérletbeállításra, a terület homogenitása alapján döntünk a beállítás megkezdéséről.**

**2. Egy összehasonlító kísérlet értékelése előtt figyelembe vesszük a növényállomány állapotát.** Ezt mezőgazdasági drónok használatával ellenőrizzük, melynek célja, hogy a növényállomány kelése, fejlődése és kártételekre irányuló szempontok alapján megítélhessük, hogy a kapott eredmények érvényesek lehetnek-e.

**3. Nettó parcellák képzésével kivédjük a szegélyhatásokat, vagy egyéb káros tényezőket (pl. taposási kár) és csak a nettó terület fajlagos terméseredményeit vesszük figyelembe.**

**4. Kísérleti módszertanunk alappillére az ismétlések végrehajtása:** fontosnak tartjuk az összehasonlító kísérleteink térbeli és időbeli ismétléseit az ország legeltérőbb ökológiai adottságai között. A szántóföldi összehasonlító kísérletek helyszíni ismétléseinek a korlátait térbeli és időbeli megismételhetőségével korrigáljuk.

Az összehasonlító kísérletekben részt vevő partnereinkkel minden esetben átbeszéljük a szántóföldi vizsgálat részleteit, valamint azt is, hogy az üzemi körülmények között végzett eredmények tájékoztató jellegűek, melyeket csak ismétlések alapján tekinthetünk „perdöntő” eredménynek. A legtöbb esetben az eredmények „megmagyarázása” szerencsére nem is indokolt, hiszen a gazdálkodó a saját szemével látja a – számára is pozitív - eredményt.

# TARTALOM

<b>Kísérletek áttekintése</b> .....	5.
<b>Kalászosok</b> .....	7.
Kesztlöc - 2020 - Őszi árpa - Talajkezelés .....	8.
Hegyfalu - 2020 - Őszi búza - Talajkezelés .....	10.
Szeged - 2020 - Őszi búza - Lombtrágyázás .....	12.
Püspökladány - 2020 - Őszi búza - Lombtrágyázás .....	14.
Fülöpszállás - 2020 - Őszi búza - Teljes Natur Technológia .....	16.
Szentlőrinc - 2020 - Őszi búza - Teljes Natur Technológia .....	18.
<b>Repce</b> .....	21.
Madocsa - 2020 - Talajkezelés .....	22.
Kiskunfélegyháza - 2020 - Lombtrágyázás .....	24.
Tömörkény - 2020 - Lombtrágyázás .....	26.
Szentdés - 2020 - Teljes Natur Technológia .....	28.
<b>Napraforgó</b> .....	31.
Nemesgörzsöny - 2020 - Talajkezelés .....	32.
Debrecen - 2020 - Lombtrágyázás .....	34.
Rápolt - 2020 - Teljes Natur Technológia .....	36.
<b>Kukorica</b> .....	39.
Csanádpalota - 2018-2020 - Talajkezelés .....	40.
Lázi - 2020 - Lombtrágyázás .....	46.
Püspökladány - 2020 - Lombtrágyázás .....	50.
Derecske - 2020 - Teljes Natur Technológia .....	52.
<b>Szója</b> .....	55.
Szeged - 2019 - Talajkezelés .....	56.
Foktő - 2020 - Lombtrágyázás .....	60.
Vép - 2019 - Lombtrágyázás .....	62.
<b>Jegyzetek</b> .....	64.



# KÍSÉRLETEK ÁTTEKINTÉSE

Település	Termelő/Cég	Kezelések	Eredmény	Megjegyzés
<b>Kalászosok</b>				
Keszőlc	Tejút Kft.	<b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+4,97%	Talajkezelés Natur JET-tel
Hegyhá	Vízi Márton	<b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+4,56%	Talajkezelés szf. permetezővel
Szeged	NAIK-NÖKO	<b>PLASZTÁ</b> <b>MONO</b>	+6,63%	Lombtrágyázási időpontvizsgálati kísérlet
Püspökladány	Petrovics Gergő	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+9,2%	Lombtrágyázási kísérlet üzemi kontroll mellett
Fülpöszállás	NAIK-NÖKO	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b> <b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+16,019%	Tejles Natur technológia
Szentlőrinc	Kiss Halas Ádám	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b> <b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+6,82%	Talajkezelés-, és lombtrágyázási időpontvizsgálat
<b>Repce</b>				
Madocsa	Laposa János	<b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+6,019%	Talajkezelés szf. permetezővel
Kiskunfélegyháza	Urbán Zoltán	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+5,4%	Osztott lombtrágyázás két időpontban
Tömörkény	Bába Miklós	<b>PLASZTÁ</b> <b>MONO</b>	+5,95%	Kora tavaszi lombkezelés (Mono Ca)
Szentdénese	Papp Zoltán	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b> <b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+11,83%	Tejles Natur technológia
<b>Napraforgó</b>				
Nemesgörzsöny	Enessey Zoltán	<b>FORTE</b> <b>GOMÉA</b>	+5,8%	Talajkezelés vetőárakba injektálással
Debrecen	Török Tamás	<b>PLASZTÁ</b> <b>MONO</b>	+9,7%	Lombtrágyázási kísérlet NPT+Bór
Rápolot	Móricz Ferenc	<b>PLASZTÁ</b> <b>MONO</b> <b>NOVA</b> <b>GOMÉA</b>	+7,1%	Tejles Natur technológia
<b>Kukorica</b>				
Csanádpalota	Hangai Zsolt	<b>NOVA</b> <b>GOMÉA</b>	+6,7%	Talajkezelés injektáló kultivátorral
Lázi	Tóth Krisztián	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+7,3%	Lombtrágyázási időpontvizsgálati kísérlet
Püspökladány	Petrovics Gergő	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+9,5%	Lombtrágyázási kísérlet
Derecske	Szombati István	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b> <b>NOVA</b> <b>GOMÉA</b>	+25,5%	Tejles Natur technológia 1x: 2x Nova dózissal
<b>Szója</b>				
Szeged	NAIK-NÖKO	<b>RIZO</b> <b>GOMÉA</b>	+24,06%	Talaj- és vetőmagoltási kísérlet
Fokió	Kálóczi András	<b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+8,1%	Egyszeri lombtrágyázás hatása
Vép	Szalai László	<b>RIZO</b> <b>GOMÉA</b> <b>PLASZTÁ</b> <b>ACTIVE</b> <b>MONO</b>	+17,74%	Tejles Natur technológia elemeinek vizsgálata





**KALASZOK**

# TALAJKEZELÉSI ÖSSZEHAISONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI ÁRPA



A kísérleti tábla májusban.

## RÉSZTVEVŐK

Tejút Kft. – Kesztlőc  
Takács István – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Lucerna  
**Tarlómaradvány sorsa:** Lehordva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** SU Ellen  
**Vetésidő:** 2019. október 4. (190 kg/ha)  
**Sortávolság:** Gabona sortáv

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 6 945 Ft/ha

**Terméstöbblet:** +4,97% (+0,18 t)

**Kezelés jövedelme\*:** 2 792 Ft/ha

Őszi árpa állományban, annak vetése előtti kijuttatással végrehajtott talajoltási kísérlet, melynek eredményeként 4,97%-os terméstöbbletet tudtunk elérni.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. baktériumtrágya-készítményének őszi árpára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A talajoltást Natur Forte nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük.

A tábla 8 hektár területéből a kezelt terület nagysága 4 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő híd-mérleg adatai alapján rögzítettük.

A vegetáció során állományszemléket tartottunk, és levélmintagyűjtés is történt, melyeket a tápanyagellátottság megállapítására akkreditált laboratóriumban megvizsgáltattunk. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények egalizálása céljából.

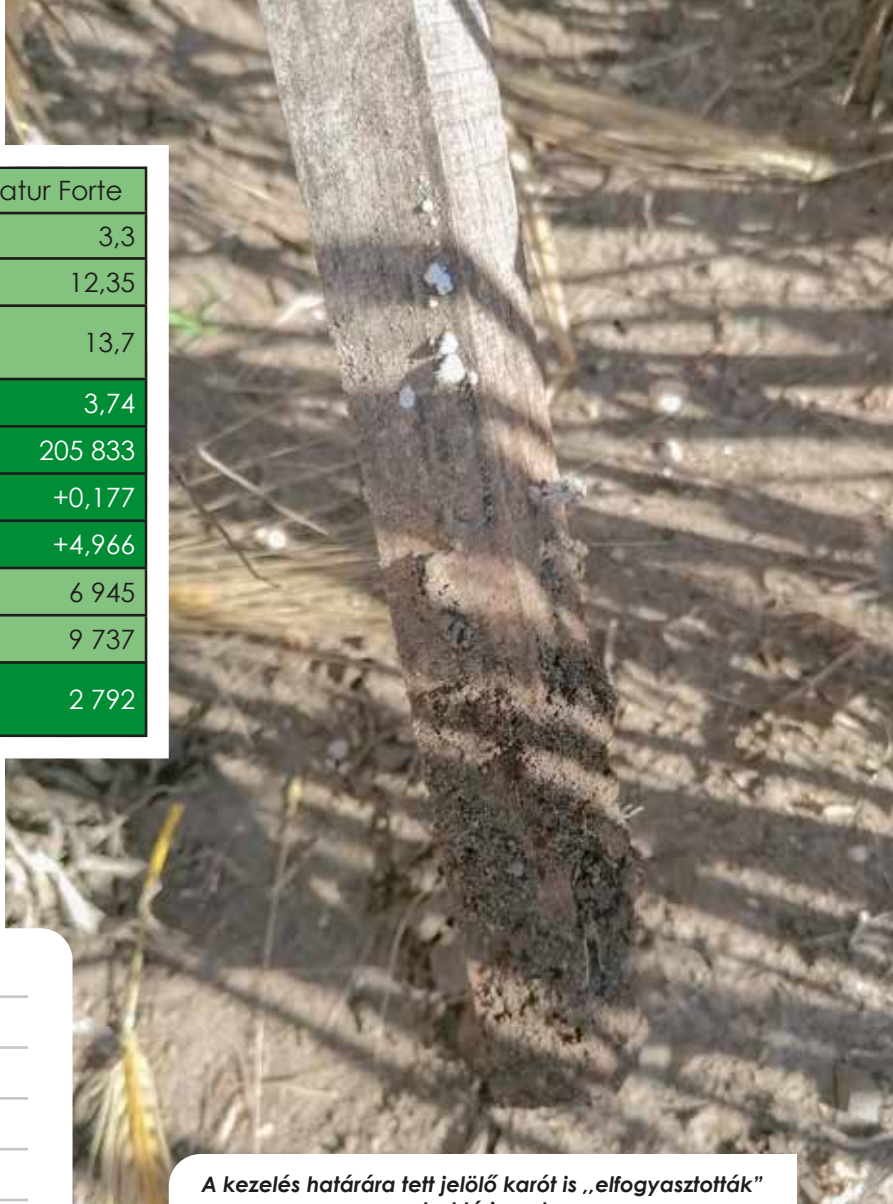
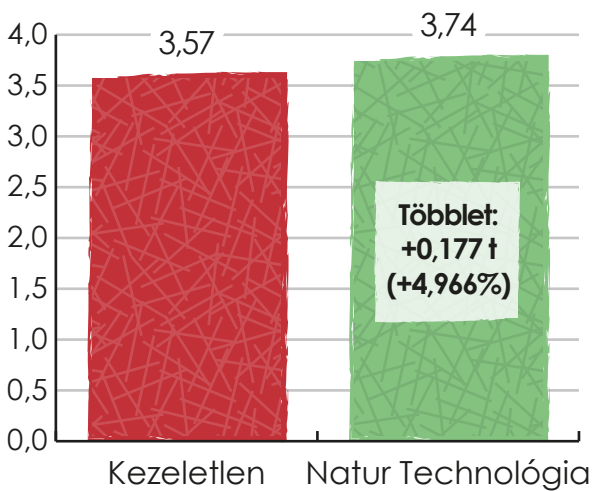
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kezeletlen	Natur Forte
Percella területe (ha)	2,6	3,3
Termés (t)	9,27	12,35
Betakarításkori nedvesség %	13,7	13,7
t/ha	3,57	3,74
Bevétel (Ft/ha)	196 096	205 833
Többlet (t/ha)	-	+0,177
Többlet (%)	-	+4,966
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	6 945
Többlet (Ft/ha)	-	9 737
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	2 792

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kezelés határára tett jelölő karót is „elfogyasztották” a baktériumok.



Kezeletlen

Kezelt

Őszi állományszemle alkalmával (a karó jobb oldalán a kezelt terület)

# TALAJKEZELÉSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI BÚZA



A kísérleti tábla.

## RÉSZTVEVŐK

Vizi Márton – gazdálkodó, Hegyfalu  
Puskás Ferenc – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi káposztarepce

**Tarlómaradvány sorsa:**

leszecsázva, a területen hagyva

**Talajművelés:** Szántás nélküli (lazításos)

**Termesztett fajta:** Lithium (KWS)

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 6 945 Ft/ha

**Terméstöbblet:** +4,56% (+0,52 t)

**Kezelés jövedelme\*:** 18 973 Ft/ha

Őszi búza állományban, annak vetése előtti kijuttatással elvégzett talajkezelési kísérlet, melynek eredményeként 4,56%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni, rekordközeli termésvo-lumen mellett.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium-készítményének őszi búzára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés Natur Forte talajbaktérium-ter-mékünkkel és annak gombaadalékával történt, közvetlenül vetés előtt, a direktvetőgéppel tárcsás-borona művelőelemé-nek a bedolgozásával.

A tábla 20 hektár területéből a kezelt terület nagysága 10 hektár volt. Ezen területekből lett kialakítva 2, körülbelül 5 hektár nagyságú nettó parcella. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellákról származó termésmennyiséget a partnerünk telephelyén üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

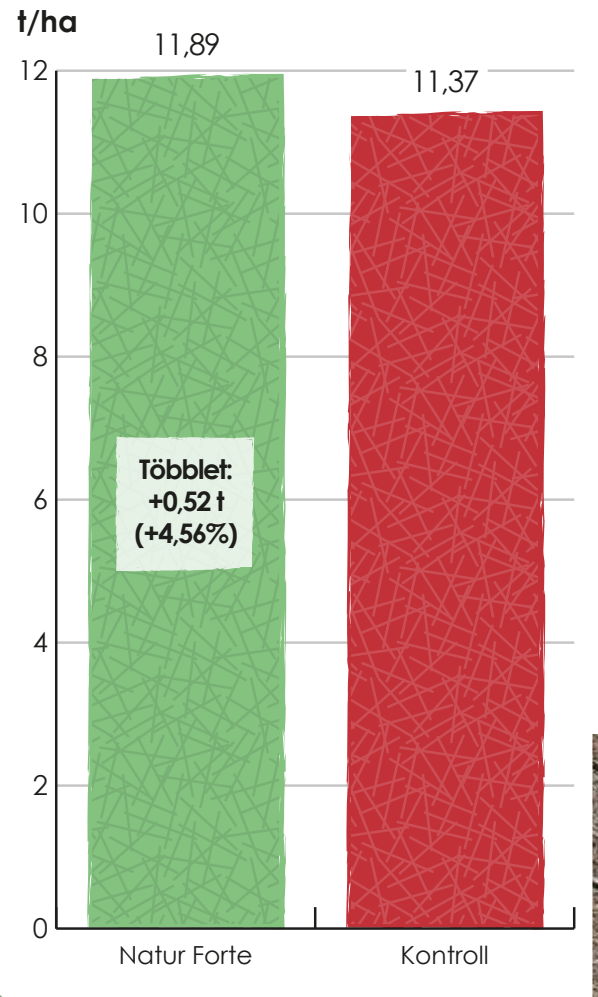
## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés kgt (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Forte	6,45	76,78	11,89	+4,56	+0,52	594 525	6 945	25 918	18 973
Kontroll	4,53	51	11,37	-	-	568 606	-	-	-

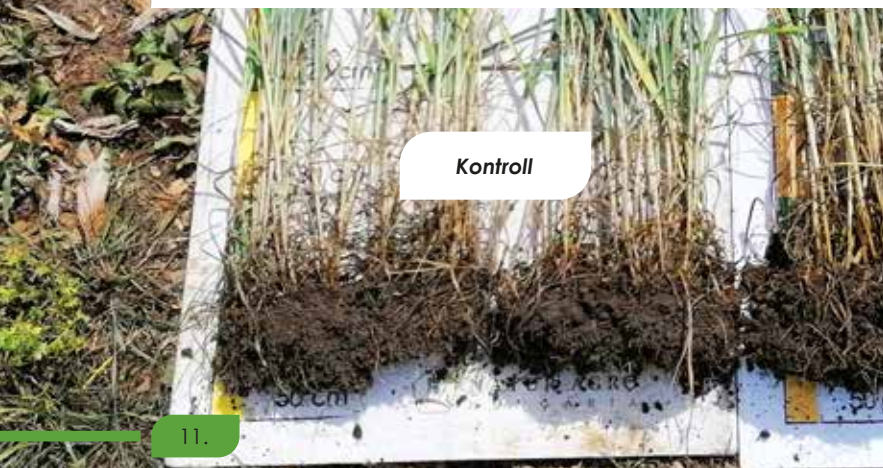
A terméseredmények 11% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A jobb oldali kezelt és a bal oldali kezeletlen parcella a GPS-es mérés szerint.



Júniusi állományszemle alkalmával, véletlenszerűen kiválasztott fők vizsgálat. A jobb oldali kezelt erőteljesebb gyökérszete már akkor előrevefítette a kísérlet sikerességét.



Kontroll

Kezelt

# LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET ŐSZI BÚZA



A kísérleti parcellák permetezése.

## RÉSZTVEVŐK

Dr. Kristó István - NAIK-NÖKO  
Baráth Dávid - fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi káposztarepce

**Tarlómaradvány sorsa:**

Leszecsázva, bedolgozva

**Talajművelés:** Szántás nélküli

**Termesztett fajta:** GK Arató

**Vetésidő:** 2019. október 18.

## TALAJ TULAJDONSÁGAI

**Talaj típusa:** mélyben sós réti csernozjom

**Talaj szervesanyag tartalma:** 2,8-3,2 % (jó)

**pH:** 7,9 (gyengén lúgos)

**KA:** 42 (vályog)

**Tápanyagszolgáltató képesség:**

Nitrogén (közepes), Foszfor (jó),

Kálium (jó)

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Kétnóduszos állapot:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 7 600 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 6,63% (+0,395 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 14 125 Ft/ha

Őszi búza állományban végzett lombkezelési kutatási kísérlet, melynek eredményeként a legeredményesebb kezeléssel 6,63%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni. A kísérletből az is kiderült, hogy a kétnóduszos- és a tejesérés állapotában kijuttatott Natur Plasma T - Mono Cink adalékkal - hasonlóan pozitív hatást mutat mindkét kijuttatási időpontban.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kisparcellás kísérletbeállítás a NAIK Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály öthalmi kísérleti területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak őszi búzára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a kutatóállomás munkatársai végezték, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor Mono-adalékkal dúsított keveréke volt. Emellett további parcellákon termékfejlesztési kísérleteket állítottunk be, ebben a kísérletben a most bemutatott kezelés a kísérlet – úgynevezett – Standard kezelése volt.

A parcellák terméseredményeit a kísérleti állomás munkatársai parcellakombájnnal külön aratták, nedvességet mértek, mely alapján egalizált, nettó súlyokkal kalkulálhattunk.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

A tejes érés idejében végzett permetezés, az arra kijelölt parcellákon.

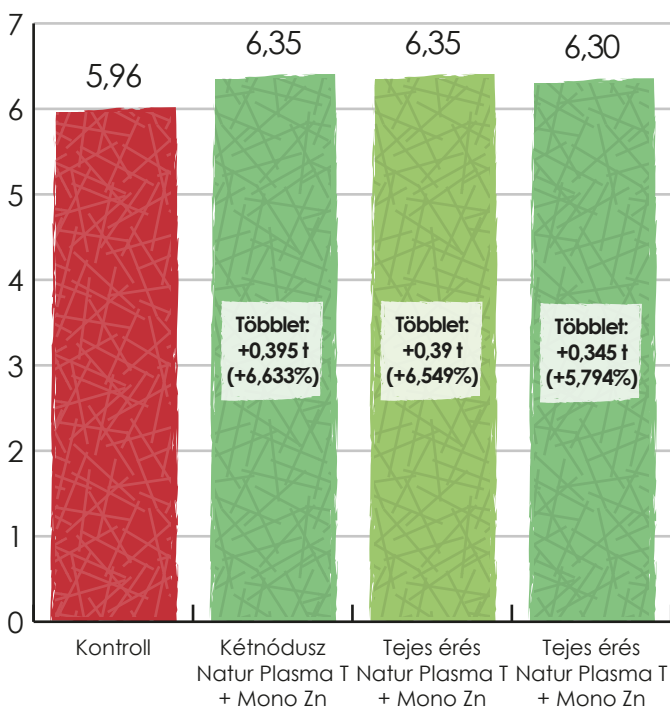


## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur Plasma T + Mono Zn	Natur Plasma T + Mono Zn	Natur Plasma T + Mono Ca
<b>Fenológia</b>		Kétnódusz	Tejes érés	Tejes érés
<b>t/ha</b>	5,96	6,35	6,35	6,30
<b>Bevétel (Ft/ha)</b>	327 525	349 250	348 975	346 500
<b>Többlet (t/ha)</b>	-	+0,395	+0,39	+0,345
<b>Többlet (%)</b>	-	+6,6331	+6,5491	+5,7935
<b>Kezelés ktg (Ft/ha)</b>	-	7 600	7 600	7 600
<b>Többlet (Ft/ha)</b>	-	21 725	21 450	18 975
<b>Kezelés jövedelme (Ft/ha)*</b>	-	14 125	13 850	11 375

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kísérletünkben használt tesztnövény (GK Arató) parcellák

# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI BÚZA



Kijuttatás (NDVI kamerával  
készült felvétellel)

## RÉSZTVEVŐK

Petrovics Gergely – gazdálkodó  
Hanzel Tamás - tanácsadó  
Dr. Kith Károly - fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Napraforgó  
**Tarlómaradvány sorsa:** Tárcsázva  
**Talajművelés:** Lazításos  
**Termesztett fajta:** Sy Pibrac  
**Vetésidő:** 2019. október 17.  
**Sortávolság:** Gabona sortáv

## KEZELÉS

Első kezelés:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (2 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono S (1 l/ha)

Második kezelés:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (2 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono Mg (1 l/ha)
- Mono Cu (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 15 271 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 9,2% (+0,58 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 13 790 Ft/ha

Őszi búza állományban tavaszi lombtrágyázási kísérletet hajtottunk végre, amelynek eredményeként 9,2%-os terméstöbbletet tudtunk elérni. A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyakészítményének őszi búzára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kétféle lombtrágyázást Natur Plasma T élő algás biostimulátorral és Natur Active komplex lombtrágya különféle Mono-adalékokkal dúsított keverékeivel végeztük.

A tábla 14 hektár területéből a kezelt terület nagysága 2 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő hidrométer adatai alapján rögzítettük.

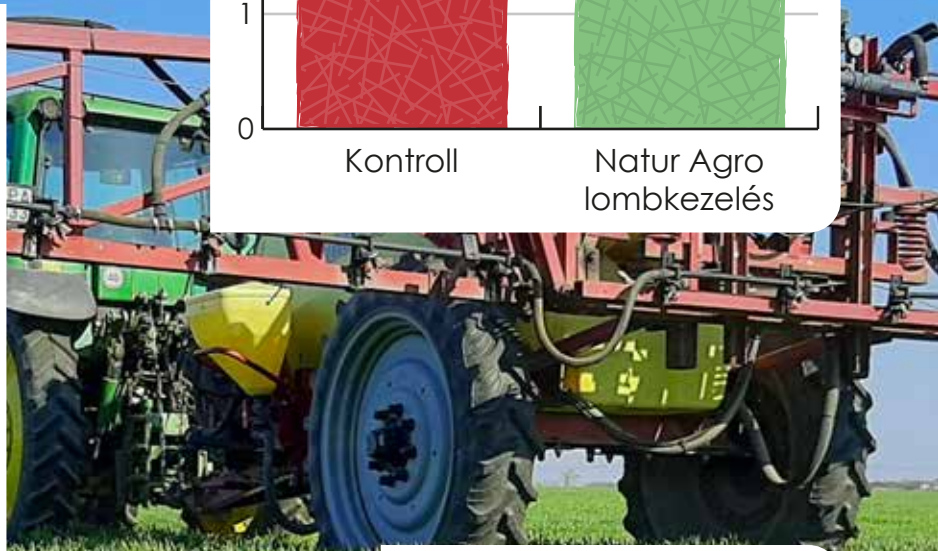
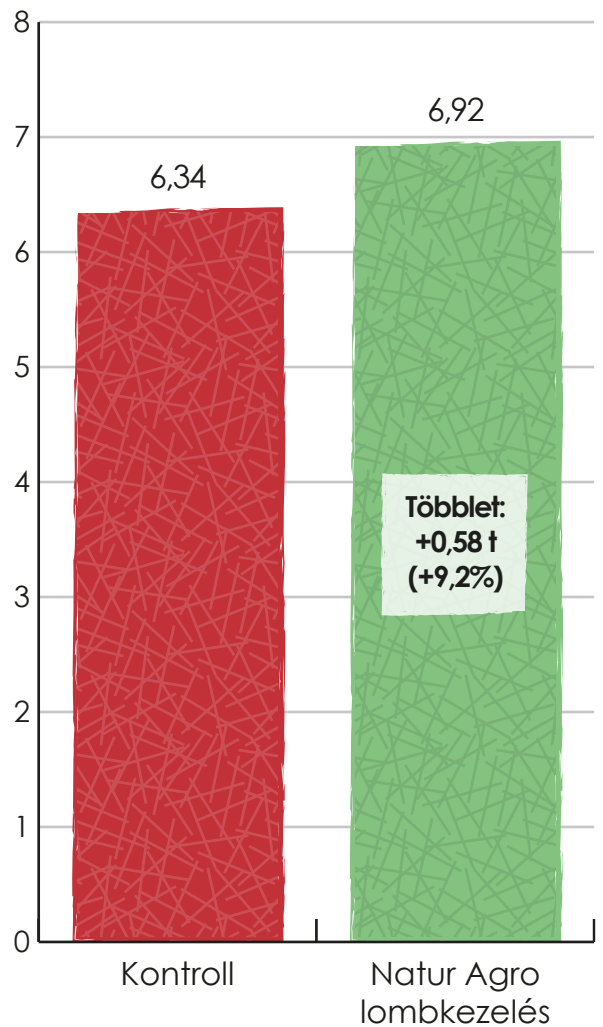
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur lombkezelés
Percella területe (ha)	2	2
Termés (t)	12,44	13,58
Betakarításkori nedvesség %	12	12
t/ha	6,34	6,92
Bevétel (Ft/ha)	317 126	346 187
Többlet (t/ha)	-	+0,58
Többlet (%)	-	+9,2
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	15 271
Többlet (Ft/ha)	-	29 061
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	13 790

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két fizetésjegyre kerekítve adtuk meg, a többszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kísérleti anyagok kijuttatás előtt.



# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - ŐSZI BÚZA



A kísérleti tábla virágzás után.

## RÉSZTVEVŐK

NAIK-NÖKO – Fülöpszállás  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Napraforgó  
**Tarlómaradvány sorsa:** Bedolgozva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** GK Ígéret  
**Vetésidő:** 2019. október 16.

## TALAJVIZSGÁLATI ADATOK

Talajtípus: Szikes talajok  
Talaj pH: 7,86 (gyengén lúgos)  
Arany-féle kötöttség: 49 (agyagos vályog)  
Szénsavas mész: 41 (erősen meszes)  
Humusz%: 2,34% (közepes)  
Összes oldott só: 0,04 (kis sótartalmú)

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

Virágzás után:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono Mg (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 16 155 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 16,019% (+0,603 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 17 034 Ft/ha

Őszi búza állományban végrehajtott talajoltásos és két különböző időpontban végzett lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként a legnagyobb terméstöbbletet adó kezelés 16%-os pluszt eredményezett. Ebben a kísérletben azt az eredményt kaptuk, hogy a 2 nóduszos korban és a virágzás után végzett lombkezelések közel azonos mértékben növelték a termésmennyiséget.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a NAIK-NÖKO fülöpszállási kísérleti állomásán történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium-készítményének és lombtrágyáinak őszi búzára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a kísérleti állomás munkatársai végezték, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A talajoltást Natur Forte nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük. A lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátorral és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével történt.

A táblán 6 parcellát alakítottunk ki különböző kísérleti kezelésekké, melyeket a telephelyen üzemelő parcellakombájnival elkülönítve takarítottak be. A parcellák méretét a betakarítás során helyszíni mérésrel is ellenőriztük, a parcellákról terménymintákat vettünk, amikből nedvességmérést végeztünk az eredmények equalizálása céljából.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## PARCELLAKIOSZTÁS VÁZLATOS RAJZA

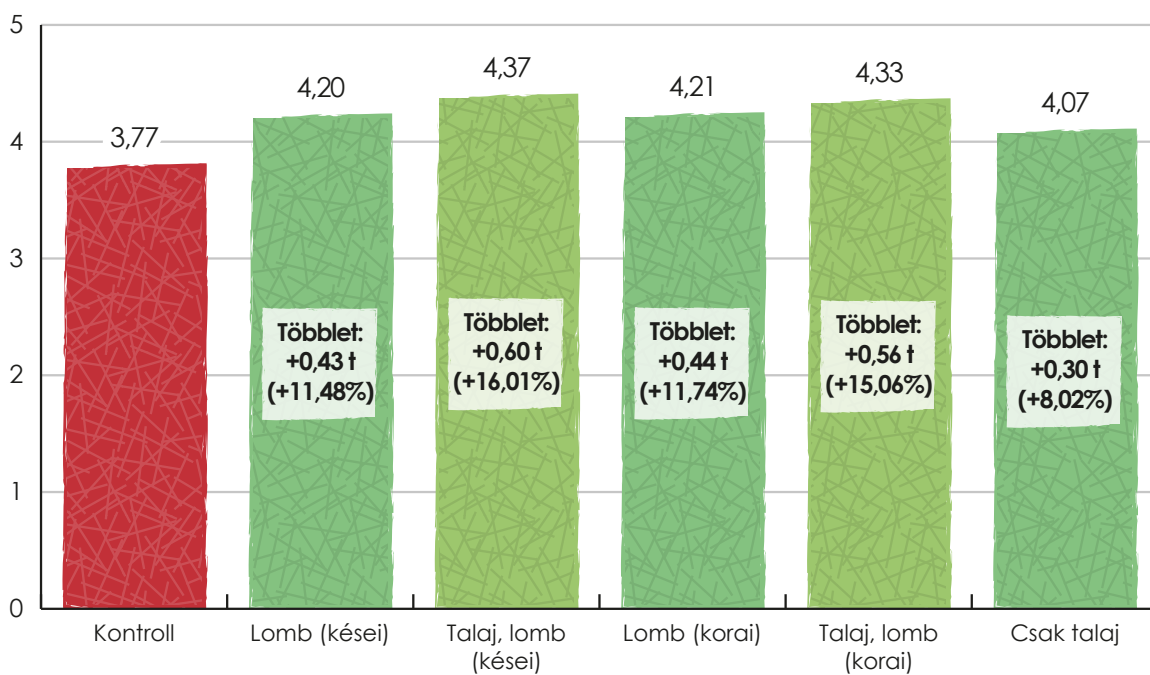
Szegély	1. parcella	2. parcella	3. parcella	4. parcella	5. parcella	6. parcella	Szegély
	Kontroll	Talajkezelt	Talajkezelt	-	Talajkezelt	-	
	-	-	Lombkezelés virágzás után	Lombkezelés virágzás után	Lombkezelés 2 nóduszos állapotban	Lombkezelés 2 nóduszos állapotban	

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Kontroll	3,77	-	-	207 190	-	-	-
Lomb (kései)	4,20	+11,482	+0,433	230 979	9 210	23 789	14 579
Talaj, lomb (kései)	4,37	+16,019	+0,603	240 379	16 155	33 189	17 034
Lomb (korai)	4,21	+11,741	+0,442	231 515	9 210	24 325	15 115
Talaj, lomb (korai)	4,33	+15,067	+0,568	238 408	16 155	31 218	15 063
Csak talaj	4,07	+8,024	+0,302	223 814	6 945	16 624	9 679

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két fizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A virágzás utáni lombkezelés az arra kijelölt parcellán.

# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET ŐSZI BÚZA

SZENTLŐRINC  
2020



A lombtrágyás kezelés szántóföldi permetezővel.

## RÉSZTVEVŐK

Kiss Halas Ádám - AgroLőrinc Kft.  
Rózsa Sándor – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi káposztarepce  
**Tarlómaradvány sorsa:** Leszecsázva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** Hybiza  
**Vetésidő:** 2019. szeptember 28.

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

Zászlóslével állapot:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Cu (1 l/ha)
- Mono Mg (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 16 155 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 6,82% (+0,57 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 15 156 Ft/ha

Őszi búza állományban végrehajtott teljes Natur technológia-kísérlet, melynek eredményeként 6,82%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. teljes technológiájának őszi búzára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott.

A lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátorral és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével történt.

A talajoltást Natur Forte nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük. A lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

A tábla 20 hektáros területéből a kezelt terület nagysága 10 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés kfg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Technológia	8,91	+6,82	+0,57	489 879	16 155	31 311	15 156
Kontroll	8,34	-	-	458 569	-	-	-

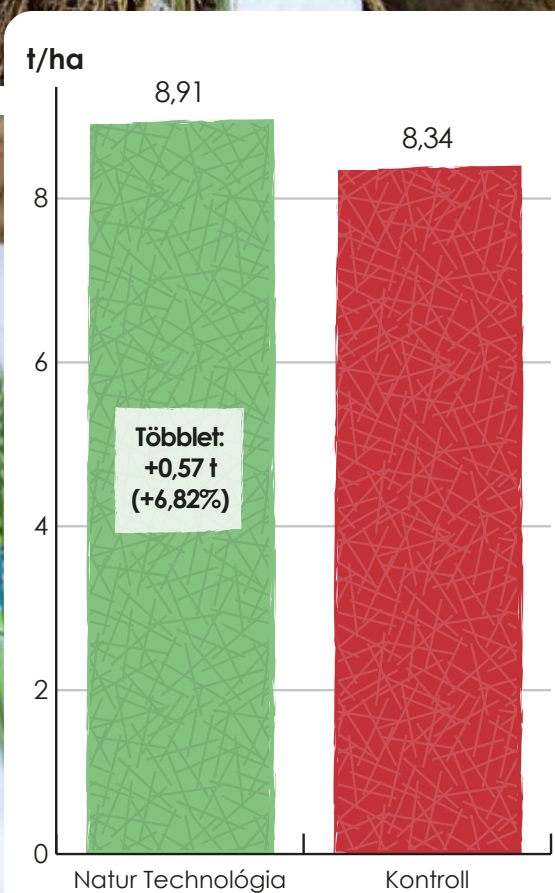
A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A lombtrágyázás előtt vett mintatöveket vizsgálva, a jobb oldali növényeken megfigyelhető a Natur Forte jótékony hatása.



A kezelt állomány homogénebb, ezt a kalászkok egységes mérete is mutatja.





# REF CIE



# TALAJKEZELÉSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



A kísérleti tábla áprilisi állományszemle alkalmával.

## RÉSZTVEVŐK

Laposa János – Madagro Kft.  
Ladányi Attila – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza

**Tarlómaradvány sorsa:**

Leszecsázva, bedolgozva

**Talajművelés:** Szántás nélküli

**Termesztett fajta:**

DK Exception (közép éréscsoport)

**Vetésidő:** 2019. szeptember 11.

**Sortávolság:** Dupla gabona sortáv

## KEZELÉS

Vetés előtt (bedolgozva):

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 6 945 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 6,019% (+0,238 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 21 564 Ft/ha

Őszi káposztarepce állományban végrehajtott talajkezelési kísérlet, melynek eredményeként több, mint 6%-os termés-többletet tudunk elérni Natur Forte talajbaktérium-készítményünk alkalmazásával.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium-készítményének őszi káposztarepcére gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlet-hez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés Natur Forte készítményünkkel és annak gombaadalékával történt.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága 2 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be, melyek közül kettő egyforma parcellát jelöltünk ki. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények egalizálása céljából.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.



A vegetáció során készült állományfotók vegyesen.

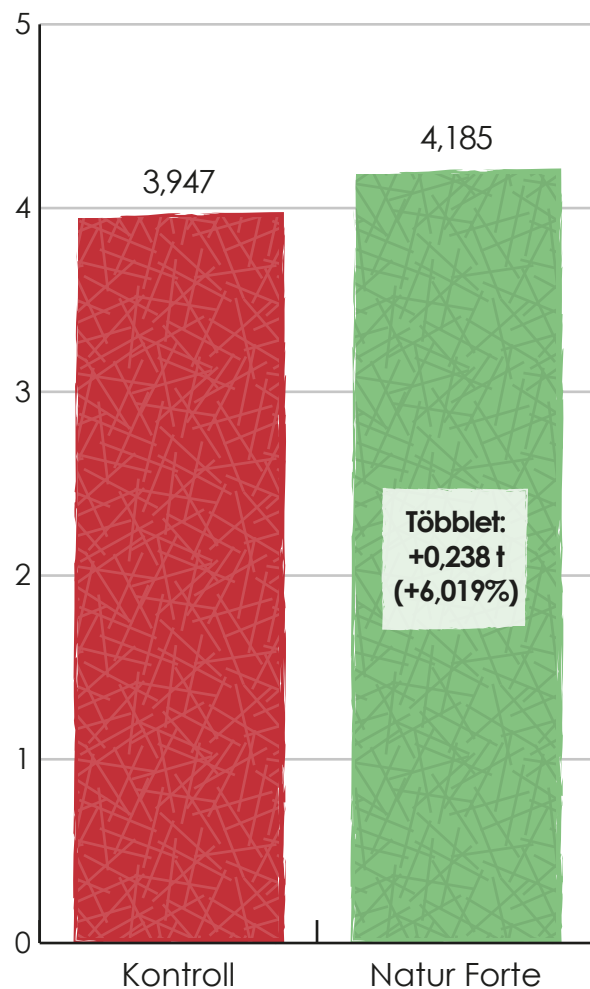


## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur Forte
Percella területe (ha)	0,7119	0,7161
Termés (t)	2,81	3
Betakarításkori nedvesség %	9	9,1
t/ha	3,947	4,185
Bevétel (Ft/ha)	473 662	502 171
Többlet (t/ha)	-	+0,238
Többlet (%)	-	+6,019
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	6 945
Többlet (Ft/ha)	-	28 509
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	21 564

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélkül) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket három tízedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



Az osztott lombkezelés  
második permetezése.

## RÉSZTVEVŐK

Urbán Zoltán – gazdálkodó  
Nagy Norbert – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza

**Tarlómaradvány sorsa:**

Leszecskaázva, beforgatva

**Talajművelés:** Szántott

**Termesztett fajta:** Hybrírock

**Vetésidő:** 2019. augusztus 27.

**Sortávolság:** Gabona sortáv

## KEZELÉS

Szárbaindulás előtt:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (2 l/ha)
- Mono Ca (1 l/ha)

Virágzás kezdetén:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (2 l/ha)

**Kezelés költsége:** 13 755 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 5,4% (+0,16 t/ha)

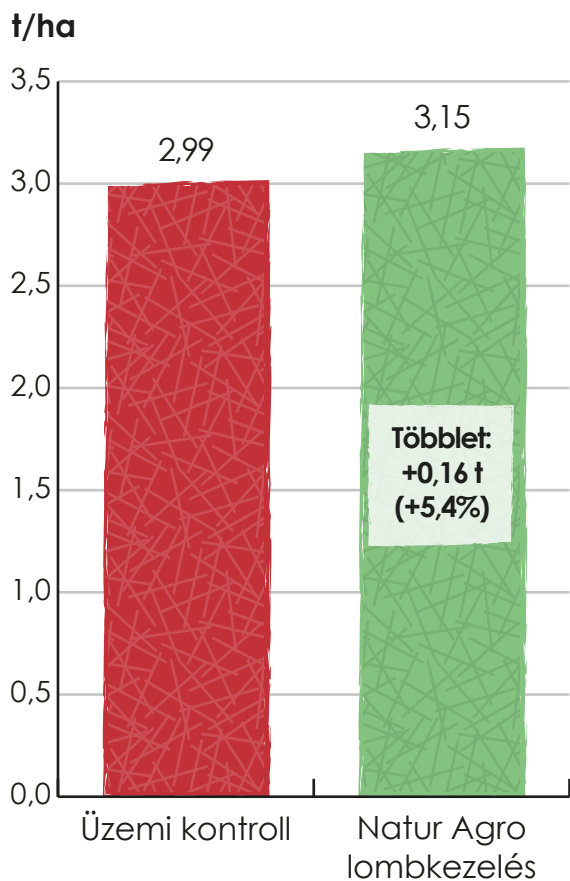
**Kezelés jövedelme\*:** 5 445 Ft/ha

Őszi káposztarepce állományban végrehajtott lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként 5,4%-os terméstöbbletet tudtunk elérni az üzemi lombtrágyázási technológiához képest.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak őszi káposztarepcére gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelések Natur Plasma T élő algás biostimulátorral és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével történtek, a vegetáció során kétféle alkalommal.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellák is elkülönítve takarította be, ezek súlyait a telephelyen üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.



Az egyik cél az egészségesebb szár. A megrepedt szárok rengeteg vizet, erőforrást engednek kipárologni. A Mono Kalcium-dúsítás a Natur Plasma T mellé segíti a képen látható szárrepedések mértékének csökkentését.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés kgt (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur lombkezelés	3,15	+5,4	+0,16	378 000	13 755	19 200	5 445
Üzemi kontroll	2,99	-	-	358 800	-	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíj (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A lombtrágyás kezelés során tapadásfokozót alkalmaztunk.

# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



A kísérleti állomány permetezése Natur Plasma T-vel.

## RÉSZTVEVŐK

Bába Miklós - Tömörkényi Agrár Zrt.  
Vígh Csaba – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Tőlevélrózsás állapot (március 19.):

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Mono Ca (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 7 556 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 5,95% (+0,172 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 14 762 Ft/ha

Őszi káposztarepce állományban végzett lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként 5,95%-os terméstöbbletet tudunk bemérni, egyetlen kezelés hatására. A kísérletből az is kiderült, hogy a korábbi tapasztalataink alapján kiválasztott kalciumos dúsítás egy megbízható pont a korai lombtrágyás kezeléseknél, a tavaszi hektikus hőingadozások átvészelésében.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a Tömörkényi Agrár Zrt. által művelt területen történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak őszi káposztarepcére gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a cég saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés során alkalmazott termék Natur Plasma T élő algás biostimulátor Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

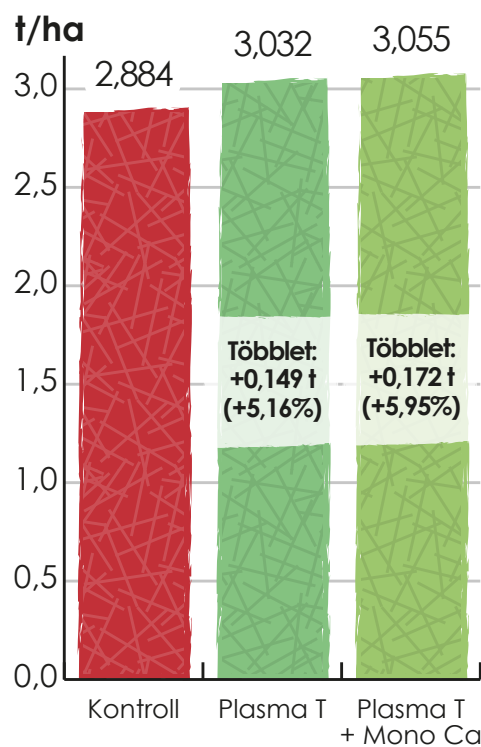
A tábla 13 hektáros területéből a kezelt terület nagysága 9 hektár volt. A termékfejlesztési kísérletek mellett úgynevezett Standard kezelésként használt Natur Plasma T, illetve Natur Plasma T + Mono Ca kezelések eredményeit mutatjuk be ebben a dokumentumban. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákból kijelölt, nettó területeket elkülönítve takarította be. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények egalizálása céljából. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

A repce viaszos levelei miatt minden állománykezelés alkalmával gondoskodnunk kell a tapadásfokozásról.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur Plasma T	Natur Plasma T + Mono Ca
Percella nettó területe (ha)	0,285	0,287	0,288
Termés (t)	0,78	0,83	0,84
Betakarításkori nedvesség %	4	4,7	4,7
t/ha	2,884	3,032	3,055
Bevétel (Ft/ha)	374 865	394 212	397 183
Többlet (t/ha)	-	+0,149	+0,172
Többlet (%)	-	+5,16	+5,95
Kezelés kltg (Ft/ha)	-	7 221	7 556
Többlet (Ft/ha)	-	19 347	22 318
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	12 126	14 762



A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 130 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket három tízedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A kísérleti parcellák aratása

# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



A kísérleti tábla virágzás végén, májusban.

## RÉSZTVEVŐK

Papp Zoltán – gazdálkodó  
Rózsa Sándor – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza

**Tarlómaradvány sorsa:**

Leszecsázva, bedolgozva

**Talajművelés:** Szántás nélküli

**Termesztett fajta:** PT275

**Vetésidő:** 2019. szeptember 5.

**Sortávolság:** Gabona sortáv

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

6-8 leveles állapot:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Ca (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 15 305 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 11,83% (+0,207 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 11 552 Ft/ha

Őszi káposztarepce állományban végrehajtott teljes Natur technológia kísérlet, melynek eredményeként 11,83%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni. A kísérlet alapján újból ki-derült, hogy a teljes technológia még kedvezőtlen időjárási körülmények között is kellően segíti a növényeket.

A 2019/2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak őszi káposztarepcére gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A talajoltást Natur Forte nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük. A lombkezelés során alkalmazott termék a Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

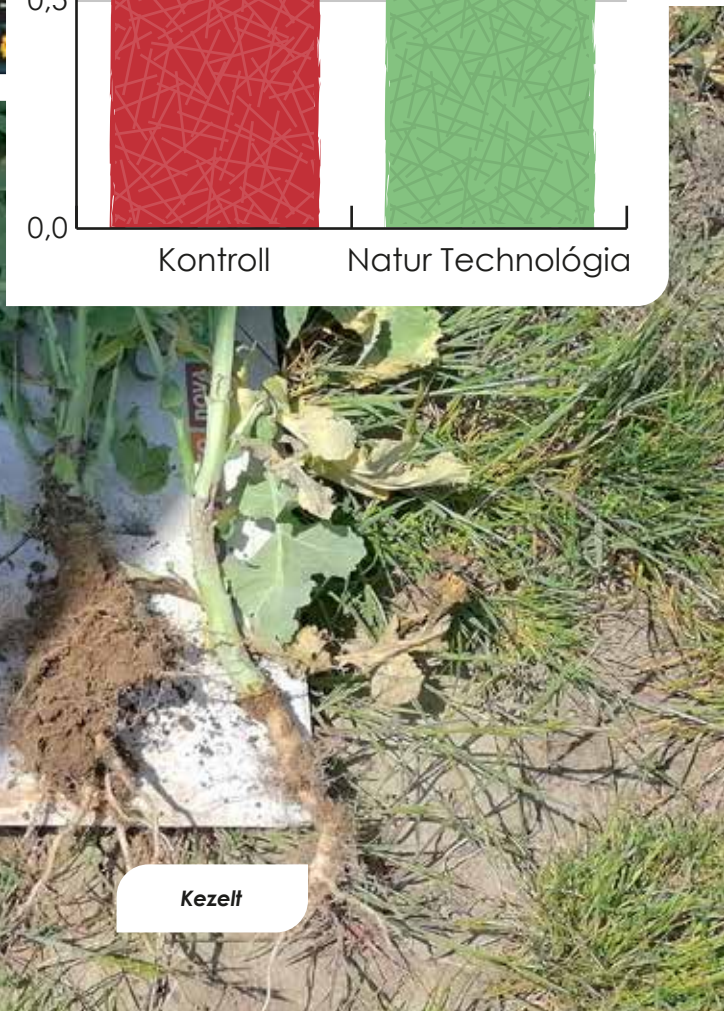
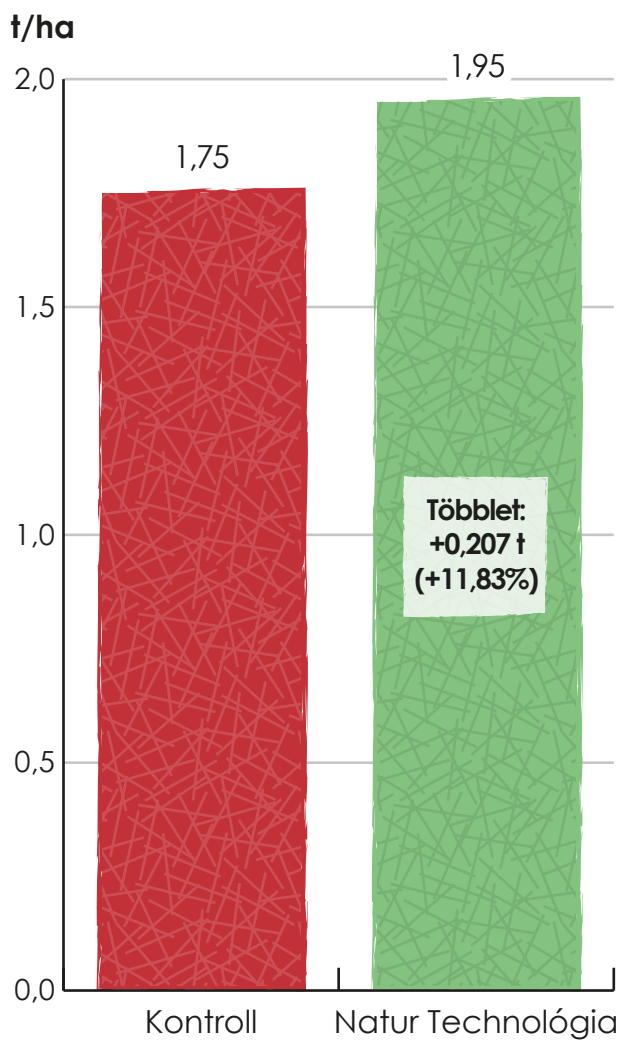
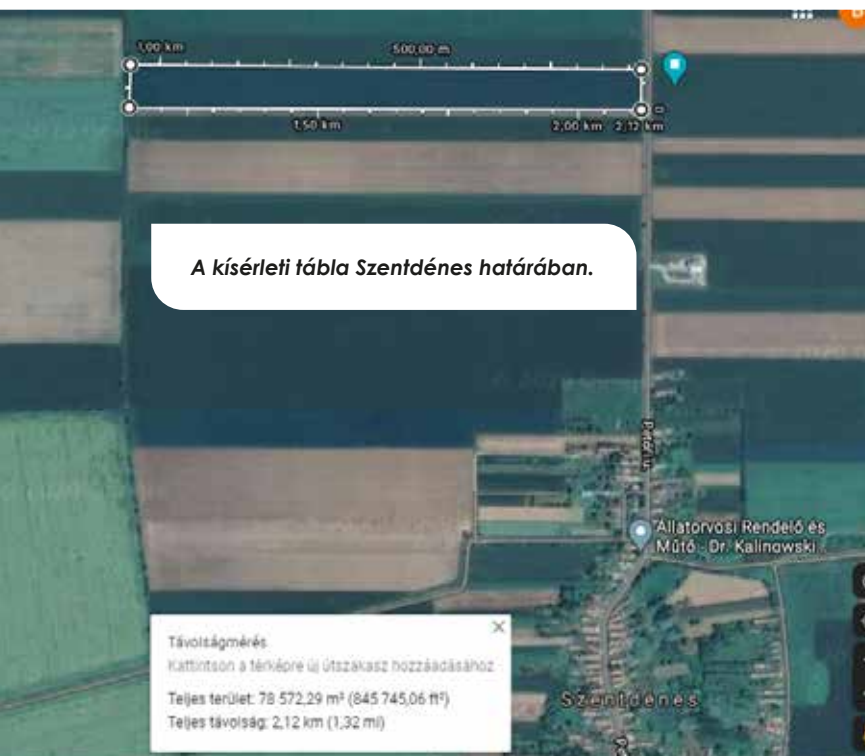
A tábla 7,8 hektár területéből a kezelt terület nagysága 3 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények eg-alizálása céljából.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

# TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Technológia	1,95	+11,83	+0,207	253 800	15 305	26 857	11 552
Kontroll	1,75	-	-	226 943	-	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 130 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.





**NIAP  
RA  
FOR  
GO**



# TALAJKEZELÉSI ÖSSZEHAISONLÍTÓ KÍSÉRLET - NAPRAFORGÓ



A kísérleti tábla növényállománya július végén.

## RÉSZTVEVŐK

Enessey Zoltán – gazdálkodó  
Őry Arnold - tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Kukorica  
**Tarlómaradvány sorsa:**  
Leszecsakázva, beforgatva  
**Talajművelés:** Szántásos

## KEZELÉS

Vetéssel egy menetben:

- Natur Forte (3 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 7 215 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 5,8% (+0,16 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 11 916 Ft/ha

Napraforgó állományban talajbaktériumkészítmény-kijuttatással végzett összehasonlító kísérlet, melynek eredményeként 5,8%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni. A kísérleti anyag kijuttatása vetéssel egy menetben, a vetőárrokba injektáló eszközzel lett megoldva.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja - szántóföldi összehasonlító kísérlet keretein belül - a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium-készítményének napraforgóra gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés Natur Forte készítményünk gombaadalékkal dúsított keveréke volt.

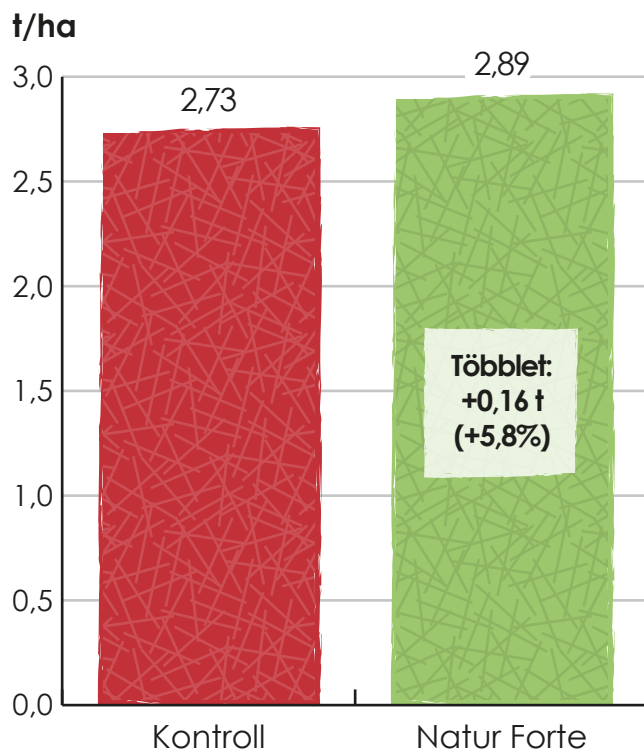
A tábla 21 hektáros területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni mérésel is ellenőriztük. A terméseredményeket az átvevőhely mérlegjegyeinek fizetősúlyai alapján számoltuk.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur Forte
Percella területe (ha)	5	5
Termés (t)	13,36	14,14
Betakarítás kori nedvesség %	7	7
t/ha	2,73	2,89
Bevétel (Ft/ha)	327 687	346 818
Többlet (t/ha)	-	+0,16
Többlet (%)	-	+5,8
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	7 215
Többlet (Ft/ha)	-	19 131
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	11 916

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A kísérlet helyszíne



A vetőmag köré célzott baktériumkijuttatás egyik módja: kijuttatóeszköz a vetőgépre szerelve.



# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - NAPRAFORGÓ



Betakarításra várva.

## RÉSZTVEVŐK

Török Tamás – gazdálkodó  
Hanzel Tamás – tanácsadó  
Dr. Kith Károly – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Kukorica  
**Tarlómaradvány sorsa:** Leforgatva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** Sy Excellio  
**Vetésidő:** 2020. április 13.  
**Tőszám:** 63 500 tő/ha  
**Sortávolság:** 76 cm

## KEZELÉS

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Mono B (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 5 193 Ft/ha

**Terméstöbbslet:** 9,7% (+0,31 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 32 411 Ft/ha

Napraforgó állományban végzett lombtrágyázási kísérlet, amelynek eredményeként 9,7%-os terméstöbbletet tudtunk elérni.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágya-készítményének őszi búzára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A lombtrágyázást Natur Plasma T nevű készítményünkkel és Mono-adalékkal végeztük.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő hidrométer adatai alapján rögzítettük.

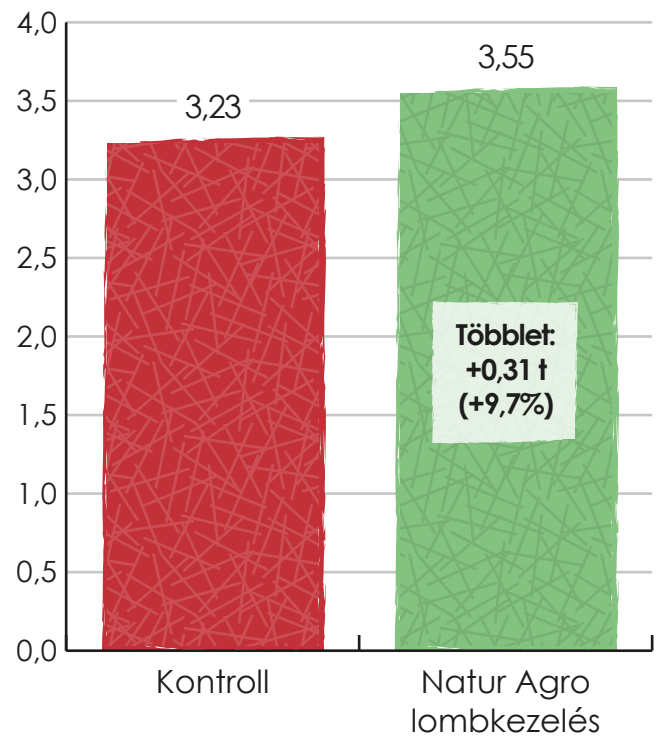
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur lombkezelés
Percella területe (ha)	5	5
Termés (t)	16	17,55
Betakarításkori nedvesség %	7	7
t/ha	3,23	3,55
Bevétel (Ft/ha)	388 174	425 778
Többlet (t/ha)	-	+0,31
Többlet (%)	-	+9,7
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	5 193
Többlet (Ft/ha)	-	37 604
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	32 411

A terméseredmények 8% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tízedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kísérleti állomány aratás előtt és közben.



# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET NAPRAFORGÓ



A kísérleti tábla májusban.

## RÉSZTVEVŐK

Móricz Ferenc – gazdálkodó  
Téglási Zsolt – tanácsadó  
Dr. Kith Károly – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Búza  
**Tarlómaradvány sorsa:** Leforgatva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** P64LE25  
**Vetésidő:** 2020. április 28.  
**Tőszám:** 63 500 tő/ha  
**Sortávolság:** 76 cm

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Nova (4 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

6-8 leveles állapot:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Mono B (2 l/ha)

**Kezelés költsége:** 15 300 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 7,1% (+0,2 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 8 961 Ft/ha

Napraforgó állományban végzett talajkezelési- és lombtrágyázási kísérlet, amelynek eredményeként 7,1%-os termés-többletet tudtunk elérni.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. baktérium- és lombtrágya-készítményeinek napraforgóra gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A talajoltást Natur Nova nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük, a lombtrágyázást Natur Plasma T-vel és Mono-adalékkal végeztük.

A tábla 7 hektár területéből a kezelt terület nagysága 3 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő hidrométer adatai alapján rögzítettük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

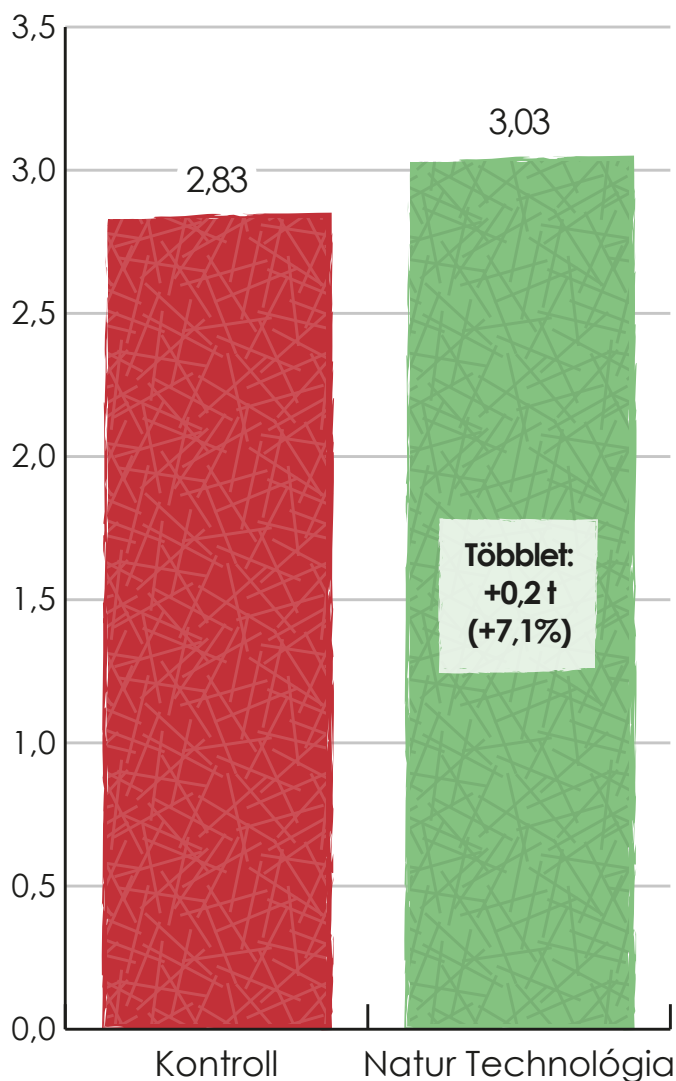


## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur lombkezelés
<b>Percella területe (ha)</b>	3	3
<b>Termés (t)</b>	8,4	9
<b>Betakarítás kori nedvesség %</b>	7	7
<b>t/ha</b>	2,83	3,03
<b>Bevétel (Ft/ha)</b>	339 652	363 913
<b>Többlet (t/ha)</b>	-	+0,2
<b>Többlet (%)</b>	-	+7,1
<b>Kezelés ktg (Ft/ha)</b>	-	15 300
<b>Többlet (Ft/ha)</b>	-	24 261
<b>Kezelés jövedelme (Ft/ha)*</b>	-	8 961

A terméseredmények 8% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélküli) 2020-as listáradakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha







# KU KO RI CA

# TALAJKEZELÉSI ÖSSZEHAISONLÍTÓ KÍSÉRLET - KUKORICA



A kísérleti állomány (2020)  
6-8 leveles korban

## RÉSZTVEVŐK

Hangai Zsolt – Palota 98 Kft.  
Vígh Csaba - tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

### 2018-19

**Elővetemény:** Repce  
**Tarlómaradvány sorsa:** Beszecsckázva  
**Talajművelés:** Lazításos (szántás nélküli)  
**Starter trágyázás:** 15 kg/ha physiostart

### 2020

**Elővetemény:** Kukorica  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Tarlómaradvány sorsa:** Beszecsckázva  
**Starter trágyázás:** 15 kg/ha physiostart

## KEZELÉS

6-8 leveles állapot:

- Natur Nova (4 l/ha)
- Gombaadalék (1,5 l/ha)

## 3 ÉV ÁTLAGÁBAN:

**Kezelés átlagos költsége:** 9 416 Ft/ha  
**Átlagos terméstopplett:** 6,7% (+0,8 t/ha)  
**Kezelések átlagos jövedelme\*:**  
19 861 Ft/ha

Kukorica állományban, hasonló technológiával három éven keresztül végrehajtott talajkezelési összehasonlító kísérlet, melynek eredményeként betakarításkor 2018-ban 8,4%, 2019-ben 4,4% 2020-ban pedig 7,4%-os terméstopplettet tudtunk realizálni. A kísérletből az is kiderült, hogy a sorköz-kultivátorozással egy menetben végzett talajkezelés is megfelelően hatékony baktériumtrágya-kijuttatás, melyet már a három év átlagában jelentkező 6,7%-os termésmennyiség-növekedés is igazol. Továbbá az a következtetés is érvényesíthető, hogy folyékony nitrogénműtrágyával tankkeverékben történő baktériumtrágya-kijuttatás nem rontja, sőt növeli a Natur Nova hatását.

2018-ban történt az első beállított kísérlet, 4 liter/ha Natur Nova készítménnyel és a termék gombaadalékának 1,5 literes hektáronkénti dóziséval. A további két évben ugyanezt a kezelést ismételtük meg. A legfontosabb szempont ebben a kísérletben a három évjárat hatásvizsgálata volt. A kijelölt kísérleti tábla ugyan a vetésváltás miatt mindhárom évben másik volt, de egymáshoz térben nagyon közel estek, így a talajadottságok hasonlóak voltak, és a vetett kukoricák is hasonló tulajdonságú hibridek voltak mind a három évben. A kezelt állományok végig jobbnak bizonyultak a kezeletlen kontroll parcellához képest. A kijuttatás minden évben folyékony nitrogénműtrágyával egy tankkeverékben történt. A kezeletlen parcellák csak folyékony műtrágyával lettek ellátva a kultivátorozás során.

A kísérletek során a kezelt és a kezeletlen parcellák elkülönítve lettek aratva, azok terméseredményeit partnerünk telephelyén üzemelő hídmerlegén, a beérkező pótkocsik súlyai alapján számoltuk ki, mely adatok feljegyzését a termelő alkalmazásában álló mérlegkezelő végezte. A parcellák pontos területét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel ellenőriztük, a terméseredményeket 13,7% egységes nedvességre számoltuk át.

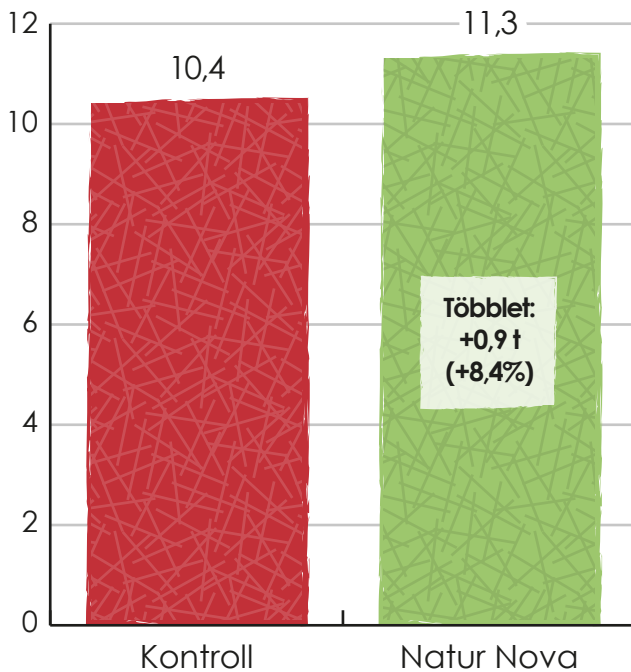
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többlettérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK 2018

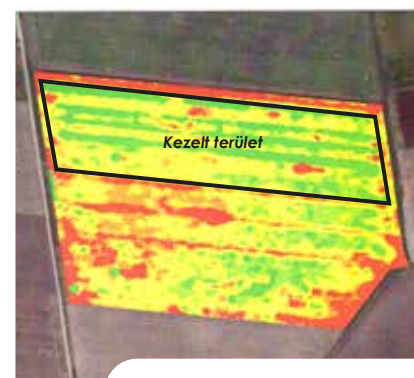
	Kontroll	Natur Nova
Percella területe (ha)	23,4	3,6
Termés (t)	243,9	40,8
t/ha	10,4	11,3
Bevétel (Ft/ha)	468 961	508 500
Többlet (t/ha)	-	+0,9
Többlet (%)	-	+8,4
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	9 260
Többlet (Ft/ha)	-	30 278
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	21 018

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 45 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2018-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket egy lízidesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

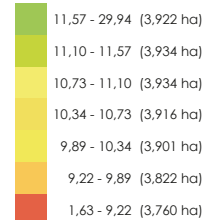
t/ha



A kijuttatás kb. 8 cm mélyen, a gyökérszóna közvetlen közelében történik, sorköz-kultivátorozás közben.



Hozamfőmeg (tonna/ha)



A kísérlet eredményeit a kombájnjból kinyert hozamfércépen is nyomon tudjuk követni.

Az injektáló kultivátor művelési képe. Induláskor látszik a kijuttatott anyag pozíciója.



Kontroll



Kezelt

Egyforma szárátmérőjú tövek vizsgálata.

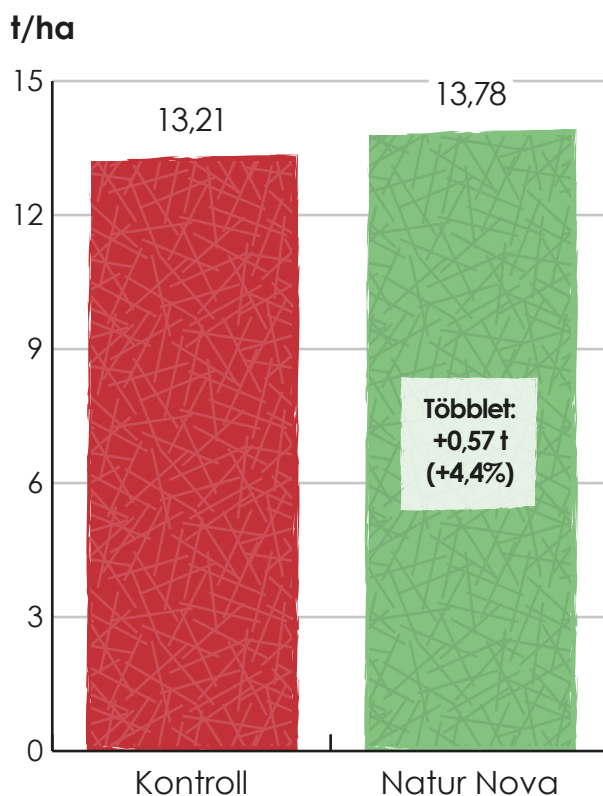
## TERMÉSEREDMÉNYEK 2019

	Percella területe (ha)	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Nova	5	13,78	+4,4	+0,57	620 280	9 260	16 660	7 400
Kontroll	5	13,21	-	-	594 360	-	-	-

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A betakarítás során a kezelt és kezeletlen parcellákról elkülönítve szállítottuk be a termést.

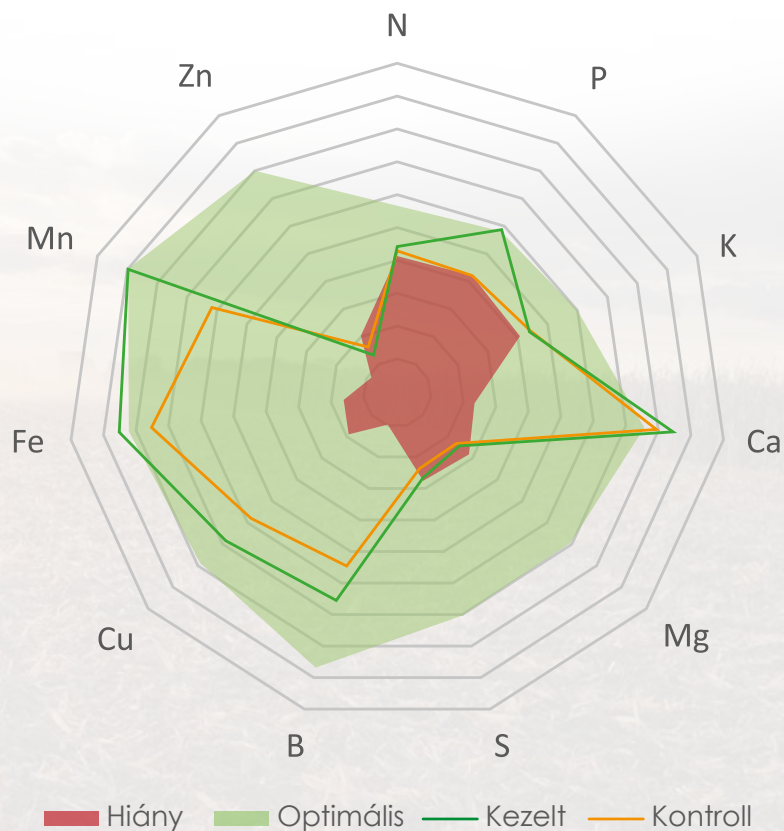


## LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Vegetáció során, a címerhányás időszakában a kísérleti területről és a kontroll területről is levélmintát vettünk, a kezelt és kezeletlen állomány tápelemellátottságában bekövetkezett esetleges változások nyomon követése érdekében.

Mintavétel helye:	Csanádpalota			
	Palota 98 Kft.			
Mintavétel ideje:	Címerhányás (2019 július)			
Minta kódja:	69130-19-KAL21-1L		69130-19-KAL21-2L	
Labor azonosító:	19/30781		19/30782	
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	2,65	jól ellátott	2,56	jól ellátott
P %	0,35	megfelelő	0,25	hiány
K %	1,85	megfelelő	1,85	megfelelő
Ca %	0,90	jól ellátott	0,84	jól ellátott
Mg %	0,22	hiány	0,21	hiány
S %	0,19	hiány	0,17	hiány
B ppm	30,00	megfelelő	25,00	megfelelő
Cu ppm	17,50	megfelelő	14,90	megfelelő
Fe ppm	258,00	jól ellátott	228,00	megfelelő
Mn ppm	201,00	jól ellátott	138,00	megfelelő
Zn ppm	16,20	hiány	19,90	hiány

Sugárdiagramon ábrázolva a kezelt és a kontroll területekről származó minták tápelemellátottsága.



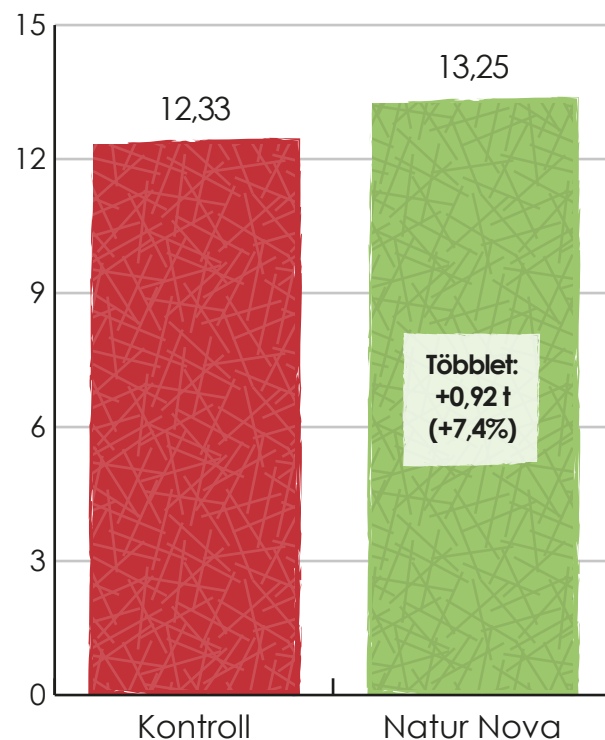
## TERMÉSEREDMÉNYEK 2020

	Percella területe (ha)	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Nova	3,24	13,25	+7,4	+0,92	728 576	9 728	50 215	40 487
Kontroll	4,74	12,33	-	-	678 361	-	-	-

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



t/ha



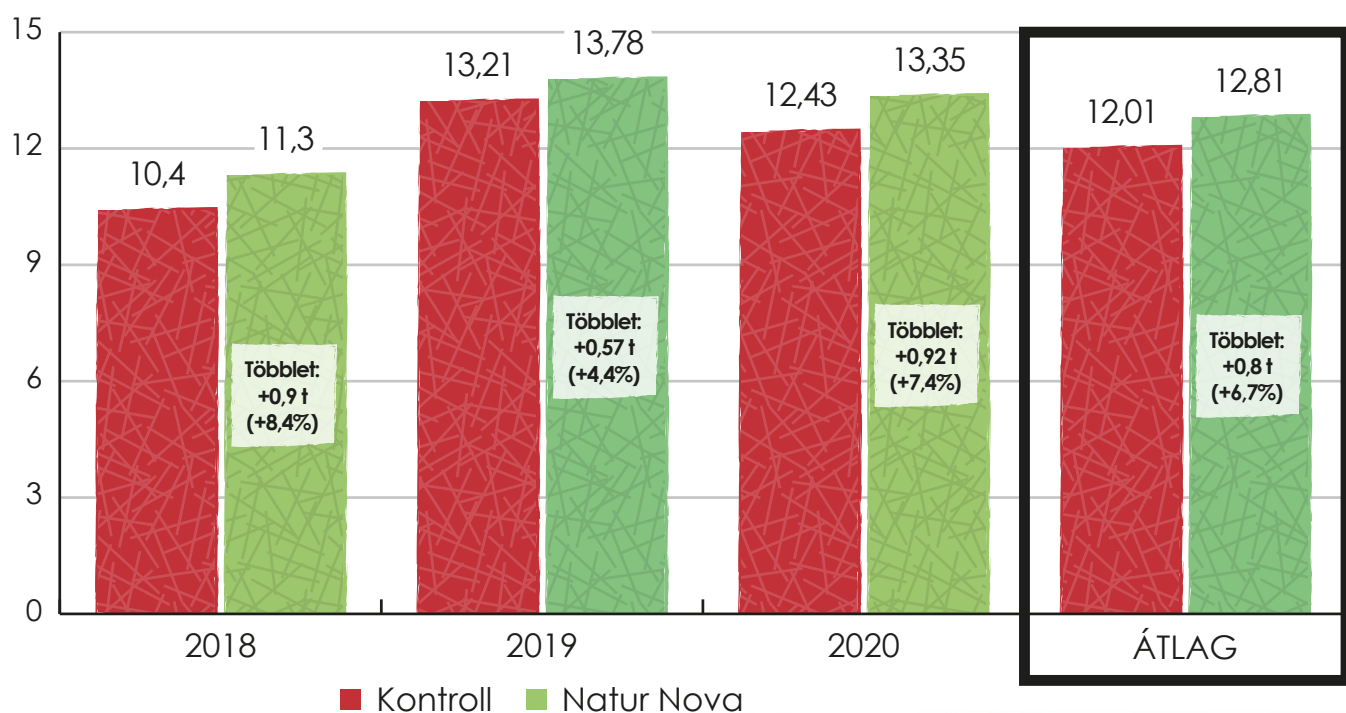
A kísérletnek szánt Natur Nova kijuttatása 2020-ban

## TERMÉSEREDMÉNYEK A HÁROM ÉV (2018, 2019 ÉS 2020) ÁTLAGÁT VIZSGÁLVA

	Év	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés kgt (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
Natur Nova	2018	11,3	+8,4	+0,9	508 500	9 260	30 278	21 018
Kontroll	2018	10,4	-	-	468 961	-	-	-
Natur Nova	2019	13,78	+4,4	+0,57	620 280	9 260	16 660	7 400
Kontroll	2019	13,21	-	-	594 360	-	-	-
Natur Nova	2020	13,35	+7,4	+0,92	734 485	9 728	40 894	31 166
Kontroll	2020	12,43	-	-	-	-	-	-
Natur Nova	Átlag	12,81	+6,7	+0,8	621 088	9 416	29 277	19 861
Kontroll	Átlag	12,01	-	-	-	-	-	-

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 45 - 55 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) tárgyévnek megfelelő listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két fizesdesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kísérleti tábla állománya aratás előtt, a jobb oldalon a kezelt rész.

# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - KUKORICA



A kísérleti táblarész  
6 leveles fenológiában végzett  
lombtrágyázása.

## RÉSZTVEVŐK

Tóth Krisztián – gazdálkodó, Tápszentmiklós  
Őry Arnold - tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi káposztarepce

**Talajművelés:** Szántásos

**Vetésidő:** 2020. április 26.

**Termesztett fajta:** KWS Smaragd

FAO: 350

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (4 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono S (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 9 320 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 7,3% (+0,66 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 27 126 Ft/ha

Kukorica állományban végrehajtott, lombkezelési kijuttatási időpontot vizsgáló összehasonlító kísérlet, melynek eredményeként 7,3%-os terméstöbbséget tudunk realizálni. A levélanalízis eredményeiből azt láthatjuk, hogy nitrogén és a kalcium kivételével az összes tápelem magasabb értéket mutatott a kezelt állományból szedett mintákban.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak kukoricára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátorral és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével történt.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága kb. 7,5 hektár volt. Betakarítás során partnerünk a két külön időben lombkezelt és a nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények 13,7 %-os nedvességtartalomra való egalizálása céljából.

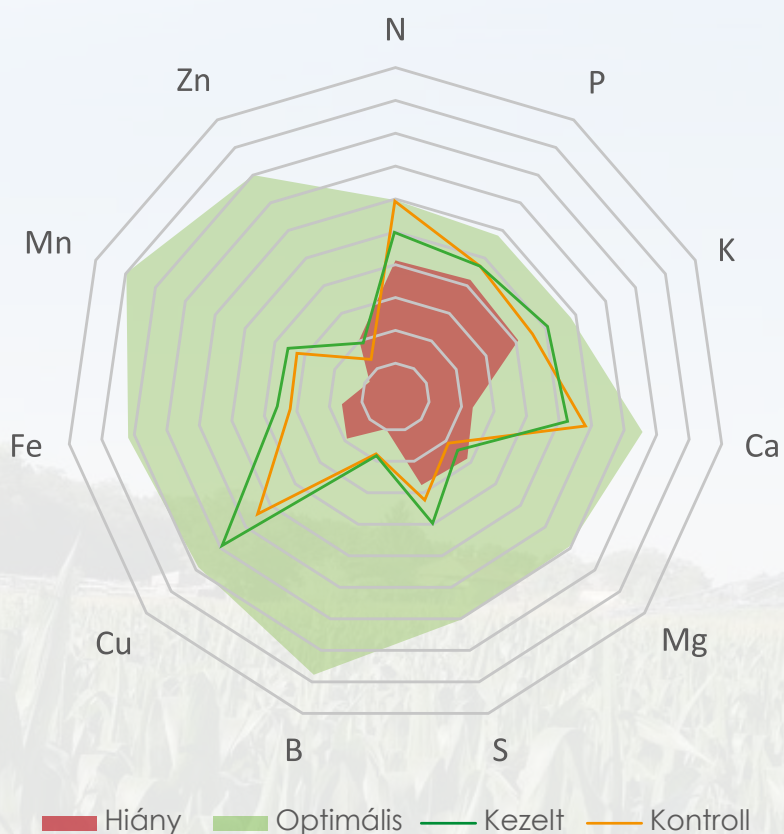
A vegetáció során állományszemléket tartottunk, és levélminta-gyűjtés is történt, melyeket a tápanyagellátottságuk megállapítására akkreditált laboratóriumban megvizsgáltattunk.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A címerhányáskor szedett levélmintákból jól látszik a 6 leveles lombtrágyás kezelés hatása a mért tápelem-ellátottságokat nézve. A cink értékét is sikerült a megfelelő ellátottságba emelni.

Mintavétel helye:	Lázi			
	Tóth Krisztián			
Mintavétel ideje:	2020. július 10.			
Minta kódja:	90890-20-KAL21-1		90890-20-KAL21-KK	
Labor azonosító:	20/36564		20/36565	
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	3,00	megfelelő	3,60	megfelelő
P %	0,29	megfelelő	0,28	megfelelő
K %	2,17	megfelelő	1,97	megfelelő
Ca %	0,57	jól ellátott	0,62	jól ellátott
Mg %	0,21	hiány	0,19	hiány
S %	0,28	megfelelő	0,23	megfelelő
B ppm	8,60	megfelelő	8,10	megfelelő
Cu ppm	17,60	megfelelő	13,90	megfelelő
Fe ppm	111,10	megfelelő	96,70	megfelelő
Mn ppm	78,40	megfelelő	73,50	megfelelő
Zn ppm	24,20	megfelelő	17,40	hiány



A kezelt és a kezeletlen levélminták analíziseredményei sugárdiagramon ábrázolva.



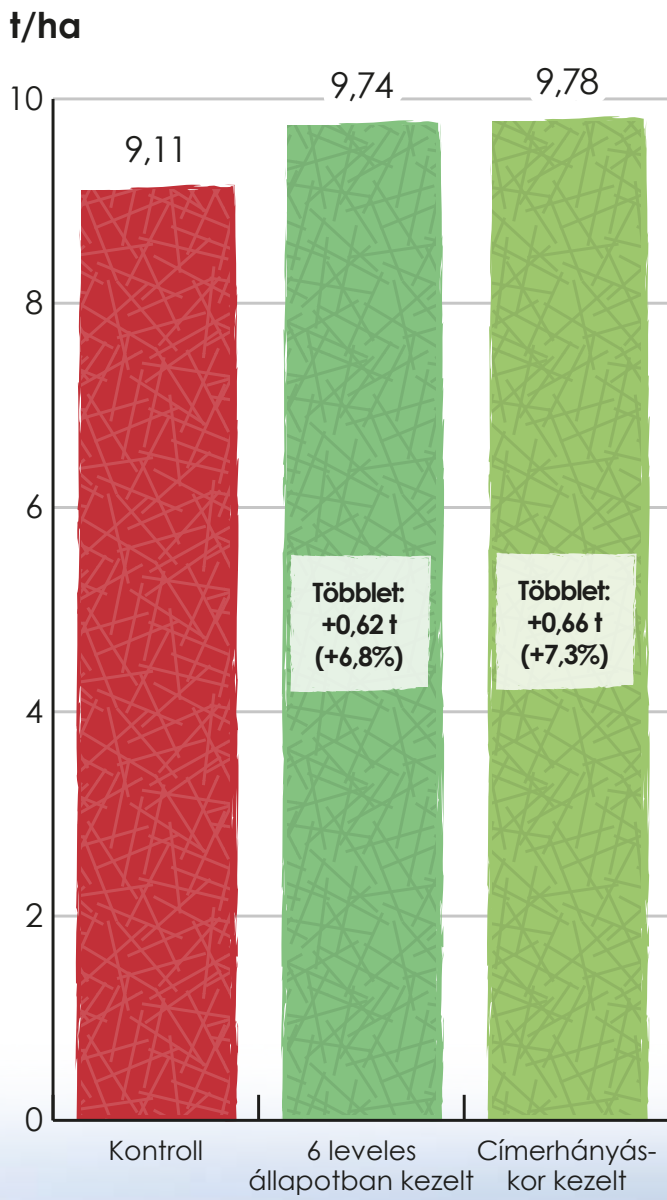
A kísérleti táblarészek aratása.



## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	6 leveles állapotban kezelt	Címerhányáskor kezelt
Percella területe (ha)	1,058	1,102	1,388
Termés (t)	10,7	11,93	14,97
Betakarításkori nedvesség (%)	20,2	20,4	19,8
t/ha	9,11	9,74	9,78
Bevétel (Ft/ha)	501 263	535 587	537 709
Többlet (t/ha)	-	+0,62	+0,66
Többlet (%)	-	+6,8	+7,3
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	9 320	9 320
Többlet (Ft/ha)	-	34 324	36 446
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	25 004	27 126

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve, 2% tisztasági levonás után. A bevételek 55 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.



A kísérleti táblarész lombtrágyás kezelése hidas permetezővel címerhányás kezdetén.



# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - KUKORICA



PÜSPÖKLADÁNY  
2020



A kísérleti állomány  
májusban.

## RÉSZTVEVŐK

Petrovics Gergely – gazdálkodó  
Hanzel Tamás – tanácsadó  
Dr. Kith Károly – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza

**Tarlómaradvány sorsa:** Lehordva

**Talajművelés:** Szántásos

**Termesztett fajta:** DKC4943

**Vetésidő:** 2020. április 28.

**Tőszám:** 68 000 tő/ha

**Sortávolság:** 76,5 cm

## KEZELÉS

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono S (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 10 257 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 9,5% (+1,01 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 43 270 Ft/ha

Kukorica állományban végzett lombtrágyázási kísérlet, amelynek eredményeként 9,5%-os terméstöbbletet tudunk elérni.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágya-készítményének kukoricára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A lombtrágyázást Natur Plasma T nevű biostimulátor készítményünkkel, valamint Natur Active komplex lombtrágya Mono-adalékokkal dúsított keverékével végeztük.

A tábla 20 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő híd-mérleg adatai alapján rögzítettük.

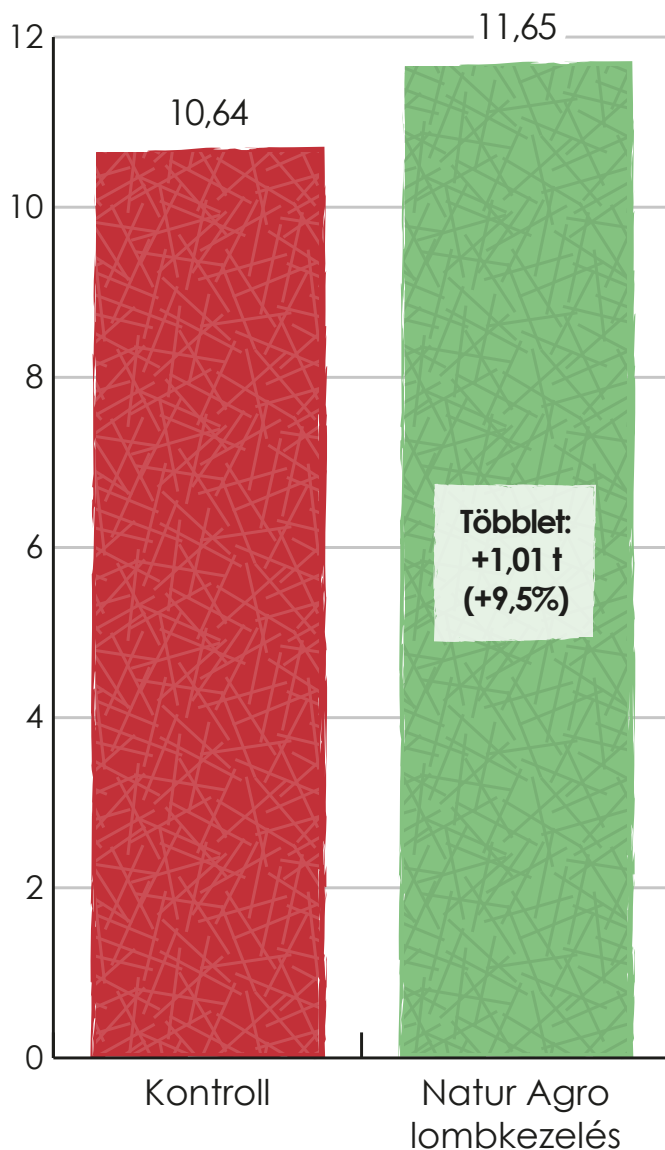
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur lombkezelés
Percella területe (ha)	5	5
Termés (t)	54,8	60
Betakarításkori nedvesség %	16	16
t/ha	10,64	11,65
Bevétel (Ft/ha)	564 092	617 618
Többlet (t/ha)	-	+1,01
Többlet (%)	-	+9,5
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	10 257
Többlet (Ft/ha)	-	53 527
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	43 270

A terméseredmények 13,5% nedvességre egységesítve. A bevételek 53 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíig (göngyöleg nélküli) 2020-as listá-  
 rakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A  
 hektáronkénti terméseredményeket két tízedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többlet-  
 százalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET SILÓKUKORICA



A talajoltó kijuttatása.

## RÉSZTVEVŐK

Szombati István – gazdálkodó, Kasz-Farm Kft.  
Hanzel Tamás – tanácsadó  
Dr. Kith Károly – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Silócirok  
**Tarlómaradvány sorsa:** Leforgatva  
**Talajművelés:** Szántásos  
**Termesztett fajta:** P1535  
**Vetésidő:** 2020. április 20.  
**Sortávolság:** 76,5 cm

## KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Nova (4 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

6-8 leveles állapot:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Zn (1 l/ha)
- Mono S (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 19 985 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 25,5% (+10,30 t/ha)

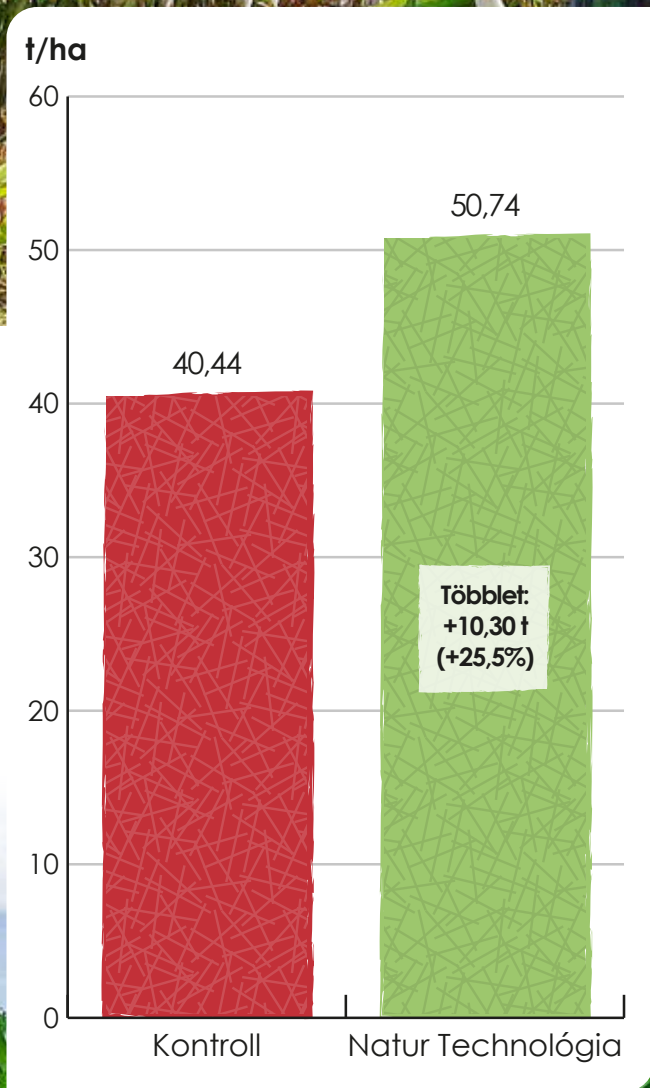
**Kezelés jövedelme\*:** 113 878 Ft/ha

Silókukorica állományban, vetés előtti kijuttatással végrehajtott talajoltási-, valamint lombtrágyázási kísérlet, melynek eredményeként 25,5%-os terméstöbbletet tudtunk elérni.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágya- és talajoltó készítményének silókukoricára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A talajoltást Natur Nova nevű készítményünkkel és annak gombaadalékával végeztük. A lombtrágyázást Natur Plasma T és Natur Active Mono-adalékokkal dúsított keverékének felhasználásával hajtottuk végre.

A tábla 20 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a partnerünk telephelyén üzemelő híd-mérleg adatai alapján rögzítettük.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.



## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Natur lombkezelés
Percella területe (ha)	7	5
Termés (t)	283,1	253,7
t/ha	40,44	50,74
Bevétel (Ft/ha)	525 757	659 620
Többlet (t/ha)	-	+10,30
Többlet (%)	-	+25,5
Kezelés ktg (Ft/ha)	-	19 985
Többlet (Ft/ha)	-	133 863
Kezelés jövedelme (Ft/ha)*	-	113 878

A bevételek 13 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíig (göngyöleg nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.







**SZC**  
**JAA**

# TALAJOLTÁSI KÍSÉRLET SZÓJA



A kísérleti terület júliusban

## RÉSZTVEVŐK

NAIK - Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály - Szeged  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

### Elővetemény:

Őszi búza (lehordott szalma)

**Talajművelés:** Szántásos

**Tápanyag-visszapótlás:**

Alaptrágya ősszel: 200 kg/ha  
(8:24:24 NPK)

**Termesztett fajta:** Bahia

**Vetésidő:** 2019. május 22.

**Sortáv:** 40 cm

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Fungicid csávázás:

- Vitavax (2,5l/t)

Magoltás:

- Natur Rhizo (8 l/t)
- Gombaadalék (2 l/t)
- Extender (1,25 l/t)

Talajkezelés:

- Natur Rhizo (4 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 16 656 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 24,06% (+0,45 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 37 344 Ft/ha

A kísérlet célja a Natur Rhizo talajbaktérium-készítmény különböző típusú kezeléseinek hatásvizsgálata a termés hozamra és a beltartalmi minőségi paraméterekre vonatkozóan. A kísérlet kisparcellás jellegű, 4 ismétléses. A kiértékelés alapján elmondható, hogy ebben a kísérletben a termés eredmények 11,58%-kal jobban alakultak (az összes kezelés átlagában) és a beltartalmi értékeket vizsgálva is kedvezőbb adatokat mértünk.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a Nemzeti Agrárkutató és Innovációs Központ Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály öthalmi Kísérleti Telepén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. pillangós talajoltó készítményének és lombtrágyáinak szójjára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a kutatóintézet saját személyzetével és eszközeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott.

A kísérleti kezelések összehasonlításképpen szolgálták a fungicid csávázószer és a Natur Rhizo baktériumkészítmény magoltásra és talajoltásra, illetve ezek kombinációiban való felhasználásának hatására vonatkozóan. Ezeket kiegészítve terveztük a lombkezeléses parcellák vizsgálatát különböző talaj- illetve magoltási tényezők mellett. Ez végül időjárás- és technikai okokból kifolyólag elmaradt a tárgyévben. A tervezettből összesen négy kezelési variáció történt, ezek mellett kontroll parcellák is lettek kijelölve. Minden parcella 10 m<sup>2</sup> nagyságú volt és 4 ismétléssel, véletlen-blokk elrendezésben kerültek kialakításra a területen.

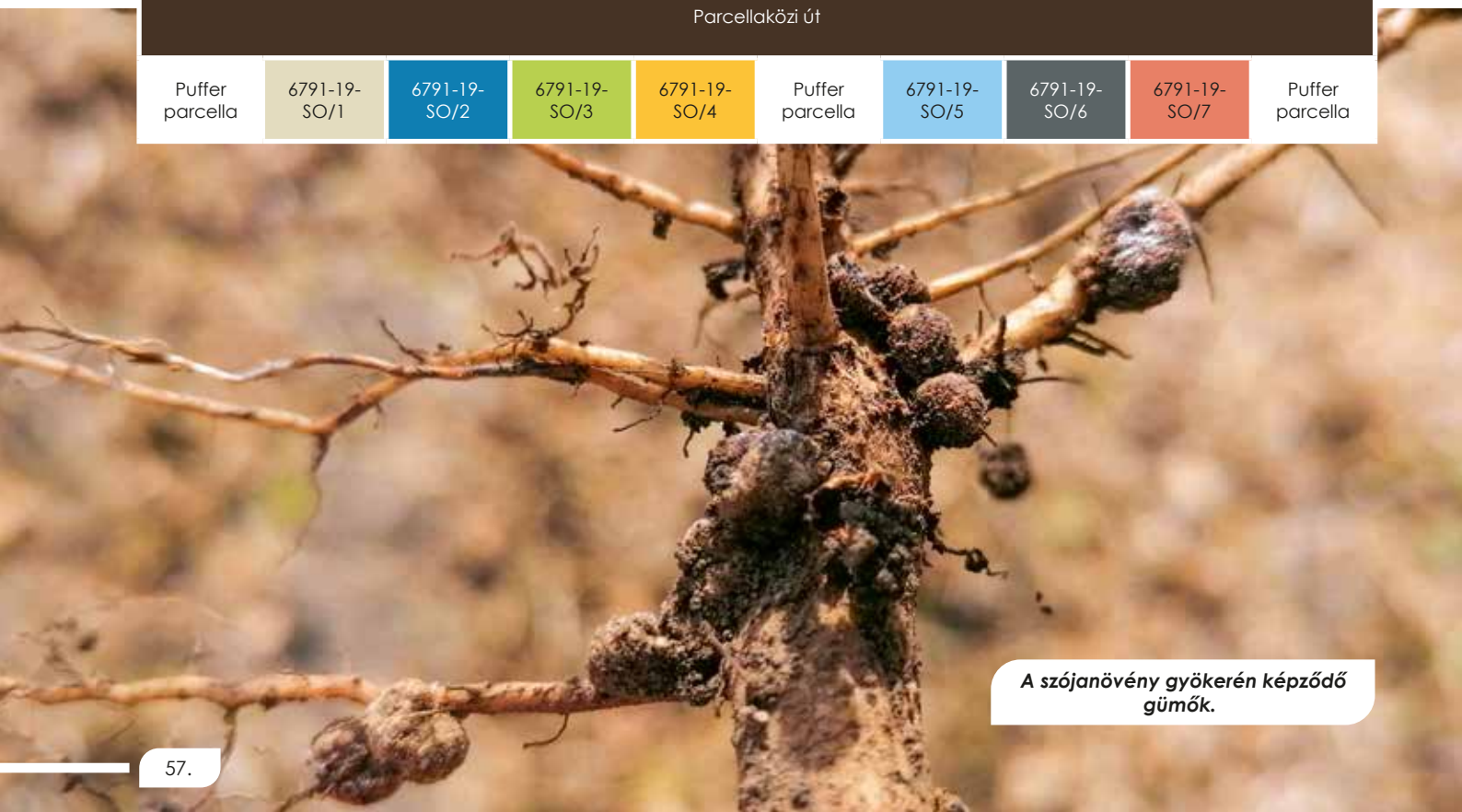
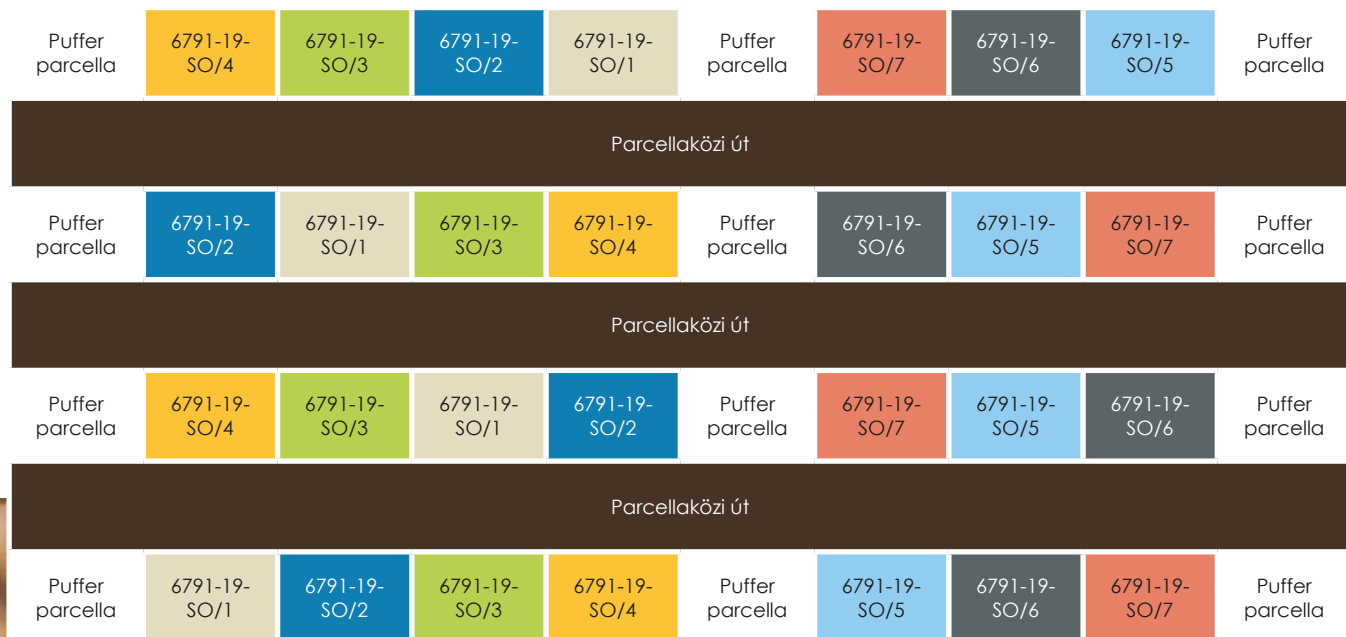
A termés eredmények bemérését a kutatóintézet munkatársai végezték parcellakombájnnal. A betakarított termésből a parcellánkénti terménymintákat a kutatóintézet saját laboratóriumában a beltartalmi paraméterekre vonatkozóan is megvizsgálta.

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## KÍSÉRLETI KEZELÉSEK

Kezelés sorszáma	Fungicides csávázás	Magoltás	Talajkezelés
6791-19-SO/1	-	-	-
6791-19-SO/2	-	Natur Rhizo (8 l/t + Gombaadalék 2l/t + Extender 1,25 l/t)	-
6791-19-SO/3	Vitavax (2,5 l/t)	Natur Rhizo (8 l/t + Gombaadalék 2l/t + Extender 1,25 l/t)	-
6791-19-SO/4	Vitavax (2,5 l/t)	-	-
6791-19-SO/5	Vitavax (2,5 l/t)	Natur Rhizo (8 l/t + Gombaadalék 2l/t + Extender 1,25 l/t)	Natur Rhizo (4 l/ha + Gombaadalék 1l /ha)
6791-19-SO/6	Vitavax (2,5 l/t)	-	Natur Rhizo (4 l/ha + Gombaadalék 1l /ha)
6791-19-SO/7	Vitavax (2,5 l/t)	-	Natur Rhizo (4 l/ha + Gombaadalék 1l /ha)

## PARCELLAKIOSZTÁS VÁZLATOS RAJZA



A szőlőgyökérén képződő gümők.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

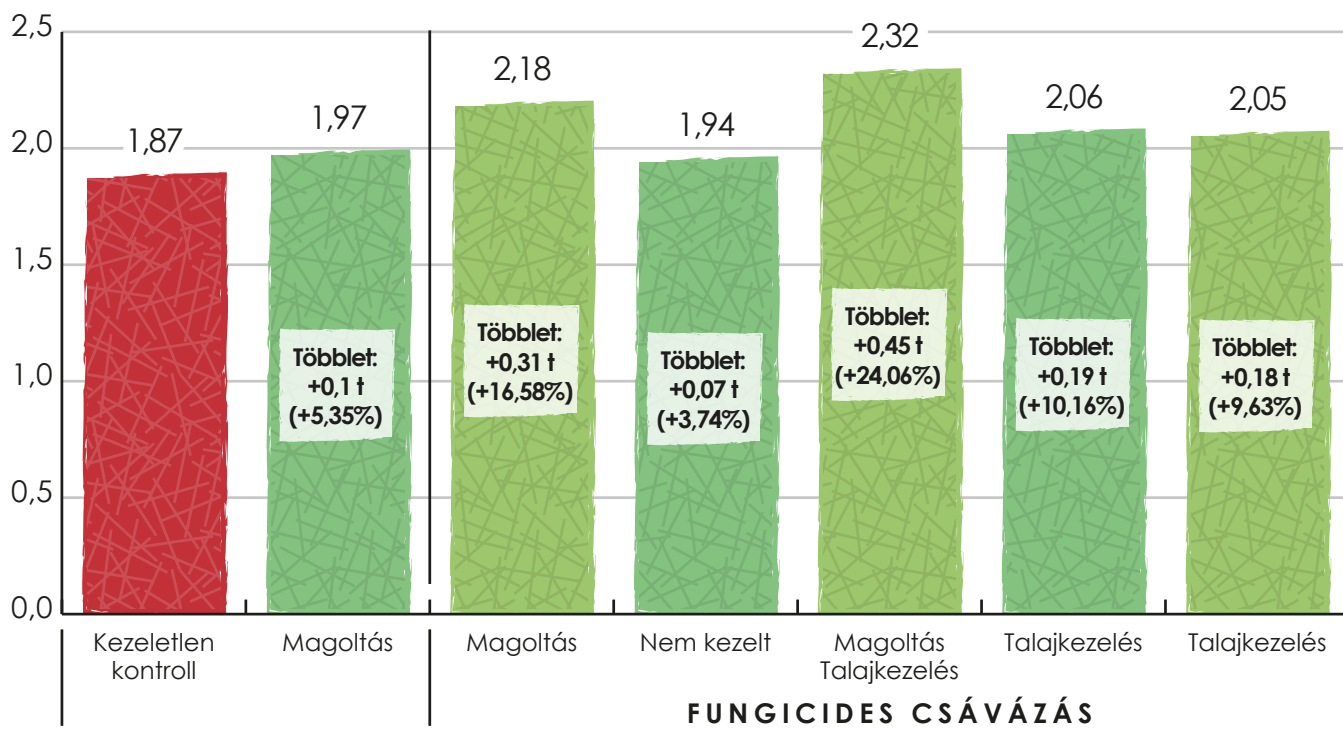
Az alábbi táblázatban és grafikonon a vizsgált kezelések 9%-os nedvességtartalomra egységesített terméseredményeit láthatjuk. Megfigyelhető, hogy az 1. sor adatai (kezeletlen kontroll) eredményezték a legkisebb terméshozamot (1,87 t/ha).

A 2. sor adatai a csávázószer nélküli magoltás terméseredmény-hatásait mutatja be. Ezzel szemben a 4. sor - a Natur Rhizoval egyáltalán nem kezelt, de fungicides csávázást kapott parcella - eredményei mutatják, hogy mind a fungicides, mint a baktériumkészítményes kezelések pozitív hatással vannak a terméseredményre. Jelen esetben a Natur Rhizo magoltás minimálisan magasabb lett a csak fungicideshez képest. Azonban azt ne hagyjuk figyelmen kívül, hogy a gombaölőszeres csávázást a kockázati tényezők függvényében kell megválasztani, mely kockázatokkal szemben a Natur Rhizo készítmény nem hivatott hatást kifejteni.

		t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
1	Kezeletlen kontroll	1,87	-	-	224 400	-	-	-
2	-	Magoltás	+5,35	+0,1	236 400	8 328	12 000	3 672
3	Fungicides csávázás	Magoltás	+16,58	+0,31	261 600	8 328	37 200	28 872
4		Nem kezelt	+3,74	+0,07	232 800	0	8 400	8 400
5		Magoltás Talajkezelés	+24,06	+0,45	278 400	16 656	54 000	37 344
6		Talajkezelés	+10,16	+0,19	247 200	8 328	22 800	14 472
7		Talajkezelés	+9,63	+0,18	246 000	8 328	21 600	13 272

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 120 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. **A fungicides csávázás költsége nincs beleszámolva.** \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



## A KEZELÉSEK HATÁSA A BELTARTALMI ÉRTÉKEKRE

A táblázatban a Bahia szójafajta olajtartalmát láthatjuk a vizsgált kezelések függvényében. A kezeletlen kontroll parcellákon (1.) termett szója olajtartalma 23,33% volt, melyhez képest minden talajoltás nélküli (2., 3., 4.) kezelésnél kisebb, minden talajoltásos (5., 6., 7.) kezelésnél ennél nagyobb olajtartalmat mértünk.

A kontrollhoz képest a csupán magkezelésben részesült 2. kezelés olajtartalma (22,90%) 0,43%-kal, a csávázott és magkezelt állomány (3.) olajtartalma (23,28%) 0,05%-kal, és a csupán csávázott szója (4.) olajtartalma (23,18%) 0,15%-kal volt kevesebb, vagyis szignifikáns különbséget nem tudtunk kimutatni.

A kontroll kezeléshez képest a csávázott, magkezelt és talajoltott parcelláknál (5.) a szója olajtartalma (23,99) 0,66%-kal, a csávázott és talajkezelésben részesült állomány (6. és 7. kezelés) olajtartalma (23,88 és 23,75) 0,55, illetve 0,42%-kal volt nagyobb.

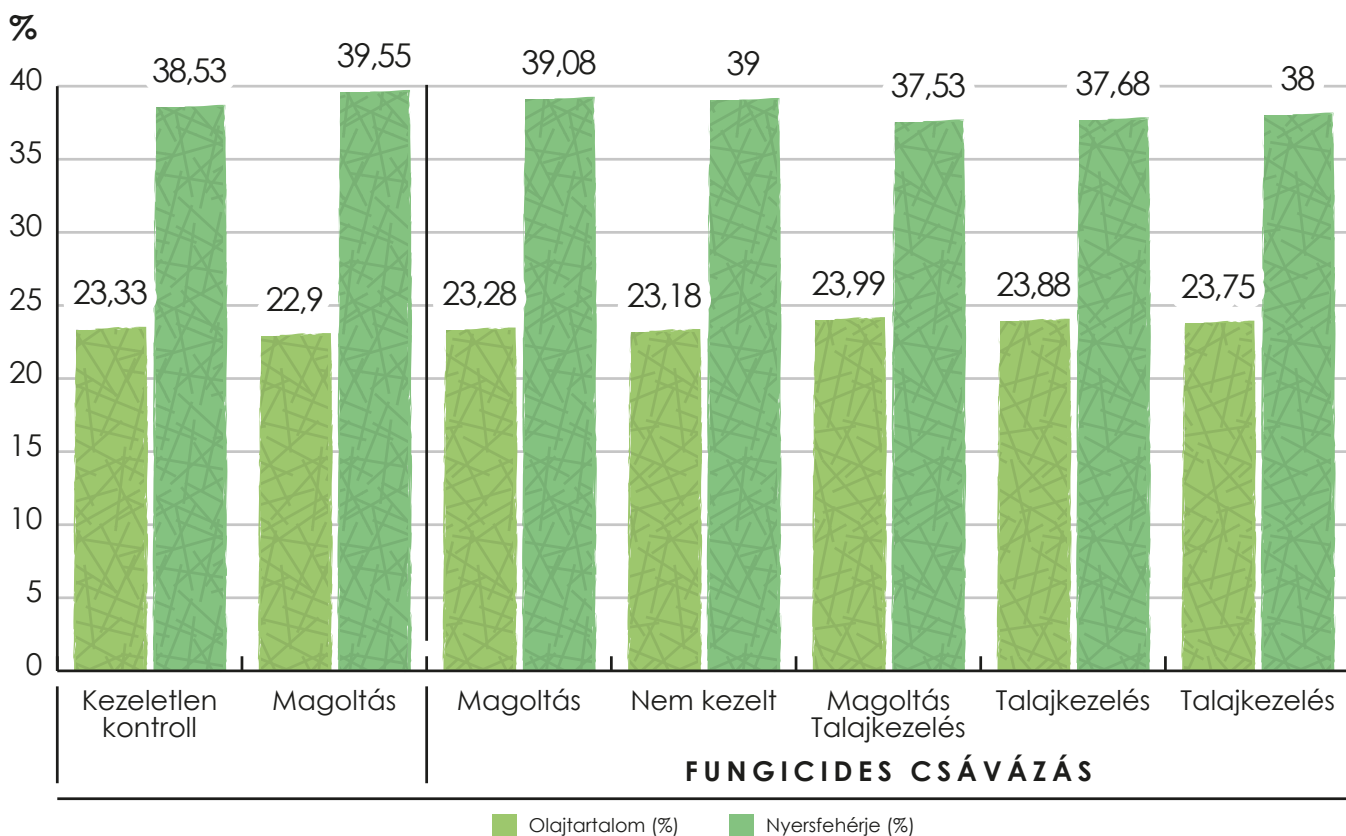
		Olajtartalom (%)	Nyersfehérje-tartalom (%)
1	Kezeletlen kontroll	23,33	38,53
2	- Magoltás	22,90	39,55
3	Magoltás	23,28	39,08
4	Nem kezelt	23,18	39,00
5	Fungicid csávázás Magoltás Talajkezelés	23,99	37,53
6	Talajkezelés	23,88	37,68
7	Talajkezelés	23,75	38,00

A táblázat a vizsgált szójafajta (Bahia) fehérjetartalmát is szemlélteti a kezelések függvényében. A kontroll (1.) szójaállomány magjának nyersfehérje-tartalma 38,53% volt.

Ehhez képest a talajoltás nélküli kezelések (2., 3., 4.) fehérjetartalma nagyobb, a talajoltásos kezeléseké (5., 6., 7.) pedig kisebb volt, bár szignifikáns különbséget egyik kezelés sem okozott.

A kontrollhoz képest a csupán magkezelésben részesült 2. kezelés fehérjetartalma (39,55%) 1,02%-kal, a csávázott és magkezelt állomány (3.) fehérjetartalma (39,08%) 0,55%-kal, és a csupán csávázott szója (4.) olajtartalma (39,00%) 0,47%-kal volt nagyobb.

A kontroll kezeléshez képest a csávázott, magkezelt és talajoltott parcelláknál (5.) a szója olajtartalma (37,53) 1%-kal, a csávázott és talajkezelésben részesült állomány (6. és 7. kezelés) olajtartalma (37,68 és 38,00) 0,85, illetve 0,53%-kal volt kisebb.



# LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHASONLÍTÓ KÍSÉRLET - SZÓJA



Szójaállomány lombtrágyás permetezése.

## RÉSZTVEVŐK

Kálóczi András - Foktői Mezőgazdasági Kft.  
Krisztián László – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza

**Tarlómaradvány sorsa:**

Leszecsázva, bedolgozva

**Talajművelés:** Szántásos

**Termesztett fajta:** ES Pallador

**Vetésidő:** 2019. április 25.

## KEZELÉS

Virágzás előtt:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Natur Active (4 l/ha)
- Mono S (1 l/ha)
- Mono Mo (0,2 l/ha)

**Kezelés költsége:** 10 257 Ft/ha

**Terméstöbbség:** 8,1% (+0,28 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 24 844 Ft/ha

Szója állományban végzett lombtrágyázási kísérlet, aminek alkalmával 8,1%-os terméstöbbséget tudtunk elérni.

A 2020-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágya-készítményeinek szójára gyakorolt hatásának vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a cég saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a NAH Kft. gondoskodott. A kísérleti kezelés virágzás előtti állapotban Natur Plasma T nevű élő algás biostimulátorral és Natur Active komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével történt.

A tábla közel 40 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. A betakarítás során egy másik 5 hektár nagyságú kontroll területet jelöltünk ki. A kijelölt parcellákat partnerünk elkülönítve takarította be, melyek súlyadatait a telephelyen üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

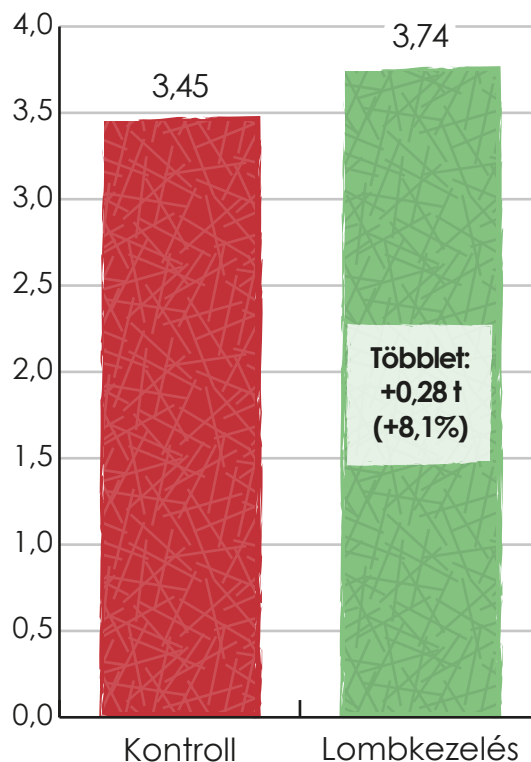
\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Kontroll	Lombtrágyás kezelés
<b>Percella nettó területe (ha)</b>	5,52	5,18
<b>Termés (t)</b>	19,07	19,35
<b>Betakarításkori nedvesség %</b>	11,7	12,1
<b>t/ha</b>	3,45	3,74
<b>Bevétel (Ft/ha)</b>	431 839	466 940
<b>Többlet (t/ha)</b>	-	+0,28
<b>Többlet (%)</b>	-	+8,1
<b>Kezelés klg (Ft/ha)</b>	-	10 257
<b>Többlet (Ft/ha)</b>	-	35 101
<b>Kezelés jövedelme (Ft/ha)*</b>	-	24 844

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 125 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíj (göngyölég nélküli) 2020-as listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többletbevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két fizetési egységre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A szója levelén jobban megtapad a permet, de külön menetes lombtrágyázás esetén mindenképpen javasolt tapadásfokozó.



A kísérleti tábla aratása.

# TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI ÖSSZEHAISONLÍTÓ KÍSÉRLET - SZÓJA



Egészséges, homogén növényállomány a kísérlet helyszínén.

## RÉSZTVEVŐK

Szalai László – gazdálkodó  
Puskás Ferenc – tanácsadó  
Baráth Dávid – fejlesztőmérnök

## AGROTECHNIKAI ADATOK

**Elővetemény:** Őszi búza  
**Tarlómaradvány sorsa:**  
Leszecsákva, bedolgozva  
**Talajművelés:** Lazításos talajművelés  
**Termesztett fajta:** Sigalia (Karintia)  
**Vetésidő:** 2019. április 25.

## TALAJVIZSGÁLATI ADATOK

**Talaj pH:** gyengén savanyú (6,48)  
**Arany-féle kötöttség:**  
Agyagos vályog (43)  
**Szénsavas mész:** 0,16 (gyengén meszes)  
**Humusz%:** közepes (2,34%)  
N: igen gyenge; P: igen jó, K: jó

## LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Rhizo (4 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

Virágzás előtt:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Mo (1 l/ha)

**Kezelés költsége:** 20 735 Ft/ha

**Terméstöbblet:** 17,74% (+0,66 t/ha)

**Kezelés jövedelme\*:** 24 033 Ft/ha

\*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték.

Szója állományban végzett talajoltási és lombtrágyázási kísérlet, mely alkalommal a teljes Natur Technológiát felvonultató parcellán 17,74%-os terméstöbbletet tudtunk elérni. A kísérlet részeként a csak talajkezelésben részesített parcella 8,2%-kal, a csak lombtrágyázott parcella pedig 10,8%-kal magasabb termést produkált a kezeletlen kontrollhoz képest.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. baktériumtrágya-készítményének és lombtrágyáinak szójára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a Natur Agro Kft. gondoskodott. Két alkalommal történt kezelés a táblát megosztva. Első alkalommal vetéssel egy menetben Natur Rhizo nevű baktériumtrágya-készítmény és annak gombaadaléka, a második alkalommal virágzás előtti állapotban Natur Plasma T nevű élő algás biostimulátor és a Natur Active komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

A tábla közel 10 hektár területéből a Natur Rhizoval kezelt terület nagysága 5 hektár volt. A lombkezelés ezt tovább felezte, oly módon, hogy a talajkezelés nélküli területet is megfelelően 4 parcella jött létre, melyek közül 3 kezelt és 1 kezeletlen maradt. A parcellákat termelő partnerünk elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

## KÍSÉRLETI KEZELÉSEK (3 KEZELT ÉS 1 KEZELETLEN KONTROLL PARCELLA)

0. Kontroll terület (1,74 ha) - Kezeletlen

1. parcella (2,81 ha)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Rhizo	4	Gombaadalék	1

2. parcella (2,4 ha) - **LEGEREDMÉNYESEBB KÍSÉRLET**

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Rhizo	4	Gombaadalék	1		
Virágzás kezdete	Natur Active	5	Natur Plasma T	3	Mono Mo	1

3. parcella (2 ha)

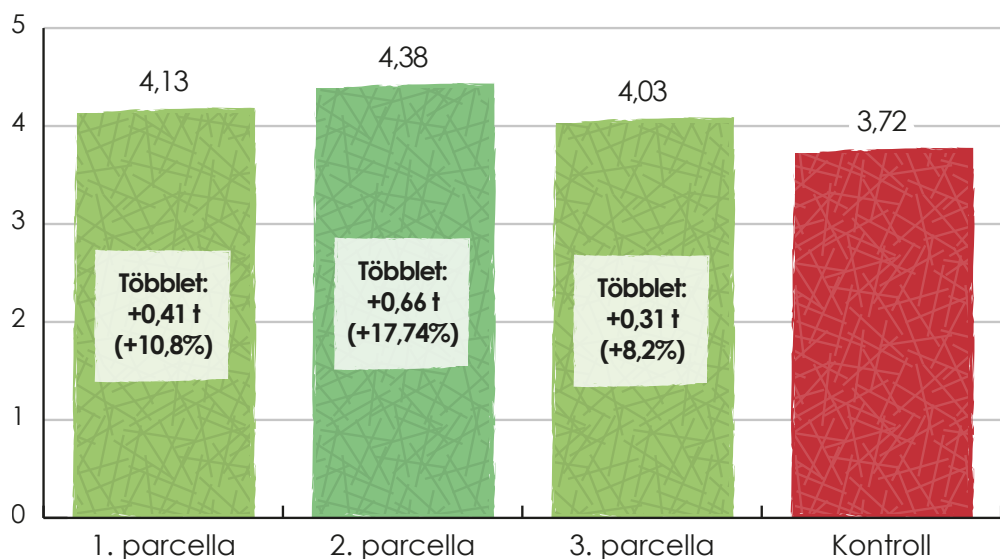
Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Virágzás kezdete	Natur Active	5	Natur Plasma T	3	Mono Mo	1

## TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet (%)	Többlet (t/ha)	Bevétel (Ft/ha)	Kezelés ktg (Ft/ha)	Többlet (Ft/ha)	Kezelés jövedelme (Ft/ha)*
1. parcella	2,81	11,60	4,13	+10,8	+0,41	412 811	11 355	29 043	17 688
2. parcella	2,4	10,51	4,38	+17,74	+0,66	437 917	20 735	44 768	24 033
3. parcella	2	8,06	4,03	+8,2	+0,31	403 000	9 380	21 206	11 826
Kontroll	1,74	6,48	3,72	-	-	372 414	-	-	-

A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélkül), 2019-es listaárakon lettek kiszámítva. \*A kezelés költségei levonva a többlet-bevétel összegéből. A hektáronkénti terméseredményeket két tizedesjegyre kerekítve adtuk meg, a többletszázalékokat azonban a kerekítés nélküli adatok alapján kalkuláltuk.

t/ha



A kísérletben a talajbaktérium-készítményt a magágykészítéssel egy menetben, a munkagépre szerelt fúvókákkal juttatták ki.







**NATUR AGRO HUNGÁRIA KFT.**  
2021.