



NATUR AGRO
HUNGÁRIA

KÍSÉRLETI EREDMÉNYEINK

MÉRÉSEK, FEJLESZTÉSEK A TEREPEEN

2017-ben kezdte meg működését a K+F tevékenységünkre épülő kísérleti szakágunk. Célunk termékeink, termékösszetevőink, technológiáink tesztelése a gyakorlatban. Szántóföldi kísérleteinket jellemzően együttműködő partnereink területein végezzük el, így nemcsak mi, hanem az adott gazdálkodók is levonhatják a megfelelő következtetéseket az eredményekből termékeinkre vonatkozóan. 2018-ban 5 szántóföldi növénykultúrában összesen 56 helyszínen végeztünk kísérletet, míg 2019-ben összesen már 74 helyszínen történt kísérletbeállítás.

Kísérleteink során jellemzően kezeletlen, kontroll parcellák termését vetjük össze a különféle technológiáinkkal kezelt területekével, a hiteles mérések alapján pedig az esetek döntő többségében tudunk terméstöbbletet, illetve kedvezőbb beltartalmi értékeket kimutatni.



TARTALOM

Kísérletek áttekintése	5.
Kalászosok	7.
Kisharsány - 2019 - Őszi búza - Talajkezelés	8.
Sellye - 2019 - Őszi búza - Talajkezelés.....	10.
Komádi - 2018 - Búza - Lombtrágyázás	12.
Tiszaszőlős - 2018 - Búza - Lombtrágyázás	14.
Repce	17.
Szentkirályszabadja - 2019 - Lombtrágyázás	18.
Dunaújváros - 2019 - Lombtrágyázás	20.
Hegyfalu - 2019 - Lombtrágyázás.....	22.
Bölcske - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás	24.
Szava - 2019 - Teljes Natur Technológia	28.
Napraforgó	31.
Kunszentmárton - 2019 - Lombtrágyázás.....	32.
Tiszaszőlős - 2018 - Lombtrágyázás	34.
Hegyfalu - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás.....	38.
Szigetbecse - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás	40.
Kukorica	43.
Csanádpalota - 2019 - Talajkezelés	44.
Zomba - 2019 - Talajkezelés	48.
Kunszentmárton - 2019 - Lombtrágyázás.....	50.
Ráckeve - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás.....	52.
Hajdúböszörmény - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás	54.
Hajdúvid - 2019 - Teljes Natur Technológia	56.
Szója	59.
Vép - 2019 - Talajkezelés és lombtrágyázás	60.
Szeged - 2018 - Talajkezelés és lombtrágyázás	62.
Jegyzetek	68.



KÍSÉRLETEK ÁTTEKINTÉSE

Település	Termelő/Cég	Kezelések	Eredmény	Megjegyzés
Kalászosok				
Kisharsány	Gulyás Gábor	FORTE GONBA	+7,11%	Talajkezelés szf. permetezővel
Sellye	Balaskovics Máté	FORTE GONBA	+4,6%	Talajkezelés JETfel
Komádi	Tóth Tamás	PLASINIA ACTIVE MONO	+14,7%	
Tiszaszőlős	Mag Attila	PLASINIA ACTIVE MONO	+6,02%	
Repece				
Szentkirályszabadja	Szili Gyula	PLASINIA ACTIVE MONO	+11,98%	Lombkezelés 3 alkalommal
Dunaújváros	Pentele Zrt.	PLASINIA MONO	+7,32%	Kora tavaszi lombkezelés (Mono Ca)
Hegyfalu	Vizi Márton	PLASINIA MONO	+3,26%	Kora tavaszi lombkezelés (Mono Ca)
Böcske	Kiss Péter	FORTE PLASINIA ACTIVE	+18,8%	Talaj- és lombkezelés emelt dózissal
Szava	Jakab Róbert	FORTE GONBA PLASINIA ACTIVE	+13,2%	Teljes technológia
Napraforgó				
Kunszentmárton	Bíró Gábor	PLASINIA ACTIVE MONO	+6,56%	Dupla dózisú lombkezelés
Tiszaszőlős	Mag Attila	PLASINIA ACTIVE MONO	+12,6%	
Hegyfalu	Vizi Márton	FORTE GONBA PLASINIA ACTIVE	+6,55%	
Szigetbecse	Szigetbecsei Zrt.	FORTE GONBA PLASINIA ACTIVE	+14,94%	Teljes technológia
Kukorica				
Csanádpalota	Hangai Zsolt	FORTE GONBA	+6,4%	Kultivátoros kijuttatás
Zomba	Kaufmann József	NOVA GONBA	+7,9%	Fajtasor talajkezelése
Kunszentmárton	Vass Zoltán	PLASINIA ACTIVE MONO	+8,68%	Fajtasor lombkezelése
Ráckeve	Bóna László	FORTE GONBA PLASINIA ACTIVE	+7,2%	Teljes technológia
Hajdúböszörmény	Kardos Farm Kft.	NOVA GONBA PLASINIA ACTIVE	+15,4%	Teljes technológia
Hajdúvid	Kopcsafarm Kft.	INICSO GONBA PLASINIA ACTIVE	+5,3%	Teljes technológia
Szója				
Vép	Szalai László	RIHO GONBA PLASINIA ACTIVE	+17,74%	Teljes technológia
Szeged	NAIK	RIHO GONBA PLASINIA ACTIVE	+17,29%	Kisparcellás, több variációs kísérlet



KALASZOK

TALAJKEZELÉSI KÍSÉRLET ŐSZI BÚZA



KISHARSÁNY
2019



A kísérleti tábla növényállománya télvíz idején – februárban.

RÉSZTVEVŐK

Gulyás Gábor - gazdálkodó
Rózsa Sándor – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi káposztarepce
Talajművelés: Lazításos (szántás nélküli)
Termesztett fajta:
SU Attraktion
Vetésidő:
2018. október 11.

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

Kezelés költsége: 6 945 Ft/ha

Terméstöbbslet: +7,1% (+0,45 t)

Többsletbevétel*: 15 555 Ft/ha

Őszi búza állományban végrehajtott üzemi kísérlet, melynek eredményeképp 7,1% többlettermést realizálhatott termelő partnerünk. A gazdálkodó a kísérleti talajkezelést egy külön arra kijelölt tábláján hajtotta végre, az eredményeket pedig a kombájn – arra a búzafajtára kalibrált – hozammérő berendezésével értékelte ki. Ezen adatok térképes ábrázoláson is látszódnak.

A 2018/2019-es 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 Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezelés baktériumkészítmény és annak gombaadalék-anyaga volt.

Egy 4,69 hektár területű tábla lett Natur Forte + Gombaadalék készítményekkel kezelve. A mellette lévő – pusztán jogilag különálló – azonos talajtulajdonságokkal rendelkező táblát tekintjük kontrollnak ebben a kísérletben, az ugyanis semmilyen talajkezelést nem kapott.

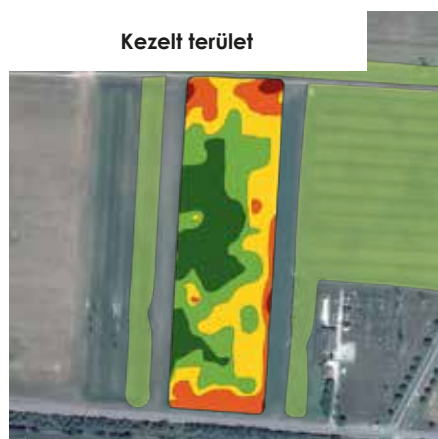
A két terület egy hozamtérkép készítésre is alkalmas kombájnnal lett betakarítva, melyet előzetesen a kísérletben szereplő búza fajtára kalibráltak, mindkét területről készült hozamtérkép, melyen összehasonlítható a kezelés eredményessége.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

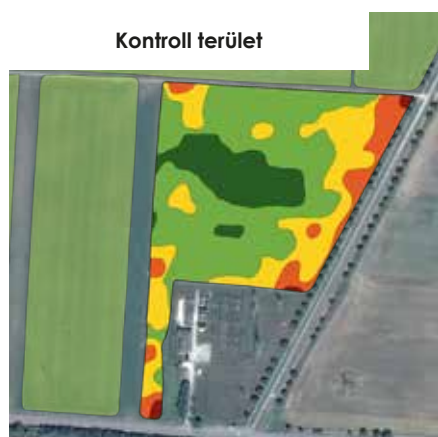
TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	6,78	+7,11	+0,45	339 000	6 945	15 555
Kontroll	6,33	-	-	316 500	-	-

A terméseredmények száraz súlyra egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíj (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.



Hozam tömeg (száraz) (tonne/ha)		
2018 Betakarítás Búza		
6,78	31,77	
Átlag	Összesen	
7,28 – 8,37	(1,16 ha)	
6,80 – 7,28	(1,36 ha)	
6,23 – 6,80	(1,40 ha)	
5,40 – 6,23	(0,703 ha)	
2,74 – 5,40	(0,075 ha)	
Minimum	4,66	
Maximum	7,49	
Átlag	6,78	
Összesen	31,77	
Terület	4,69 ha	



Hozam tömeg (száraz) (tonne/ha)		
2018 Betakarítás Búza		
6,33	39,71	
Átlag	Összesen	
7,03 – 8,65	(0,927 ha)	
6,24 – 7,03	(3,11 ha)	
5,40 – 6,24	(1,58 ha)	
3,95 – 5,40	(0,599 ha)	
2,16 – 3,95	(0,056 ha)	
Minimum	3,20	
Maximum	7,56	
Átlag	6,33	
Összesen	39,71	
Terület	6,27 ha	



Jobb oldalon a kezelt terület erősebb növényei.

A kipermetezett készítmény vetéssel egy menetben történt bedolgozása.

TALAJKEZELÉSI KÍSÉRLET ŐSZI BÚZA



**SELLYE
2019**



A kísérlet során a Natur Forte baktériumkészítményünket Natur JETtel, magágykészítéssel egy menetben juttatta ki termelő partnerünk.

RÉSZTVEVŐK

Balaskovics Máté – gazdálkodó, Sellye
Rózsa Sándor – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Szója

Talajművelés: Lazításos (szántás nélküli)

Tarlómaradvány sorsa:

Leszecsázva, bedolgozva

Termesztett fajta:

MV Nádor

Vetésidő:

2018. október 24.

TALAJVIZSGÁLATI ADATOK

Talaj pH: gyengén savanyú (6,73)

Arany-féle kötöttség: vályog (41)

Szénsavas mész: 0,68 (gyengén meszes)

Humusz%: közepes (2,5)

N: igen gyenge; P: jó, K: közepes

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

Kezelés költsége: 6 945 Ft/ha

Terméstöbblet: +4,6% (+0,32 t)

Többletbevétel*: 9 301 Ft/ha

Őszi búza állományban végrehajtott talajkezelési kísérlet, melynek eredményeként 4,6%-os terméstöbbletet tudtunk a betakarításkor mérni.

A 2018/2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. baktériumkészítményének őszi búzára 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.

Natur Forte nevű készítményünk, és annak gombaadaléka magágykészítéssel egy menetben került kijuttatásra, Natur JET nevű front-permetezőnk alkalmazásával.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be.

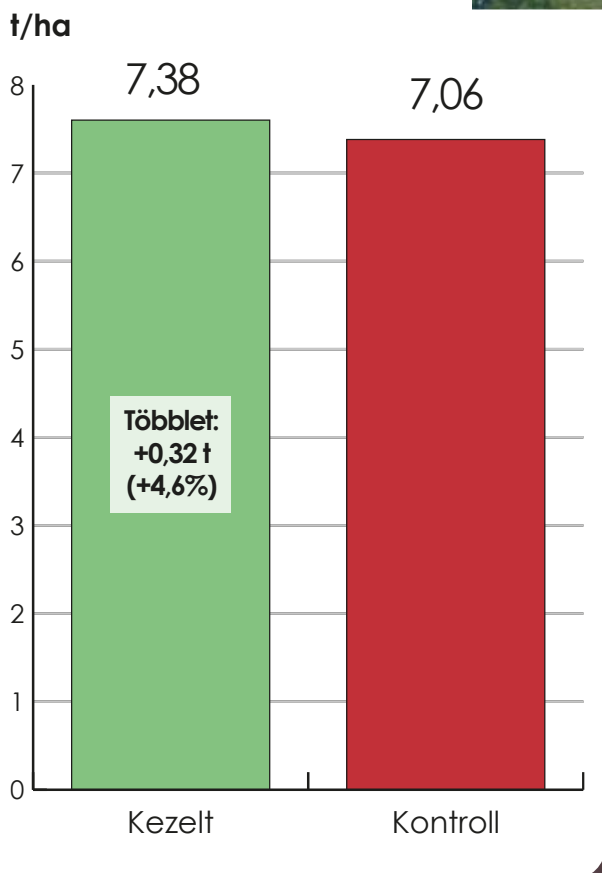
A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	0,49	3,54	7,38	+4,6	+0,32	369 177	6 945	9 301
Kontroll	0,45	3,14	7,06	-	-	352 932	-	-

Terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



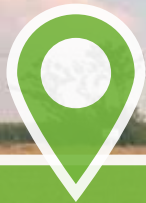
A terméseredmények mérése a helyszínen összeállított papucsmérleggel



Drónfelvételen a kezelt és a kontroll táblarészek



LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET BÚZA



KOMÁDI
2018



A fajtásor aratás előtt

RÉSZTVEVŐK

Tóth Tamás – gazdálkodó, Komádi
Hanzel Tamás – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Napraforgó

Talajművelés: Szántásos talajművelés

Termesztett fajták:

Moisson, Falado, Dallara, Pibrac

Tápanyag visszapótlás:

- 200 kg/ha őszi MAP műtrágya
- 2x300 kg/ha pétisó tavasszal

KEZELÉS

Virágzás előtt:

- Natur Plasma (5 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono K, Mono Ca (1-1 l/ha)

Kezelés költsége: 9 320 Ft/ha

Terméstöbbslet: átlag +14,7% (+0,9 t)

Többsletbevétel*: átlag 31 510 Ft/ha

Búza hibridsoron végrehajtott lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként a fajták átlagában 14,69%-os terméstöbbsletet tudtunk realizálni. A kísérlet fő célja a virágzás előtti – kalászhvédelemmel egymenetes – lombtrágyás kezelés eredményességének a vizsgálata volt. A termelő március végén végzett lombtrágyázást szintén Natur Agro termékekkel. A kísérletből az is kiderült, hogy a fajták és hibridek nem egyformán reagálnak a lombkezelésre.

A 2018-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak búza hibridekre gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kiegészítő anyagokról és azok leszállításáról a Natur Agro Kft. gondoskodott.

A kezelés élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt. A táblarészleten elvetett búza hibridek összehasonlítása volt az alapcél, amiből egy hibrid vetésterülete 1600 m² volt. Ezen parcellákat megfelelően alkalmaztunk virágzás előtti lombkezelést (kalászhvédelemmel egy menetben). A termelő régóta használja sikeresen a Natur Agro termékeit, így a jelen búzatáblán is alkalmazott tavaszi lombtrágyás kezelést.

Ezen túlmenően nagy érdeklődéssel állt a második lombkezelés hatásosságát vizsgáló kísérlethez. A hibridek, és azon belül a lombtrágyával kezelt és nem kezelt parcellák is külön lettek betakarítva. A parcellák méretét a betakarítás során helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a termelő telephelyén, hídmérleggel rögzítettük.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többsletérték

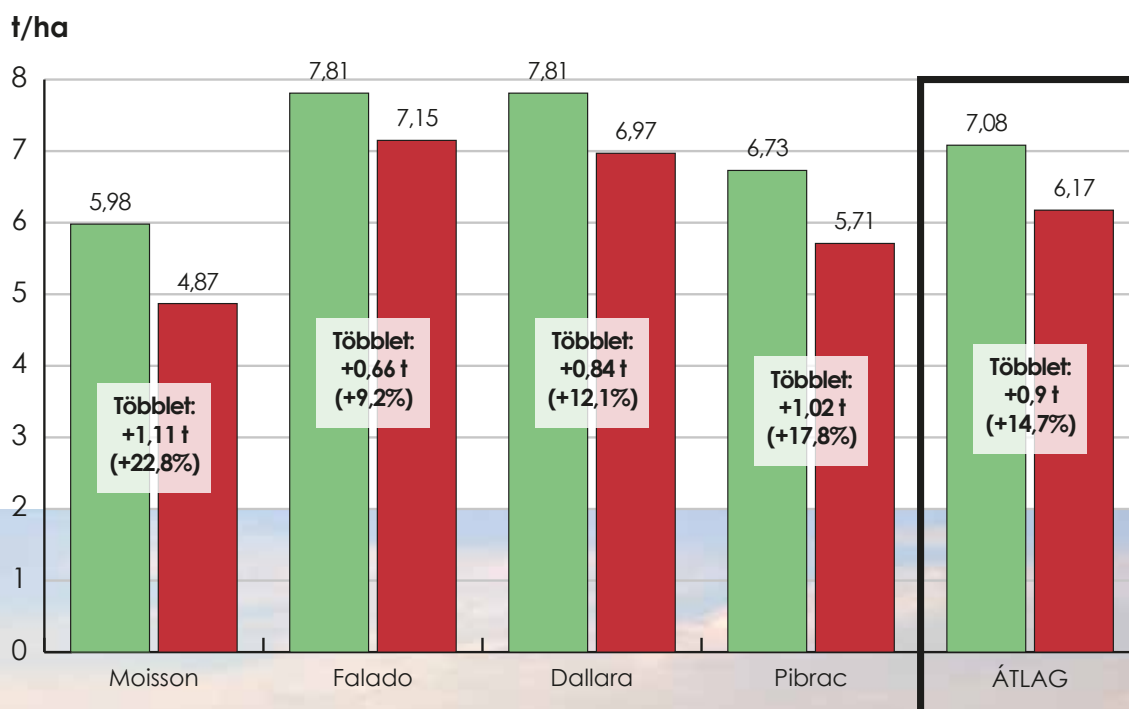
PARCELLAKIOSZTÁS VÁZLATOS RAJZA

Moisson kezelt	Falado kezelt	Dallara kezelt	Pibrac kezelt
Moisson kontroll	Falado kontroll	Dallara kontroll	Pibrac kontroll

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Moisson kezelt	0,0736	0,44	5,98	+22,8	+1,11	269 022	9320	40 651
Moisson kontroll	0,0832	0,41	4,87	-	-	219 050	-	-
Falado kezelt	0,0736	0,58	7,81	+9,2	+0,66	351 563	9320	20 428
Falado kontroll	0,0832	0,60	7,15	-	-	321 815	-	-
Dallara kezelt	0,0736	0,58	7,81	+12,1	+0,84	351 563	9320	28 541
Dallara kontroll	0,0832	0,58	6,97	-	-	313 702	-	-
Pibrac kezelt	0,0736	0,50	6,73	+17,8	+1,02	302 649	9320	36 418
Pibrac kontroll	0,0832	0,48	5,71	-	-	256 911	-	-

A bevételek 45 000 Ft/tonna terményáron lettek kalkulálva. A kezelési ráfordítások a listaár lédig áraival számoltunk



A fajtasor aratása

LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET BÚZA



TISZASZŐLŐS
2018



A tábla aratása

RÉSZTVEVŐK

Mag Attila – gazdálkodó, Tiszaszőlős
Takács István – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi káposztarepce
Talajművelés: Szántásos talajművelés
Termesztett fajta:

Genius (S.U.)

Tápanyag visszapótlás:

- őszi alaptrágya: 250 kg/ha NPK (15:15:15)
- tavaszi fejtrágya: 250 kg/ha Pétisó

Lombtrágyás kezelés kora tavasszal:

Natur Plasma (4 l/ha) +
Keserűsó (10 kg/ha)

KEZELÉS

Virágzás előtt:

- Natur Plasma (5 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono K, Mono Ca (1-1 l/ha)

Kezelés költsége: 9 320 Ft/ha

Terméstöbbslet: 6,02%

Többsletbevétel*: 5 016 Ft/ha

Őszi búza üzemi táblán végrehajtott lombkezelési kísérlet Genius fajtával, melynek eredményeként 6%-os termés-többsletet tudtunk realizálni. A terméseredmények mérésén túl, beltartalmi értékeket is vizsgáltunk, mely alapján a nyersfehérje tartalom, 0,4%-al a sikértartalom 0,7% volt magasabb a lombtrágyával kezelt mintákban.

A 2018-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak őszi búzára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. A lombtrágyás kezelést a kalászvédellel egy menetben, a búza virágzásának kezdetén végeztük el. A kísérleti táblán az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezelés élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya mono adalékkal dúsított keveréke volt. A termelő kora tavaszi gombaölőszeres védelemmel egy menetben használt már lombtrágyát teljes területen, a kísérletben azt vizsgáltuk, hogy a későbbi lombtrágyázás milyen mértékben segíti a növények termőképességét.

A tábla 10 hektár területéből a kezelt terület nagysága 4 hektár volt. A terméseredményeket a helyszínen pótkocsi alá helyezett un. papucsmérleggel rögzítettük. A terméseredményeket 0,5 hektár területű parcellák aratásával követtük nyomon a kezelt és a kezeletlen területről egyaránt. A parcellák méretét a betakarítás során helyszíni méréssel és a kombájn területmérő adatai alapján is ellenőriztük. A betakarított terményből többszöri alkalommal is vettünk mintát a nedvességtartalom megállapítására, illetve beltartalmi vizsgálatok elvégzéséhez. A termény beltartalmi értékeit NIR analizátorral elemeztük.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többsletérték

A próbaparcellák betakarításakor a megdőlt részeket kihagytuk.

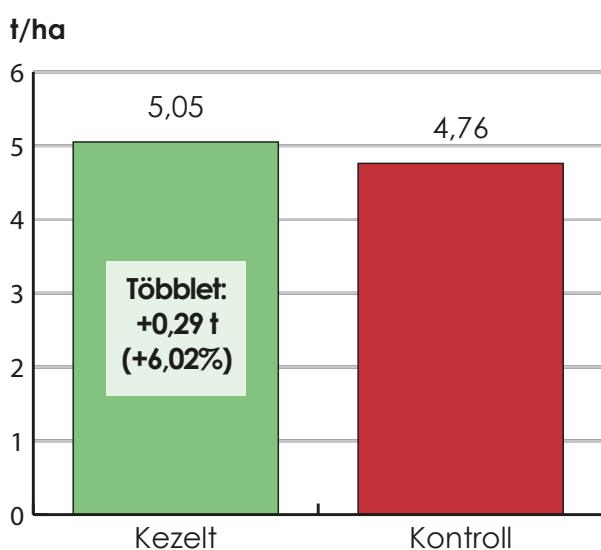


Az állomány betakarítása előtt komoly szél kíséretében érkező csapadék érkezett a területre, mely az állomány egy részét megdőltötte, ezen negatív tényező kizárása érdekében a vizsgáló parcellák kijelölését úgy végeztük el, hogy se a kezelt, se a kontroll területben ne legyen megdőlt terület.

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	0,5	2,54	5,05	+6,02	+0,29	252 447	9 320	5 016
Kontroll	0,5	2,41	4,76	-	-	238 111	-	-

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



TERMÉNY BELTARTALMI ÉRTÉKEK

	Fehérje	Nedvesség	Sikér
Kezelt	13,5	13,9	30,8
Kontroll	13,1	13,6	30,1



A kísérleti tábla aratása.

REF CE



LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



**SZENTKIRÁLY-
SZABADJA
2019**



A kísérleti repcetábla

RÉSZTVEVŐK

Szili Gyula – gazdálkodó,
Szentkirályszabadja
Őry Arnold – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza
Talajművelés: Lazításos (szántás nélküli)
Tarlómaradvány sorsa:
Bebálázva, lehordva
Termesztett fajta: Shrek (Rapool)
Sortávolság: Gabonasortáv
Vetésidő:
2019. szeptember 12.

KEZELÉS

8 leveles (tőlevélrózsa előtti) állapot:

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

Szárbaindulás előtt:

- Natur Plasma T (2 l/ha)
- Mono K, Mono Ca (1-1 l/ha)

Virágzás előtt:

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

Kezelés költsége: 17 945 Ft/ha

Terméstöbblet: 11,98%

Többletbevétel*: 29 674 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után
fennmaradó többletérték

Őszi káposztarepce állományban végrehajtott lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként az üzemi kontrollhoz képest 11,98%-os terméstöbbletet tudtunk elérni, egy levélanálízisre alapozott, intenzív lombkezelési technológia alkalmazásával. A tavasszal szedett, lombkezelés előtti levélanálízis eredményei alapján összeállított lombkezelési technológia sikeresnek bizonyult.

A 2018/2019-es 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 Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezeléssorozat a Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya -adalékkal dúsított keveréke volt. A Natur technológia kezelései 3 alkalommal történtek, egy ősszel, egy kora tavasszal és egy virágzás előtt. Ezzel tesztelve egy intenzív lombtrágyázási összeállítást, mely az üzemi kontrollhoz képest mutatta meg a kezeléseink eredményességét.

A tábla 17 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellák is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegben rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

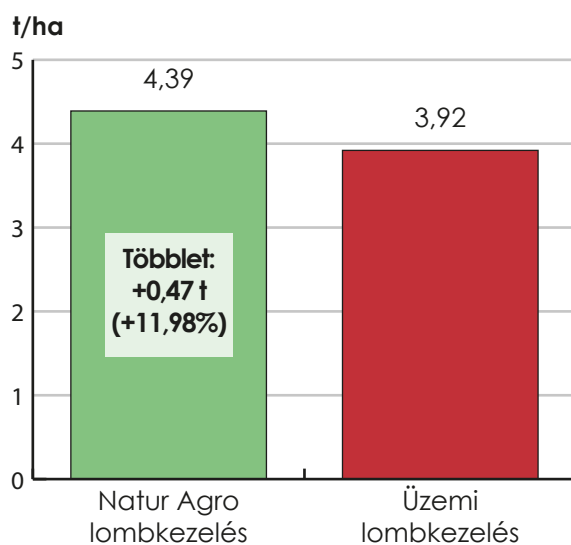
Tavasszal, a tölevélrózsa állapotban szedett levélminta alapján határoztuk meg a további két lombkezelés összetételét. A Káliumhiányra való tekintettel annak a lombon keresztüli pótlását céloztuk meg, de korábbi kísérleti eredményeinkre támaszkodva ezt kalcium hozzáadásával tettük.

Vizsg. sz. / Jelzés		N3/2019			
Fenofázis		Vegetáció kezdete			
Ellátottsági szint					
Tápelem	Koncentráció		Optimális szint		
N (%)	4,64	optimális ellátottság	4,00	-	5,50
P (%)	0,32	hiányos ellátottság	0,40	-	0,60
K (%)	2,625	erős hiány	4,00	-	4,50
Ca (%)	1,700	optimális ellátottság	1,30	-	2,10
Mg (%)	0,176	hiányos ellátottság	0,20	-	0,45
Fe (mg/kg)	532,20	nagyon magas	100,00	-	370,00
Mn (mg/kg)	57,68	optimális ellátottság	30,00	-	65,00
Cu (mg/kg)	7,69	túlzott ellátottság	3,00	-	6,00
Zn (mg/kg)	17,8	hiányos ellátottság	20,00	-	80,00
B (mg/kg)	26,85	optimális ellátottság	25,00	-	70,00

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Natur Agro lombkezelés	4,39	+11,98	+0,47	439 394	17 945	29 674
Üzemi lombkezelés	3,92	-	-	391 775	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



A helyszínen összeállított papucsmérlegen történt a terméseredmények mérése.

LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



DUNAÚJVÁROS
2019



Igen korai kijuttatás, március második dekádjában.

RÉSZTVEVŐK

Márkli János – Pentele Zrt.
Varga Csaba – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza
Talajművelés: Szántásos talajművelés
Tarlómaradvány sorsa:
Bálázva, lehordva
Termesztett fajta:
DK Imaret CL
Sortávolság:
Gabonasortáv
Vetésidő:
2018. szeptember 9.

KEZELÉS

Szárbaindulás előtt (2019. március 16.):

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

Kezelés költsége: 7 105 Ft/ha

Terméstöbblet: 7,32%

Többletbevétel*: 13 895 Ft/ha

Őszi káposztarepce állományban végrehajtott lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként 7,32%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni. A kísérletből az is kiderült, hogy a korai lombkezelés hatására, mely Mono Kalcium adalékot is tartalmazott, kisebb arányban jelentkezett a repcére gyakran jellemző abiotikus eredetű szárrepedés jelensége.

A 2019-es 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 Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezelés a Natur Plasma T élő algás biostimulátor, Natur Mono Kalcium nevű adalékunkkal dúsított keveréke volt. A kijuttatás igen korai időszakban történt, március 16-án, ezt az időpontot azért tűztük ki célul, mert arra voltunk kíváncsiak, hogy a kora tavaszi lombtrágyázás kezelésünk milyen hatással lesz a szárbaindulás során, az őszi káposztarepcére gyakran jellemző élettani eredetű szárrepedés megelőzésére.

A tábla 27 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit partnerünk telephelyén üzemelő hídmérleg adatait használva rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegalizálása céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

A virágzás során végzett szárrepedési felvételeink eredményeként, a táblát bejárva a kezelt és a kezeletlen parcellákat is 100 db tövet számoltunk le véletlenszerűen.

A kezeletlen területen 81 db, a Natur Plasma + Kalium készítményekkel kezelt területen viszont csak 68 db tövet találtunk, melyen az élettani eredetű szárrepedés tüneteit tapasztaltuk.



Kontroll

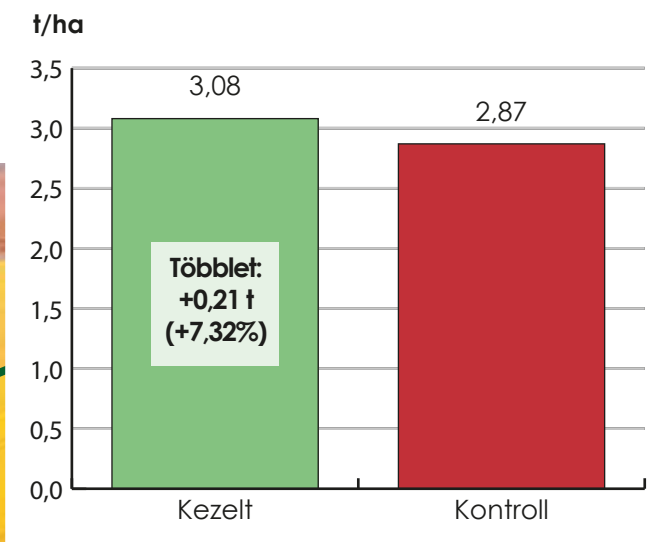


Kezelt
(Kisebb mértékű repedéseket tapasztaltunk)

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	3,08	+7,32	+0,21	308 000	7 105	13 895
Kontroll	2,87	-	-	287 000	-	-

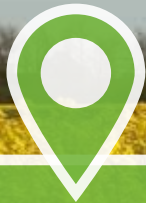
A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.



Kezelt terület

A kísérleti terület április végén, a fővirágzásban.

LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



**HEGYFALU
2019**



Tekintélyes növényállomány jellemezte az egész táblát.

RÉSZTVEVŐK

Vizi Márton – gazdálkodó, Hegyfalu
Puskás Ferenc – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi árpa

Talajművelés: Lazításos (szántás nélküli)

Tarlómaradvány sorsa:

Leszecsázva, befogatva

Termesztett fajta:

KWS Umberto

Sortávolság:

Gabonasortáv

Vetésidő:

2018. augusztus 30.

KEZELÉS

Szárbaindulás előtt (2019 március vége):

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

Kezelés költsége: 7 105 Ft/ha

Terméstöbbslet: 3,26%

Többsletbevétele*: 8 405 Ft/ha

Őszi káposztarepce kultúrában végrehajtott lombkezelési kísérlet, mely során a kora tavaszi biostimulátor kezelés hatását vizsgáltuk, ennek eredményeként 3,26%-os terméstöbbsletet tudtunk elérni egyetlen lombkezeléssel, az egyébként magas termésátlagot produkáló állományban (táblaátlag: 4,67 t/ha).

A 2018/2019-es 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 Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezelés az élő algás Natur Plasma T nevű biostimulátor termékünk, Natur Mono Kalcium adalékunkkal dúsított keveréke volt.

A tábla 19 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellák is elkülönítve takarította be, mindkettőből 3-3 hektárnyit. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a termelő telephelyén üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többsletérték

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	3	14,62	4,91	+3,26	+0,16	490 547	7 105	8 405
Kontroll	3	14,02	4,75	-	-	475 037	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



A kezelt és a kezeletlen parcellák is külön pótkocsin kerültek a telephelyre, ahol mázsálva lettek.

TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



**BÖLCSCHE
2019**



Az állomány virágzás kezdetekor.

RÉSZTVEVŐK

Kiss Péter – gazdálkodó, Bölcscse
Ladányi Attila – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza

Talajművelés: Lazításos (szántás nélküli)

Tarlómaradvány sorsa:

Leszecsázva, bedolgozva

Termesztett fajta: DK Exception

Sortávolság: Gabonasortáv

Vetésidő: 2018. szeptember 18.

TALAJVIZSGÁLATI ADATOK

Talaj pH: gyengén lúgos (7,47)

Arany-féle kötöttség: agyagos vályog (47)

Szénsavas mész:

közpesen meszes (12,4%)

Humusz%: jó (3,49%)

N: jó; P: jó; K: megfelelő

LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Vetés előtt:

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

Szárbaindulás előtt:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (4 l/ha)
- Mono Ca (1 l/ha)

Kezelés költsége: 14 970 Ft/ha

Terméstöbbslet: 18,8%

Többsletbevétele*: 34 360 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többsletérték

Őszi káposztarepce állományban végzett összetett kísérlet, több dózisú talaj és lomkezeléssel, mely kezelések közül a legjobb eredményt mutató parcella elérte a 18,8%-os terméstöbbsletet az üzemi kontrollhoz képest.

A 2018/2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. baktérium- és lombtrágyáinak őszi káposztarepceére 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. A kísérletben több kezelést is vizsgáltunk, ezért a terület egy részét parcellákra osztottuk fel, melyet az 1. táblázat mutat be. Ezekben a parcellákban különböző dózisokban került kijuttatásra a Natur Forte baktériumkészítmény és gombaadaléka, továbbá a Natur Plasma T élő algás biostimulátor termékünk és a Natur Active komplex lombtrágyánk Mono Ca adalékkal. A kísérletben használt kontroll adatunk a termelő alaptéchnológiája, amelyben lombtrágyás kezelésünket eleve használja, így a lombkezeléseink ebben a kísérletben az emelt dózisok hatását hivatottak bemutatni.

A talajbaktérium-készítményt szántóföldi permetezővel juttattuk ki, amit a percekben belül érkező forgóboronával felszerelt vetőgép be is dolgozott. A lombkezelés szárbaindulás előtti fenológiában lett kipermetezve, növényvédelmi kezelés alkalmával. A kezelés és a nem kezelt parcellák is elkülönítve lettek betakarítva. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.



A kísérletben a Natur Forte készítmény szántóföldi permetezővel lett kijuttatva, melyet percekben belül forgóboronás vetőgép dolgozott be.

KÍSÉRLETI KEZELÉSEK (3 KEZELT ÉS 1 KEZELETLEN KONTROLL PARCELLA)

0. Kontroll terület (0,606 ha) - Kezeletlen

1. parcella (0,577 ha)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Forte	3	Gombaadalék	1

2. parcella (0,573 ha) - **LEGEREDMÉNYESEBB KÍSÉRLET**

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Forte	3	Gombaadalék	1		
Szárbaindulás előtt	Natur Plasma T	3	Natur Active	4	Mono Ca	1

3. parcella (0,606 ha)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Szárbaindulás előtt	Natur Plasma T	3	Natur Active	4	Mono Ca	1



A Natur Agro és Partnerünk csapata a vetés (és kísérletbeállítás) napján.

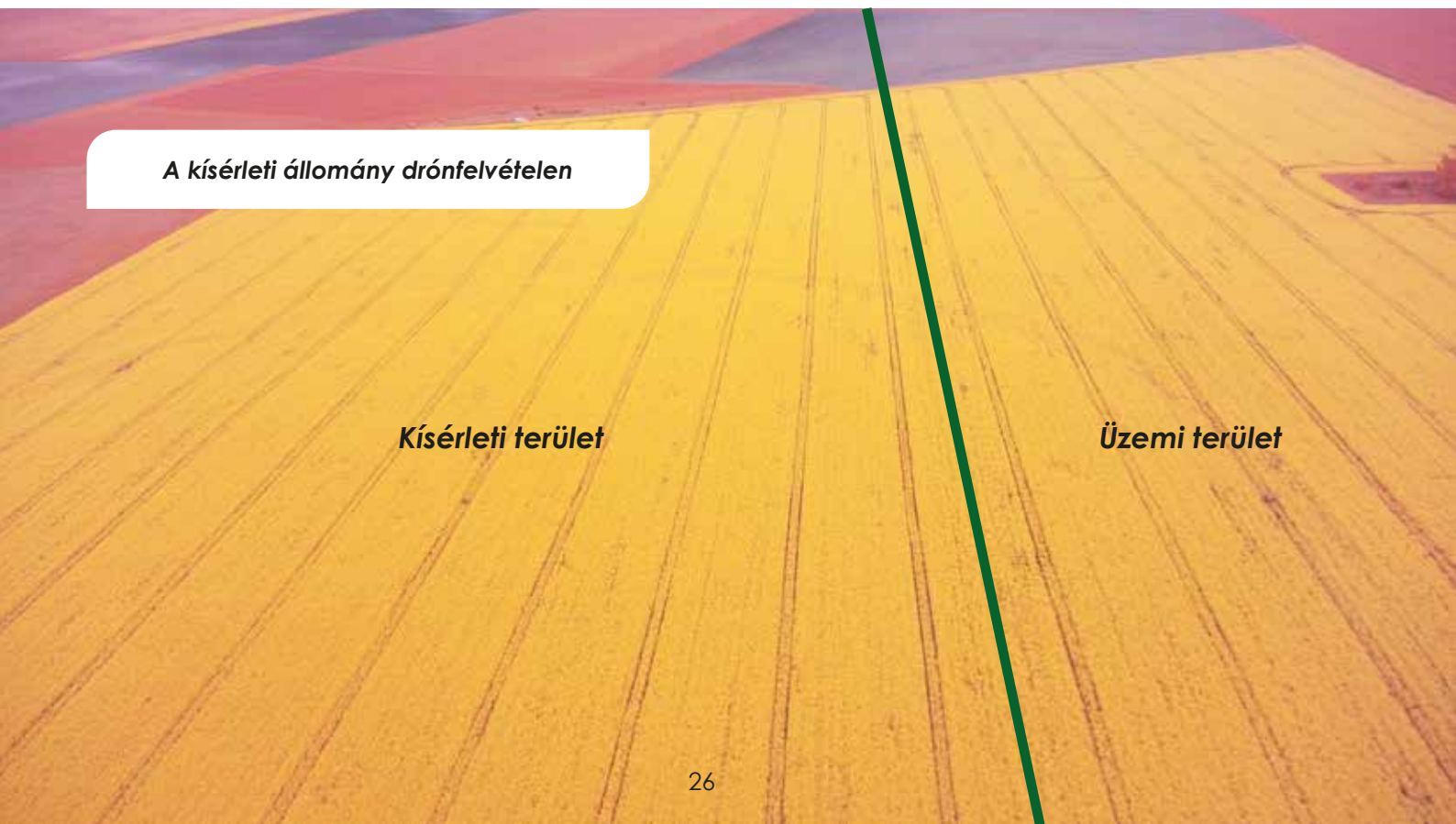


A fejlődő növények

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
1. parcella	0,577	1,61	2,908	+10,9	+0,286	290 774	6 945	21 586
2. parcella	0,573	1,72	3,116	+18,8	+0,494	311 573	14 970	34 360
3. parcella	0,606	1,63	2,877	+9,7	+0,255	287 685	10 170	15 272
Kontroll	0,606	1,52	2,622	-	-	262 243	-	

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva. A kezelés költségeibe nincs beleszámolva a Natur Forte kijuttatása, ami plusz munkaművelet volt

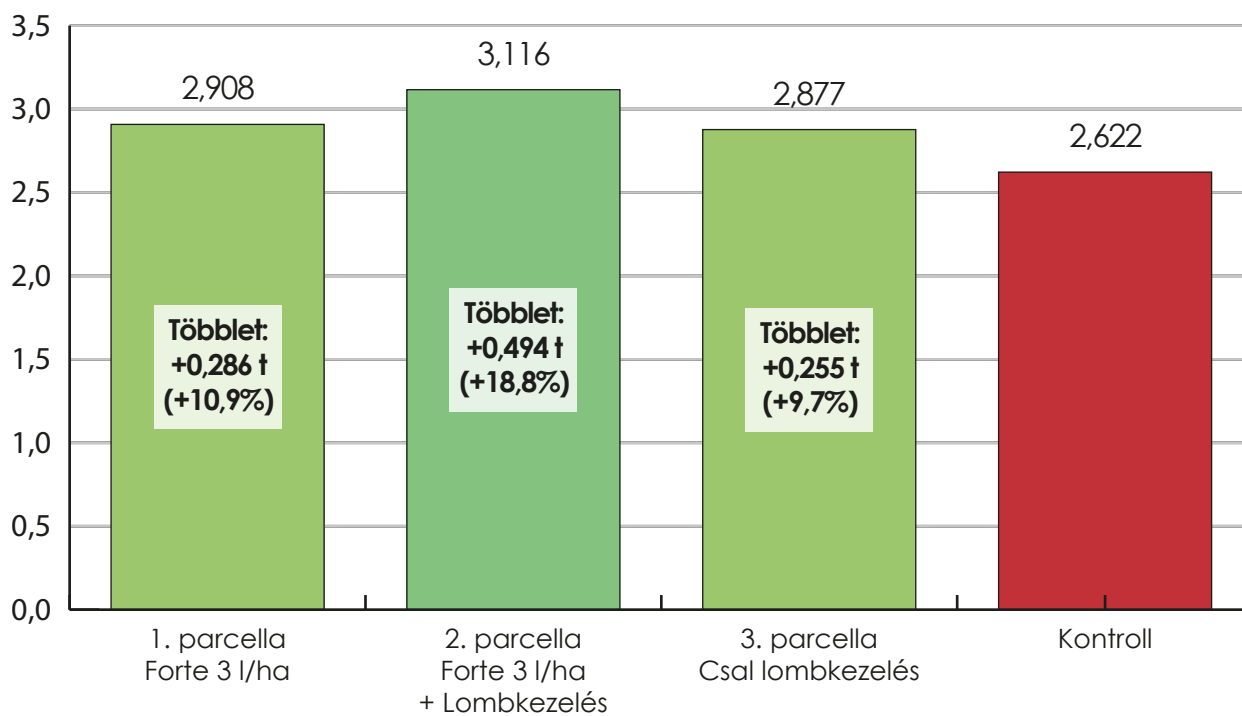


A kísérleti állomány drónfelvételen

Kísérleti terület

Üzemi terület

t/ha



A kísérleti parcellákból először a nettó területek (átfedések és művelőutak elkerülése érdekében) lettek learatva.

TELJES NATUR TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET - ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



**SZAVA
2019**



A Natur technológiás parcella aratása.

RÉSZTVEVŐK

Jakab Róbert – gazdálkodó, Szava
Rózsa Sándor – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza

Talajművelés: Szántásos talajművelés

Tarlómaradvány sorsa:

Bálázva, lehordva

Termesztett fajta: Umberto (KWS)

Sortávolság: Gabonasortáv

Vetésidő: 2018. szeptember 5.

LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Vetés előtt:

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

Szárbaindulás előtt:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Zn+B (1+1 l/ha)

Virágzás előtt:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Mg+B (1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 23 665 Ft/ha

Terméstöbblet: 13,2%

Többletbevétel*: 26 335 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után
fennmaradó többletérték

Őszi káposztarepce állományban végzett teljes Natur technológiát bemutató kísérlet, melynek eredményeként a talaj- és lombkezeléseket alkalmazó parcellák terméstöbblete elérte a 13,2%-ot.

A 2018/2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajkezelő készítményeinek és 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 Natur Agro Kft. gondoskodott. A kezelések első lépése a vetés előtt kijuttatott Natur Forte baktériumtrágya és annak Gombaadaléka volt. Lombkezelés kettő alkalommal történt a tavaszi időszakban élő algás biostimulátorral és egy komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keverékével.

A kezelt parcellákat a termelő elkülönítve takarította be, mely területek súlycáit az átvevőhelyen kiállított mázsajegyek alapján állapítottuk meg. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

KÍSÉRLETI KEZELÉSEK (3 KEZELT ÉS 1 KEZELETLEN KONTROLL PARCELLA)

0. Kontroll terület - Üzemi technológia

1. parcella

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Forte	3	Gombaadalék	1

2. parcella - **LEGEREDMÉNYESEBB KÍSÉRLET**

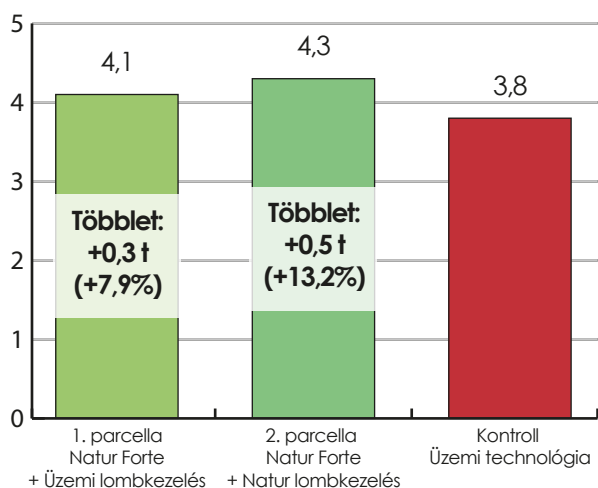
Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Forte	3	Gombaadalék	1		
Szárbaindulás előtt	Natur Plasma T	3	Natur Active	5	Mono Zn Mono B	1 1
Virágzás előtt	Natur Plasma T	3	Natur Active	5	Mono Mg Mono B	1 1

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
1. parcella - Natur Forte + Üzemi lombkezelés	4,1	+7,9	+0,3	410 000	6 945	23 055
2. parcella - Natur Forte + Natur lombkezelés	4,3	+13,2	+0,5	430 000	23 665	26 335
Kontroll - Üzemi technológia	3,8	-	-	380 000	-	-

A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.

t/ha



A kontroll és a jobb oldali teljes technológiával kezelt repce növénymagasságai betakarításkor.

**NIAP
RA
FOR
GO**



LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET NAPRAFORGÓ



**KUNSZENTMÁRTON
2019**



A kísérleti tábla aratáskor

RÉSZTVEVŐK

Bíró Gábor – gazdálkodó,
Kunszentmárton

Bosnyák Tamás – tanácsadó

Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Őszi búza

Talajművelés:

Szántásos talajművelés

Tarlómaradvány sorsa:

Bálázva, lehordva

Termesztett fajta:

Magas olajsavas Clearfield hibrid (korai éréscsoport)

Vetésidő:

2019. április 17.

KEZELÉS

6-8 leveles állapot:

- Natur Plasma (5 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono B+Ca (1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 9 210 Ft/ha

Terméstöbblet: 6,56%

Többletbevétel*: 11 204 Ft/ha

Napraforgó állományban végrehajtott lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként 6,56%-os terméstöbbletet mutatott a mérleg, a betakarítás alkalmával. A kísérlet szisztémáját ebben az esetben a dupla dózisok vizsgálata adta.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak napraforgó produktumára 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. A kezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

Ebben a kísérletben a termelő egész tábláján alkalmazott Natur lombkezelési technológia emelt dózisának a hatékonyságát, gazdaságosságát vizsgáltuk első sorban. Az emelt dózis kijuttatásán kívül minden technológiai elem megegyezik az egész területen. A tábla 21 hektár területéből, a dupla dózisú lombtrágyával kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Így ebben az esetben ezt a beavatkozást nevezzük kezelt területnek, a terület többi részét pedig ennek a kísérletnek a szempontjából kontrollnak. Partnerünk a kezelt és a kontroll parcellákat is elkülönítve takarította be három ismétlésben. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

A betakarítás során a kezelt és a kezeletlen területekről is 3 x 0,63 ha méretű parcellák lettek learatva, ezek átlagolásával számoltuk ki az eredményeket.



TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Dupla dózis	0,63	2,09	3,41	+6,56	+0,21	340 856	9 210	11 204
Alapdózis	0,63	1,96	3,20	-	-	320 441	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei a kísérletben érintett dupla dózis költségeit jelentik, lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.

A kísérleti parcellák nettó területeinek aratása.

LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET NAPRAFORGÓ

TISZASZŐLŐS
2018



A lombtrágyázás végrehajtása.

RÉSZTVEVŐK

Mag Attila – gazdálkodó, Tiszaszőlős
Takács István – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Őszi búza (lehardott szalma)

Talajművelés: Lazítás + szántás

Tápanyag visszapótlás:

Ősszel 250 kg/ha NPK műtrágya
(10:20:10)

Termesztett fajta: Neostar CLP
Hagyományos olajnapraforgó
(Syngenta)

Indító trágya: 10 kg/ha PannonStarter

Vetésidő: 2018. április 21.

LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

10-14 leveles állapot:

- Natur Active (5 l/ha)
- Natur Plasma (4 l/ha)
- Mono B+S+Ca+Mg (1+1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 9 780 Ft/ha

Terméstöbblet: 12,6%

Többletbevétel*: 28 695 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után
fennmaradó többletérték

Napraforgó állományban végrehajtott több kezelésből álló lombtrágyázási kísérlet, melynek eredményeként a termésmennyiségek átlagosan 7,3%-os terméstöbbletet mutattak. A kísérletből az is kiderült, hogy a Mono-dúsítások megválasztása kulcsfontosságú lehet.

A 2018-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak napraforgóra 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. A kezelés élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya Mono-adalékokkal dúsított keveréke volt.

A tábla 9 hektár területéből lett kialakítva 4 parcella. A betakarítás során mind a 4 kezelésből 1-1 hektáryi terület lett kijelölve, melyeket hozammérésre alkalmas kombájn adataiból rögzítve számítottuk ki a fajlagos termésmennyiséget.

A kísérleti beállítás a napraforgó gombaölőszeres állománykezelésével egy menetben történtek, kései vegetációs állapotban, köszönhetően a szokásosnál magasabb hasmagassággal rendelkező traktornak. Az állomány fenofázisa 10-14 leveles állapot.

A kezeléseik között kontroll táblának a termelő által alapvetően is használt Natur Agro lombtrágyázási technológiáját tekintjük ebben a kísérletben (1-es parcella). A további kísérleti kezeléseket az ezen felüli kombinációk adják.

A kísérleti terület vetés előtt Natur Forte + Gombaadalék kezelést kapott teljes felületen a vetés előtt, 3+1 l/ha dózisban.

KÍSÉRLETI KEZELÉSEK (3 KEZELT ÉS 1 ÜZEMI KONTROLL PARCELLA)

0. Kontroll terület (2,4 ha) - Üzemi technológia

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
10-14 levél	Natur Active	4,1	Natur Plasma	4	Mono B Mono S	1 1

1. parcella (2,4 ha)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
10-14 levél	Natur Active	4,1	Natur Plasma	4	Mono B Mono S Mono K Mono Ca	1 1 1 1

2. parcella (2,4 ha)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
10-14 levél	Natur Active	4,1	Natur Plasma	4	Mono B Mono S Mono K Mono Ca Mono Mg	1 1 1 1 1

3. parcella (2 ha) - **LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS**

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
10-14 levél	Natur Active	5	Natur Plasma	4	Mono B Mono S Mono Ca Mono Mg	1 1 1 1



Rendezett, homogén állomány
augusztus közepén.

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
1. parcella	3,71	+6,3	+0,22	259 700	9 015	14 060
2. parcella	3,59	+2,9	+0,1	251 300	9 350	5 325
3. parcella	3,93	+12,6	+0,44	275 100	9 780	28 695
Kontroll (üzemi)	3,49	-	-	244 300	7 675	-

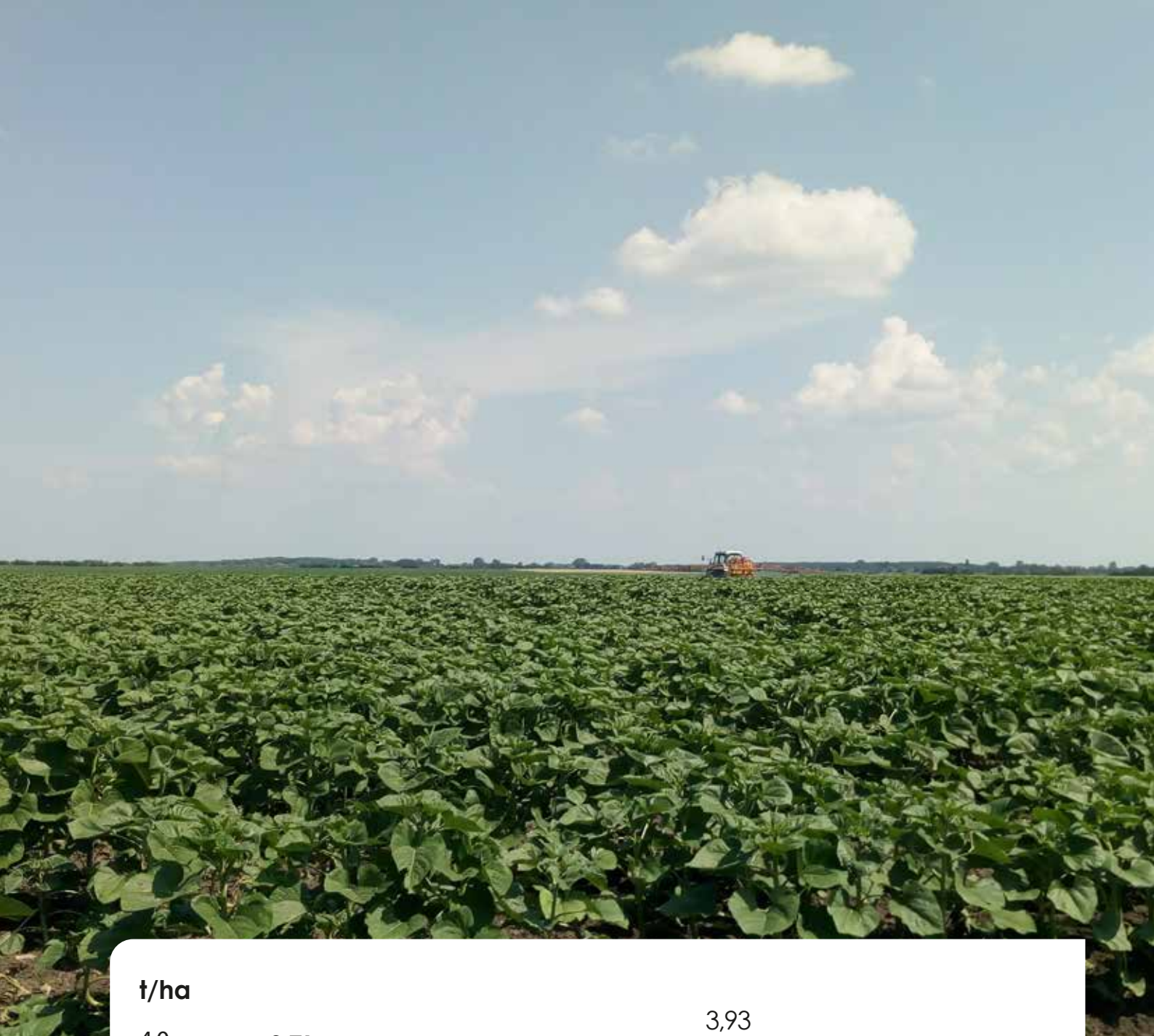
A terméseredmények 5% nedvességre egységesítve. A bevételek 70 000 Ft/tonna terményárral kalkulálva. A kezelés költségei lédígit (göngyölég nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.

Az eredményeket vizsgálva tapasztalatokat szerezhetünk a lombtrágyázással kapcsolatban, miszerint kiemelten fontos a Natur Technológiában a helyes tápelemdúsítások kiválasztása. Fontos a növény-analízisre alapozott, célzott tápelemdúsítás. Látható, hogy hasonló költségek mellett, jelentős terméskülönbségek érhetőek el, a Natur Technológiával, a Mono-adalékok szakszerű használata révén. Ehhez mindenképpen tanácsadó segítségére javasolt.

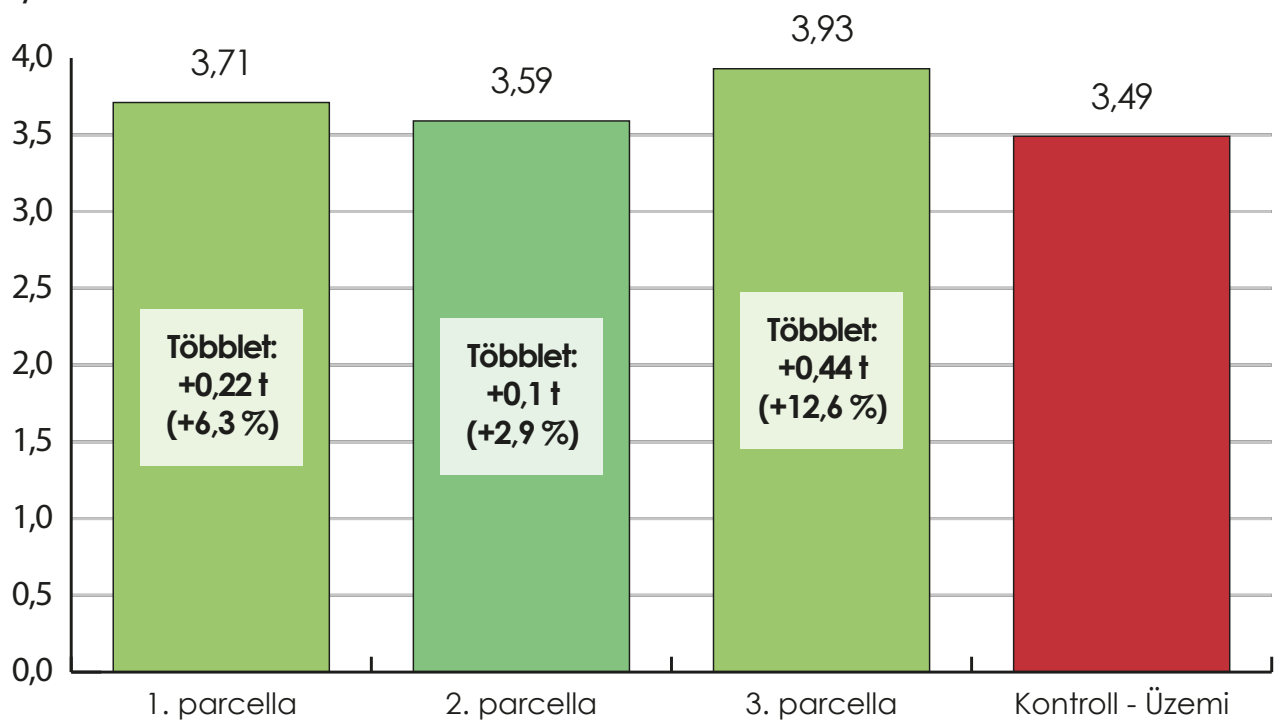
A 2. parcella terméseredményei hozták a legkisebb eredményt a kontrollhoz képest, ennek lehetséges oka a kálium és a magnézium antagonistikus kapcsolata. Ez a jelenség egy másik kísérletben is – repce növényen – szintén jelentkezett, ahol ugyan ezt a tank-keveréket kapta a kísérleti parcella és az üzemi technológia eredményéhez képest is alulmaradt, ellentétben a kimagasló eredményű egyéb kezelésekkel.



A kísérleti parcellák aratása.



t/ha



TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - NAPRAFORGÓ



**HEGYFALU
2019**



A Natur Forte kijuttatása szántóföldi permetezővel, majd egyből bedolgozásra került a magágykészítés során.

RÉSZTVEVŐK

Vizi Márton – gazdálkodó, Hegyfalu
Puskás Ferenc – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Kukorica

Talajművelés:

Szántásos talajművelés

Tarlómaradvány sorsa:

Leszecsázva, beszántva

Vetésidő:

2019. április 10.

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

6-8 leveles állapot:

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

Kezelés költsége: 16 780 Ft/ha

Terméstöbblet: 6,55%

Többletbevétel*: 12 320 Ft/ha

Napraforgó állományban végrehajtott talaj- és lombkezelési kísérlet, mely a teljes Natur technológia bemutatására is alkalmas ezáltal. A technológiai elemeink közül egyedül a Mono lombtrágya adalékot hagytuk ki, ugyanis azt a termelő más anyaggal helyettesítette. Azonban az eredmény még így is 6,6%-os terméstöbblet lett a fent írt kezelésekben nem részesített területhez képest.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajkezelő baktérium készítményének és lombtrágyáinak napraforgó produktumára 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. Vetés előtt a Natur Forte és annak gombaadaléka került a talajra kijuttatva, bedolgozva. A lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya volt.

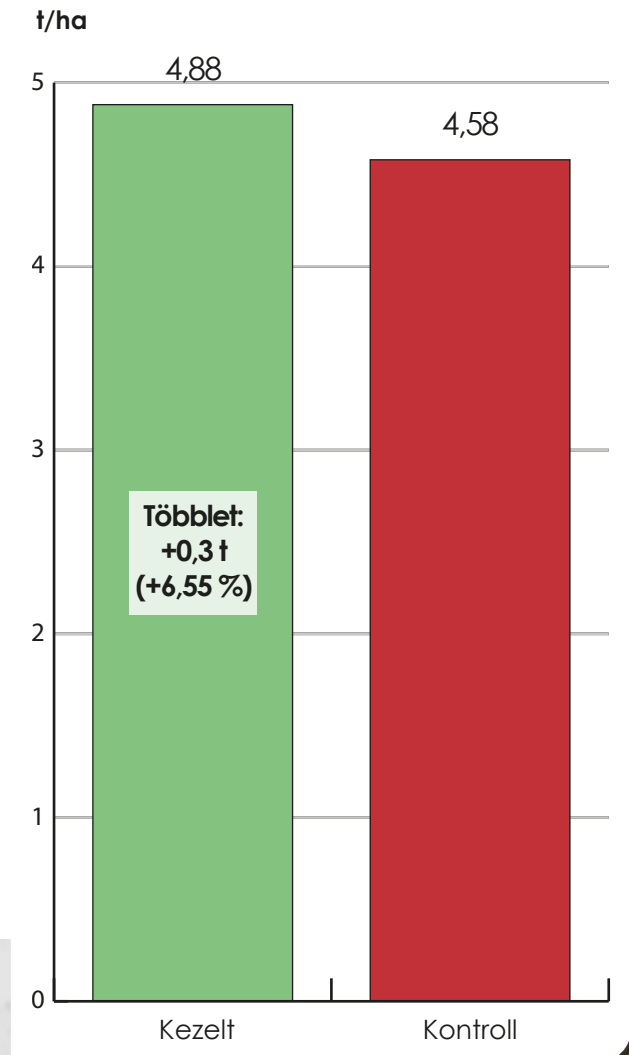
A tábla 12 hektár területéből a kezelt terület nagysága 5 hektár volt. Partnerünk a kezelt és nem kezelt területeket is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük. A területek terméseredményeit a telephelyen üzemelő hídmérleg adatai alapján rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	4,88	+6,55	+0,3	473 360	16 780	12 320
Kontroll	4,58	-	-	444 260	-	-

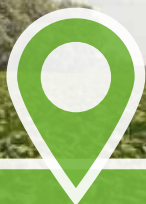
A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listárákon lettek kiszámítva.



Azonos gyökérnyak átmérőjű tövek gyökérszete (jobb oldali kezelt).



TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - NAPRAFORGÓ



**SZIGETBECSE
2019**



A kísérleti állomány.

RÉSZTVEVŐK

Bóna László – Szigetbecse AGRO Kft.
Varga Csaba – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Kukorica

Talajművelés:

Szántásos talajművelés

Tarlómaradvány sorsa:

Leszecsázva, bedolgozva

Termesztett fajta:

SY Bacardi
Hagyományos olajnapraforgó (közép-
korai érésű, ClearfieldPlus)

Vetésidő:

2019. április 21.

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

6-8 leveles állapot:

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

Kezelés költsége: 17 965 Ft/ha

Terméstöbblet: 14,94%

Többletbevétel*: 38 070 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után
fennmaradó többletérték

Napraforgó állományban végrehajtott teljes Natur technológias kísérlet, melynek eredményeként 14,94%-os termés-többletet tudunk realizálni. A kísérletben a talajkezelő készítmény magágykészítéssel egymenetes kijuttató eszközzel lett kijuttatva.

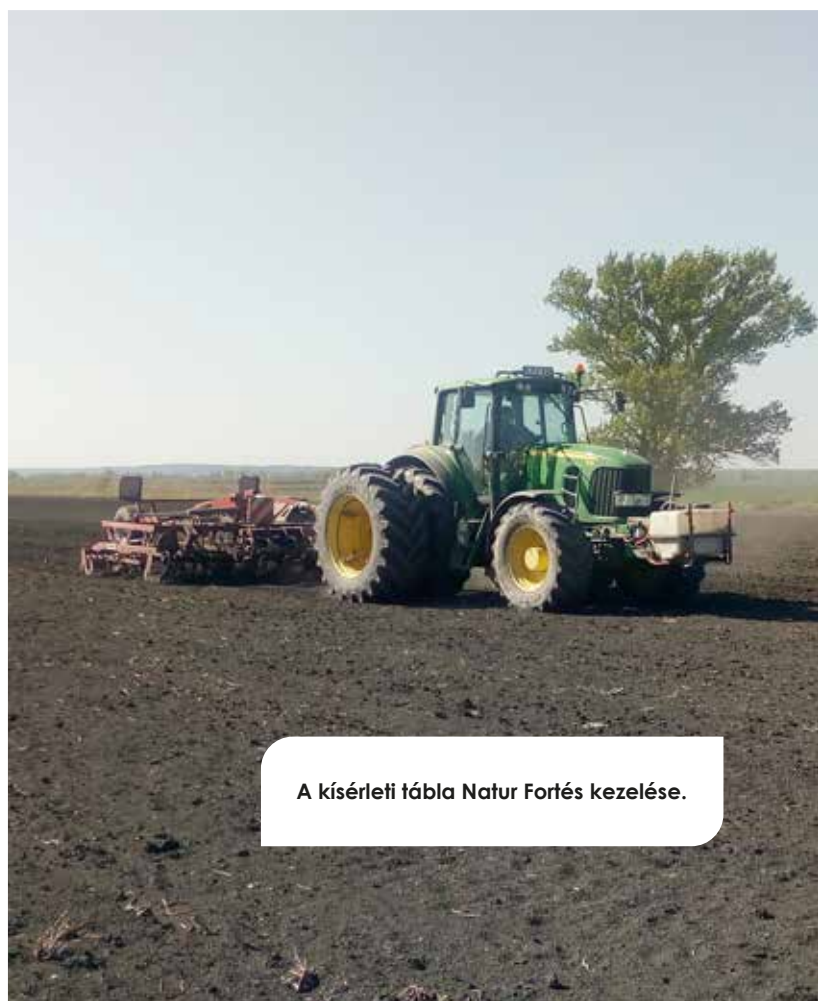
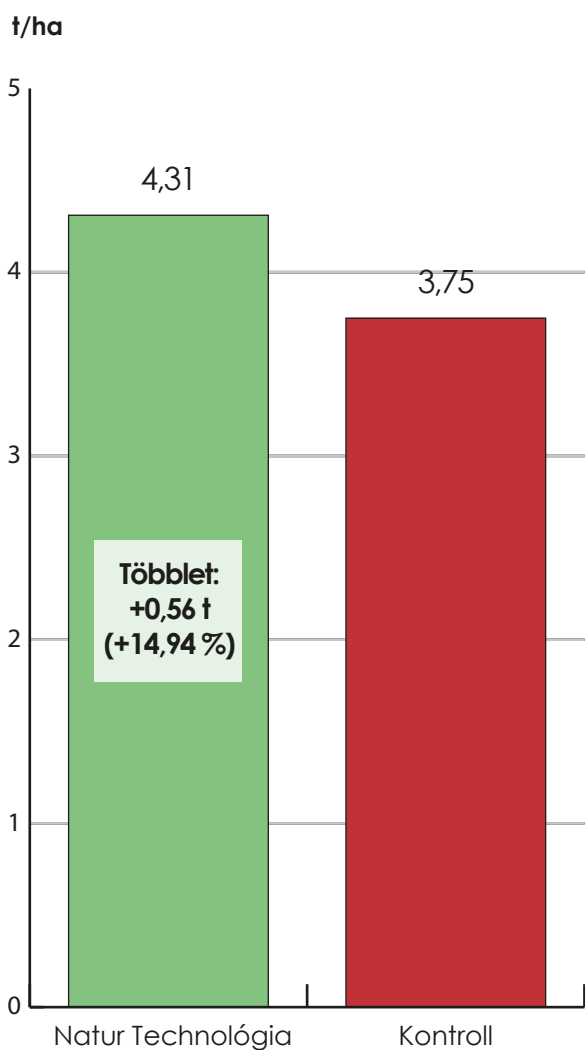
A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium készítményének és lombtrágyáinak napraforgó produktumára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a termelő saját gépeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a Natur Agro Kft. gondoskodott. A talajkezelés Natur Forte nevű baktériumtrágya-készítményünk és annak gombaadaléka volt. A lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono adalékkal dúsított keveréke volt.

A tábla 7 hektár területéből a kezelt terület nagysága 3,5 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 telephelyen üzemelő híd-mérlegben rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Natur Technológia	3,2808	14,14	4,31	+14,94	+0,56	430 992	17 965	38 070
Kontroll	3,4884	13,08	3,75	-	-	374 957	-	-

A terméseredmények 9% nedvességre egységesítve. A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyölég nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.





KU KO RI CA

TALAJKEZELÉSI KÍSÉRLET KUKORICA



**CSANÁDPALOTA
2018-2019**



A kísérleti terület kezelése folyékony kijuttató tápkultivátorral.

RÉSZTVEVŐK

Hangai Zsolt - gazdálkodó
Vígh Csaba – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Repce

Talajművelés:

Lazításos (szántás nélküli)

Termesztett fajta:

Foton (Syngenta)

KEZELÉS

6-8 leveles állapot:

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

2 ÉV ÁTLAGÁBAN:

Kezelés költsége: 9 260 Ft/ha

Terméstöbbség: 6,4%

Többségbevétele*: 23 469 Ft/ha

Kukorica állományban, hasonló technológiával már második évben végrehajtott talajkezelési kísérlet, melynek eredményeként betakarításkor 2018-ban 8,4%, 2019-ben 4,4%-os terméstöbbséget tudunk realizálni. A kísérletből az is kiderült, hogy a sorköz-kultivátorozással egy menetben végzett talajkezelés is megfelelően hatékony baktériumtápanyag kijuttatás, melyet már a két év átlagában jelentkező 6,4%-os termésmennyiség növekedés igazol.

A 2018-as és 2019-es vegetációs évben végzett kísérlet-beállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajjoltó készítményének takarmánykukoricára 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. A kezelés Natur Forte, Natur Gombaadalékkal dúsított keveréke volt. A kijuttatás módja egy, a szokásostól eltérő, azonban a termelők körében elterjedni látszó technológiával történt: a kukorica hatleves állapotában sorközök kultivátorozásával egy menetben, a gyökérszónába való kijuttatással.

2019-ben a kísérletre kijelölt tábla 10 hektár területű, a kezelt terület nagysága 5 ha volt. A parcellák terméseredményeit a termelő hídmérlegén, a beérkező pótkocsik súlyai alapján számoltuk ki, mely adatok feljegyzését a termelő alkalmazásában álló mérlegkezelő végezte.

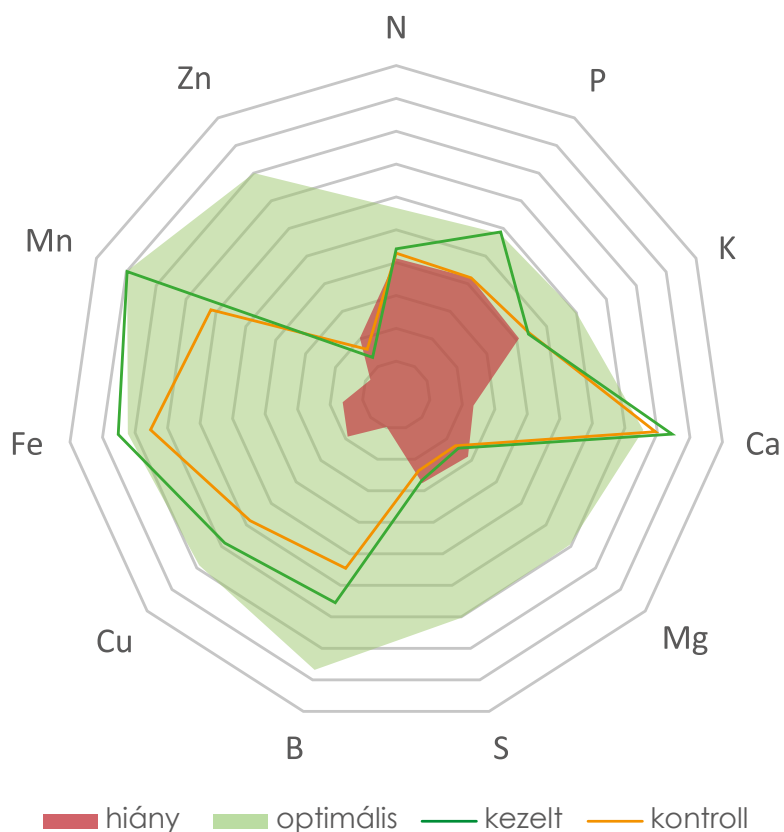
*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Vegetáció során, 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:	Virágzás			
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

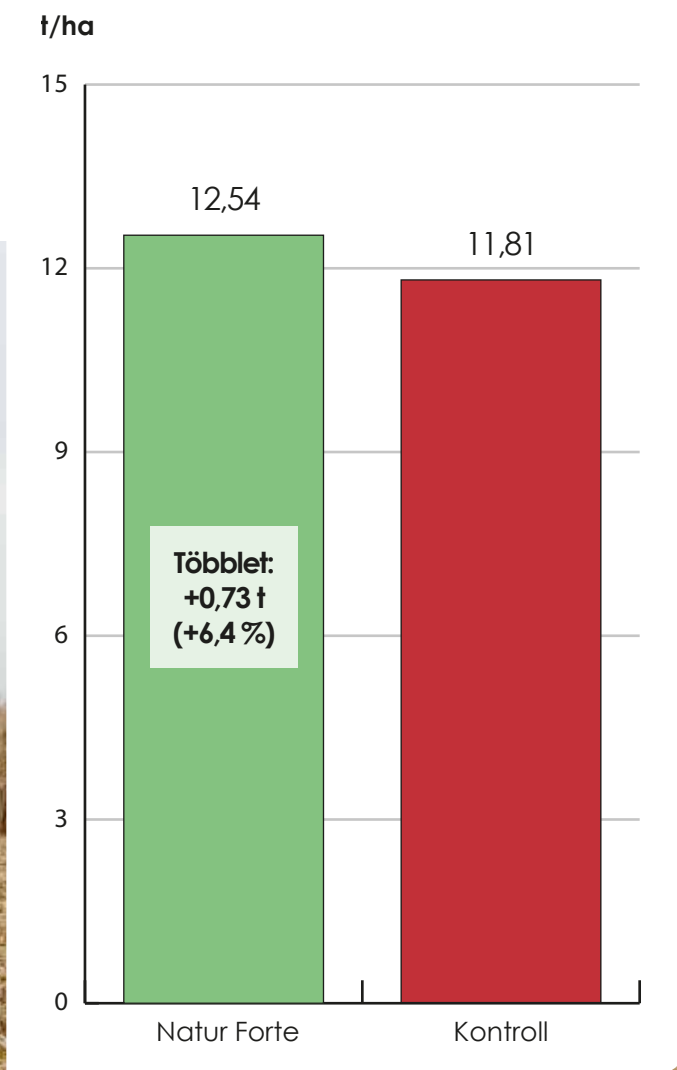
Sugárdiagramon ábrázolva a kezelt és a kontroll területekről származó minták tápelemellátottsága.



TERMÉSEREDMÉNYEK A KÉT ÉV (2018 ÉS 2019) ÁTLAGÁT VIZSGÁLVA

	Évjárat	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Natur Forte	2018	11,3	+8,4	+0,9	508 500	9 260	30 278
Kontroll	2018	10,4	-	-	468 961	-	-
Natur Forte	2019	13,78	+ 4,4	+0,57	620 280	9 260	16 660
Kontroll	2019	13,21	-	-	594 360	-	-
Natur Forte	Átlag	12,54	+6,4	+0,73	564 390	9 260	23 469
Kontroll	Átlag	11,81	-	-	531 661	-	-

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 45 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.



A kísérleti tábla aratása



Kontroll



Kezelt

Egyforma szárátmérőjű tövek vizsgálata.



Kontroll

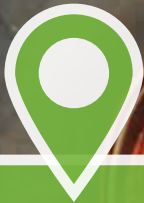


Kezelt



Gyakran megfigyelhető jelenség termékeinkkel kezelt állományokban a cső tetejét is érintő berakódás.

TALAJKEZELÉSI KÍSÉRLET KUKORICA



ZOMBA
2019

 **NATUR
NOVA**

 **GOMBA**
ADALÉK KOMPONENS

A kísérleti tábla talajkezelése.

RÉSZTVEVŐK

Kaufmann József - gazdálkodó
Ladányi Attila – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

Kezelés költsége: 9 380 Ft/ha

Terméstöbblet: 7,9%

Többletbevétel*: 29 885 Ft/ha

Kukorica hibridsoron végrehajtott talajkezelési kísérlet, melynek eredményeként 7,9%-os terméstöbbletet tudtunk elérni. A kísérletből az is kiderült, hogy a fajták és hibridek nem egyformán reagálnak a talajkezelésre. A kísérlet érdekessége, hogy a kijuttatás korán (márciusban) megtörtént az első tavaszi talajmunkával egy menetben (nehézborona), mely szintén megfelelő bedolgozást jelent, amit a kísérlet eredményei igazolnak.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium készítményének kukoricára 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. A kezelés Natur Nova talajbaktérium készítményünk és a Natur Gombaadalék keveréke volt.

A táblán elvetett hibridek hosszában megfelelően mindegyik részesült talajkezelésben. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be, a nemesítőház képviselőinek jelenlétében.

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

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

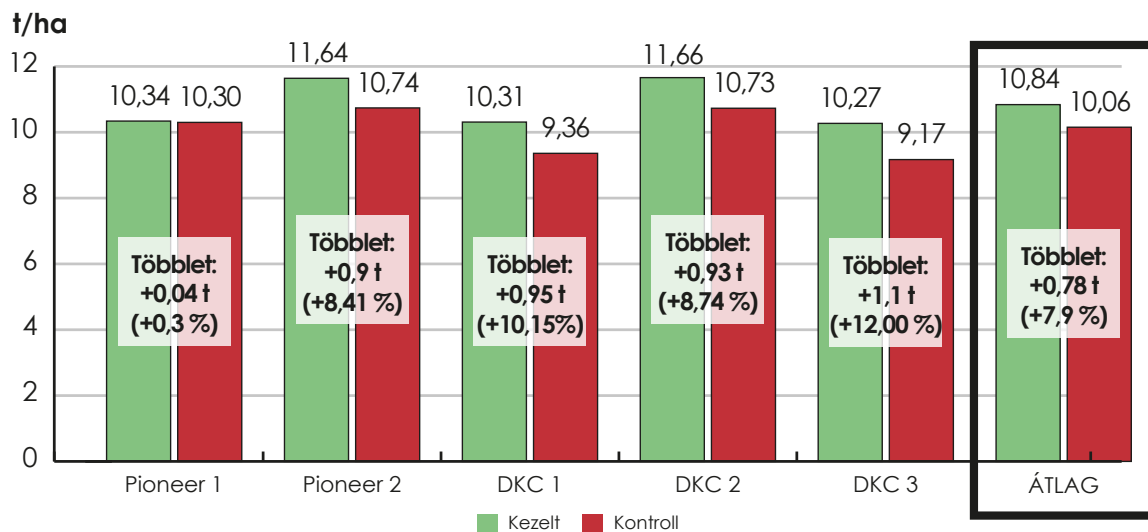
A levélvizsgálati eredmények, a hibridsor Natur Nova-val kezelt és kezeletlen területeiről, mely eredményeket jelen esetben u.n. átlagmintaként vizsgáltattunk és szemléltetünk.

Mintavétel helye:	Zomba			
Mintavétel ideje:	Kaufmann József			
Mintavétel ideje:	2019. június 6. (6-8 leveles állapot)			
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	4,25	megfelelő	4,37	megfelelő
P %	0,40	megfelelő	0,40	megfelelő
K %	4,08	jól ellátott	3,68	megfelelő
Ca %	0,74	jól ellátott	0,65	megfelelő
Mg %	0,25	megfelelő	0,23	megfelelő
S %	0,30	megfelelő	0,30	megfelelő
B ppm	8,33	megfelelő	8,60	megfelelő
Cu ppm	14,03	megfelelő	14,80	megfelelő
Fe ppm	464,80	jól ellátott	416,00	jól ellátott
Mn ppm	124,50	megfelelő	119,37	megfelelő
Zn ppm	19,40	hiány	19,53	hiány

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Pioneer 1 kezelt	10,34	+0,3	+0,04	516 897	9 380	- 7 621
Pioneer 1 kontroll	10,30	-	-	515 137	-	-
Pioneer 2 kezelt	11,64	+8,41	+0,9	581 932	9 380	35 745
Pioneer 2 kontroll	10,74	-	-	536 806	-	-
DKC 1 kezelt	10,31	+10,15	+0,95	515 560	9 380	38 144
DKC 1 kontroll	9,36	-	-	468 037	-	-
DKC 2 kezelt	11,66	+8,74	+0,93	583 152	9 380	37 489
DKC 2 kontroll	10,73	-	-	536 282	-	-
DKC 3 kezelt	10,27	+12,00	+1,1	513 725	9 380	45 665
DKC 3 kontroll	9,17	-	-	458 681	-	-
Átlag	10,84	+7,9	+0,78	-	-	29 885

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédíj (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva. A többlet hozam forint értéke a kezelés költségeinek levonásával kiszámított haszon a kezelés(ek) hatására.



LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET KUKORICA



**KUNSZENTMÁRTON
2019**



Az állomány betakarításakor

RÉSZTVEVŐK

Vass Zoltán – gazdálkodó
Bosnyák Tamás - tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

KEZELÉS

6-8 leveles állapot:

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

Kezelés költsége: 9 360 Ft/ha

Terméstöbbslet: 8,68%

Többletbevétel*: 31 242 Ft/ha

Kukorica fajtasorban végzett lombkezelési kísérlet, melynek eredményeként 8,68%-os terméstöbbsletet tudtunk realizálni. A kísérletből az is kiderült, hogy a különböző fajták és hibridek nem reakciója eltérő lehet egy adott lombkezelésre.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. lombtrágyáinak kukoricára 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. A kezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

Az 5 különböző kukorica fajta mindegyike részesült fele területen lombtrágyás kezelésben. Partnerünk a kezelt és nem kezelt parcellákat is elkülönítve takarította be. A parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük.

A vegetáció során állományszemléket tartottunk, és levél-minta-gyűjtés is történt, melyeket a tápanyagellátottságuk megállapítására akkreditált laboratóriumban megvizsgáltattunk. A parcellák terméseredményeit a helyszínen összeállított papucsmérlegen rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegészítése céljából.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

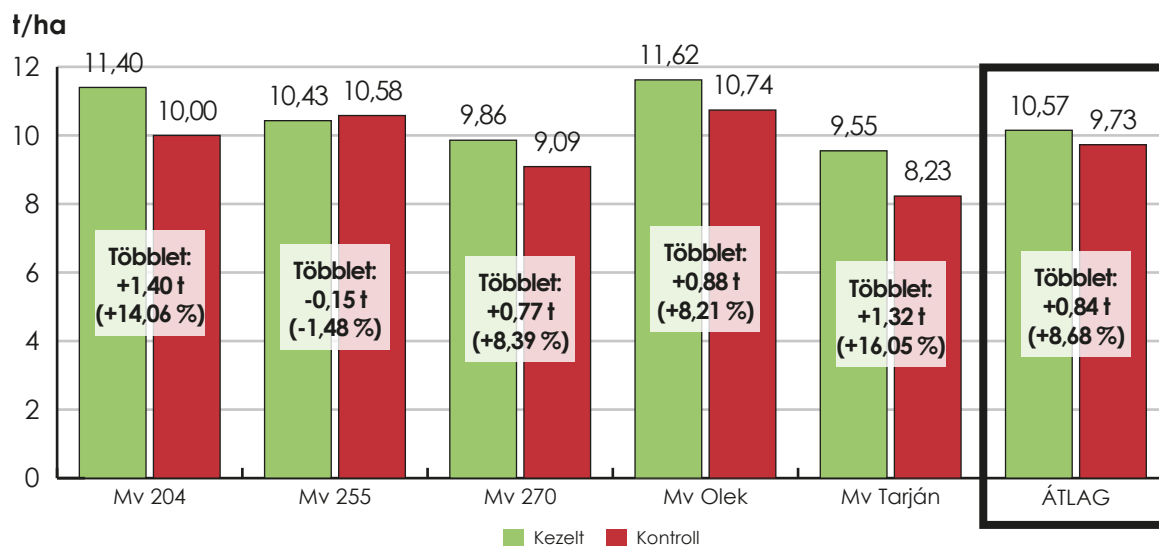
LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Mintavétel helye:	Kunszentmárton			
	Vass Zoltán - gazdálkodó			
Mintavétel ideje:	2019. július 9.			
Minta kódja:	54400-18-KAL24-1L		54400-18-KAL24-2L	
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	3,61	megfelelő	3,20	megfelelő
P %	0,29	megfelelő	0,31	megfelelő
K %	1,91	megfelelő	1,92	megfelelő
Ca %	0,71	jól ellátott	0,62	jól ellátott
Mg %	0,19	hiány	0,18	hiány
S %	0,23	megfelelő	0,24	megfelelő
B ppm	23,93	megfelelő	23,15	megfelelő
Cu ppm	18,03	megfelelő	14,33	megfelelő
Fe ppm	120,30	megfelelő	126,25	megfelelő
Mn ppm	110,60	megfelelő	102,13	megfelelő
Zn ppm	21,93	hiány	20,90	hiány

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Parcella súly (kg)	Helyszíni nedv.%	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Mv 204 kezelt	0,19	2225,0	15,3	11,40	+14,06	+1,40	513 042	8360	54 899
Mv 204 kontroll	0,14	1449,3	16	10,00	-	-	449 783	-	-
Mv 255 kezelt	0,19	2,025	14,9	10,43	-1,48	-0,15	469 131	8360	-15 416
Mv 255 kontroll	0,14	1,5253	15,5	10,58	-	-	476 187	-	-
Mv 270 kezelt	0,19	1937,5	15,9	9,86	+8,39	+0,77	443 586	8360	25 957
Mv 270 kontroll	0,14	1309,4	15,4	9,09	-	-	409 268	-	-
Mv Olek kezelt	0,19	2306,1	16,7	11,62	+8,21	+0,88	522 930	8360	31 321
Mv Olek kontroll	0,14	1574,0	16,9	10,74	-	-	483 249	-	-
Mv Tarján kezelt	0,19	1871,0	15,6	9,55	+16,05	+1,32	429 889	0	59 450
Mv Tarján kontroll	0,14	1190,8	15,8	8,23	-	-	370 439	-	-
Átlag	-	-	-	10,57	+8,68	+0,84	-	-	31 242

A terméseredmények 13,7% nedvességre egységesítve. A bevételek 45 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - KUKORICA



RÁCKEVE
2019



A kísérlet szemponjából
fölkéletes, homogén
állomány.

RÉSZTVEVŐK

Bóna László - gazdálkodó
Varga Csaba - tanácsadó
Baráth Dávid - kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Őszi búza

Talajművelés:

Szántásos talajművelés

Tarlómaradvány sorsa:

Bedolgozva

Termesztett fajta:

KWS 2370

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 Zn+S (1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 16 155 Ft/ha

Terméstöbblet: 7,2%

Többletbevétel*: 14 773 Ft/ha

Kukorica állományon végzett talajtöltési és lombtrágyázási kísérlet, melynek eredményeképpen a termelő 7,2%-os terméstöbbletet tudott elérni, az egyébként 9 tonnás termés-volumenje mellett.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium készítményének és lombtrágyáinak kukoricára 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 megfelelően. Első alkalommal vetéssel egy menetben baktériumtrágya-készítmény és annak gombaadaléka, a második alkalommal 6-8 leveles állapotban élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya mono adalékkal dúsított keveréke volt.

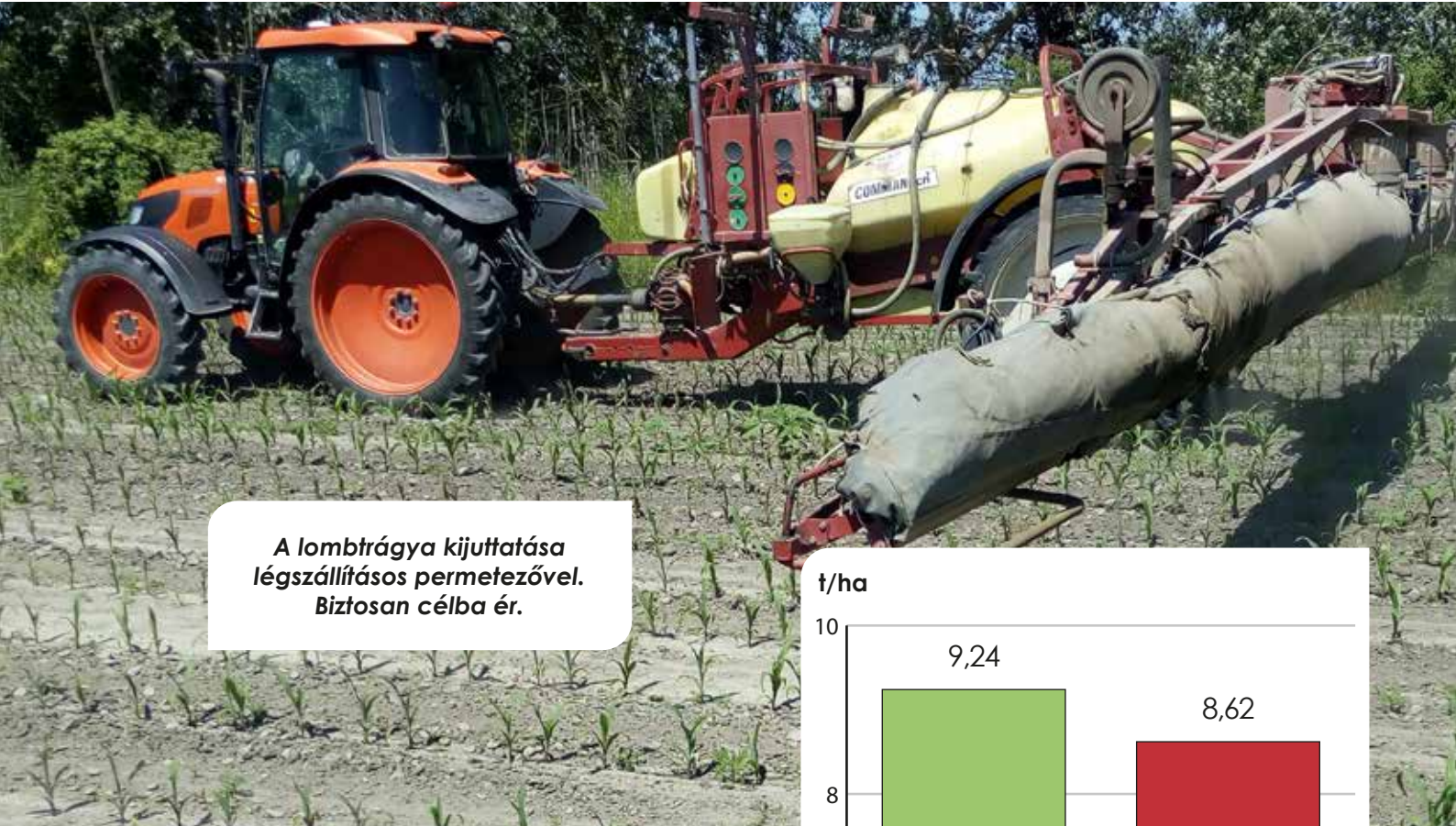
A tábla 6 hektár területéből a kezelt terület nagysága 3 hektár volt. A kijelölt parcellák méretét a betakarítás során helyszíni méréssel is ellenőriztük, a terméseredményeket a termelő telephelyén telepített hídmérlegen kísértük figyelemmel.

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

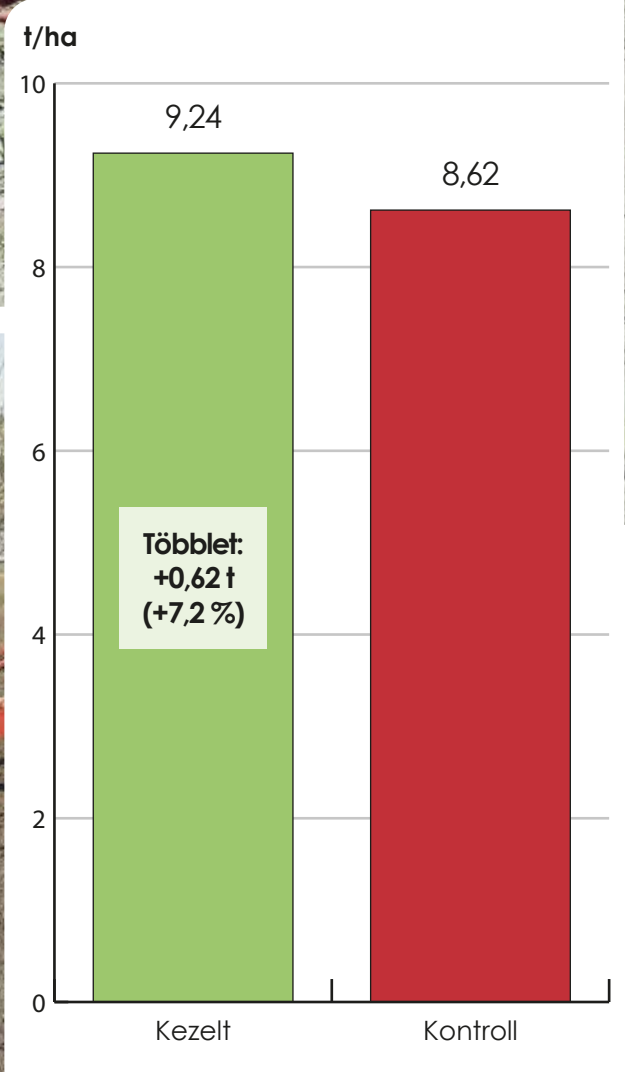
TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	9,24	+7,2	+0,62	461 843	16 155	14 773
Kontroll	8,62	-	-	430 915	-	-

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.

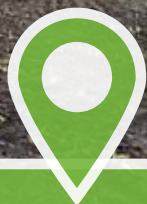


A lombtrágya kijuttatása légszállításos permetezővel. Biztosan célba ér.



A kísérlet során használt szántóföldi kultivátor, mely egy menetben a talajbaktérium készítményt is kijuttatja.

TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - KUKORICA



HAJDÚBÖSZÖRMÉNY
2019



Az állomány 3 leveles korában.

RÉSZTVEVŐK

Kardos Csaba – Kardos-Farm Kft.
Hanzel Tamás – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény:

Zöldborsó

Talajművelés:

Lazításos (szántás nélküli)

Talómaradvány sorsa:

Leszecsázva, bedolgozva

Termesztett fajta:

DKC 4943 (FAO: 380-400)

Vetés ideje: 2019. április 10.

KEZELÉS

Vetés előtt:

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

6-8 leveles állapot:

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

Kezelés költsége: 18 590 Ft/ha

Terméstöbbslet: 15,4%

Többsletbevétel*: 59 893 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többsletérték

Kukorica állományban végrehajtott talajkezelési és lombtrágyázási kísérlet, mely eredményei alapján a kezelt területen 15,4%-os terméstöbbsletet sikerült elérni. A levélanalízis eredményeiből arra következtethetünk, hogy kettő tápelem – a kalcium és a magnézium – kivételével az összes tápelemre nézve pozitív változás történt a kezelések hatására, melyből a kezelések részét képező cink Mono-dúsítás hatása egyértelműen nyomon követhető a növények tápelemtartalmában, a teljes Natur Technológia hatására.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. talajbaktérium készítményének és lombtrágyáinak kukoricára 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 megfelelően. Első alkalommal vetés előtt a talajra permetezett, majd bedolgozott baktériumtrágya-készítmény és annak gombaadaléka, a második alkalommal 6-8 leveles állapotban élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

A tábla 17 hektár területéből a kezelt terület nagysága 10 hektár volt. A kezelt és a kezeletlen területeken is 2 hektár körüli nagyságú területek lettek kijelölve, mely parcellák méretét a betakarítás során GPS-es helyszíni méréssel is ellenőriztük, a terméseredményeket a termelő telephelyén telepített hidmérlegesen kísértük figyelemmel, többszöri nedvességmérést végeztünk a terméseredmények bonifikálása céljából.

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

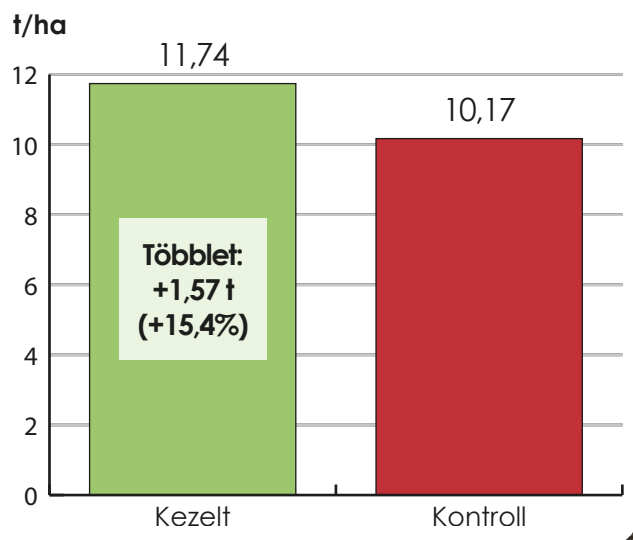
LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Mintavétel helye:	Hajdúböszörmény			
	Kardos-Farm Kft.			
Mintavétel ideje:	2019. július 10. (virágzás kezdete)			
Minta kódja:	42200-19-KAL21-1		42200-19-KAL21-2	
Labor azonosító:	19/21612		19/21613	
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	3,16	jól ellátott	2,26	hiány
P %	0,23	hiány	0,22	hiány
K %	1,45	hiány	1,45	hiány
Ca %	0,66	jól ellátott	0,76	jól ellátott
Mg %	0,31	megfelelő	0,28	megfelelő
S %	0,24	megfelelő	0,22	megfelelő
B ppm	90,00	jól ellátott	72,00	jól ellátott
Cu ppm	17,20	megfelelő	12,60	megfelelő
Fe ppm	163,00	megfelelő	129,00	megfelelő
Mn ppm	113,00	megfelelő	119,00	megfelelő
Zn ppm	34,30	megfelelő	26,00	megfelelő

TERMÉSEREDMÉNYEK

	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
Kezelt	2,66	32,12	11,74	+15,4	+1,57	587 104	18 590	59 893
Kontroll	1,87	19,47	10,17	-	-	508 621	-	-

A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 50 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélkül) listaárakon lettek kiszámítva.



A kísérleti tábla kora tavasszal. A terület jellemzően sík, a dűlőút felőli oldalon enyhe, a tábla teljes szélességében egyforma mértékben enyhén lejt.

TELJES NATUR TECHNOLÓGIA KÍSÉRLET - KUKORICA



**HAJDÚVID
2019**



A kísérleti tábla 6-8 leveles állapotában. (Fotó: Téglási Zs.)

RÉSZTVEVŐK

Kopcsa Antal – gazdálkodó
Téglási Zsolt – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Micro (10 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

6-8 leveles állapot:

- Natur Plasma T (3 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Zn+S (1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 17 355 Ft/ha

Terméstöbblet: 5,34%

Többletbevétel*: 14 145 Ft/ha

Kukorica állományban végrehajtott teljes Natur Technológias kísérlet, melynek eredményeként 5,3%-os terméstöbbletet tudtunk realizálni, az egyébként magas termésszint mellett, mely jelen esetben 13 tonna/ha feletti. A levélanalízis eredményeiből arra következtethetünk, hogy a talajoltó baktérium készítményünk – főként – makróelem fel-tárásának és a lombkezelő termékeink – főleg – mezo- és mikroelem táplálásának a hatása is nyomon követhető a növények tápelemtartalmában.

A 2019-es vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a termelő saját területén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. tápanyag-utánpótlási technológiájának kukoricára 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. A kezelés-sorozat első lépése a Natur Micro nevű talajbaktérium készítményünk és annak gombaadaléka volt, második alkalommal pedig a lombkezelés Natur Plasma T élő algás biostimulátor és a Natur Active nevű komplex lombtrágya Mono-adalékkal dúsított keveréke volt.

A tábla 11 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 az átvevőhelyen üzemelő hídmerleg adatai alapján rögzítettük, nedvességmérést végeztünk az eredmények kiegalizálása céljából.

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

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

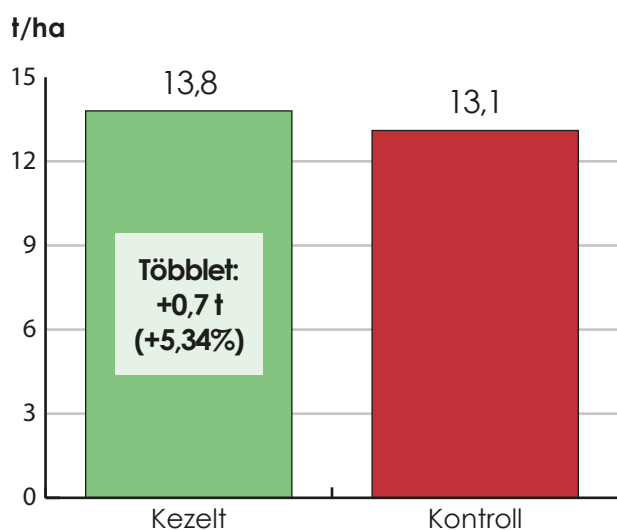
LEVÉLVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Mintavétel helye:	Hajduböszörmény - Hajdúvid			
	Kopcsa-Farm			
Mintavétel ideje:	2019. július 28.			
Minta kódja:	40860-19-KAL21-1L		40860-19-KAL21-2L	
Labor azonosító:	19/25713		19/25712	
	Kezelt		Kezeletlen	
N %	3,35	megfelelő	2,37	hiány
P %	0,32	megfelelő	0,24	hiány
K %	1,58	hiány	1,49	hiány
Ca %	0,73	jól ellátott	0,70	jól ellátott
Mg %	0,20	hiány	0,25	megfelelő
S %	0,23	megfelelő	0,18	hiány
B ppm	8,90	megfelelő	7,90	megfelelő
Cu ppm	14,80	megfelelő	10,50	megfelelő
Fe ppm	271,00	jól ellátott	280,90	jól ellátott
Mn ppm	115,30	megfelelő	95,00	megfelelő
Zn ppm	19,90	hiány	19,00	hiány

TERMÉSEREDMÉNYEK

	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
Natur Technológia	13,8	+5,34	+0,7	621 000	17 355	14 145
Kontroll	13,1	-	-	589 500	-	-

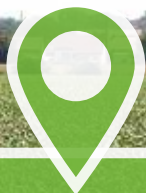
A terméseredmények 13% nedvességre egységesítve. A bevételek 45 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.





SZC
JAA

TALAJKEZELÉSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - SZÓJA



VÉP
2019



Egészséges, homogén növényállomány a kísérlet helyszínén.

RÉSZTVEVŐK

Szalai László – gazdálkodó
Puskás Ferenc – tanácsadó
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza
Talajművelés: Lazításos talajművelés
Tarlómaradvány sorsa:
Leszecsázva, bedolgozva
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%

Többletbevétel*: 44 768 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 szójjára 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 talajkezelt területet és a talajkezelés nélküli területet is megfeleztve 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

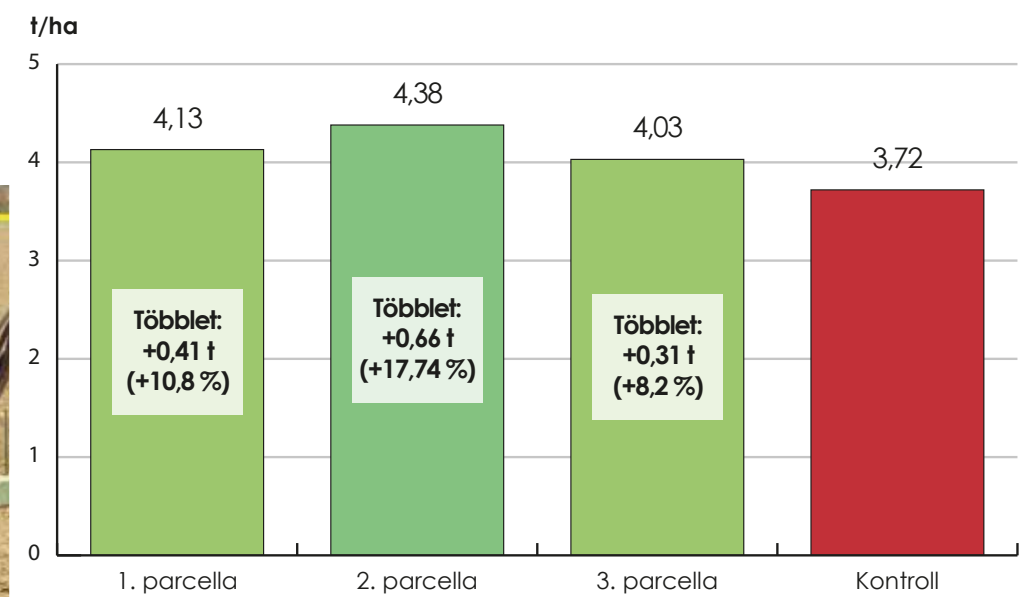
3. parcella (2 ha)

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

TERMÉSEREDMÉNYEK

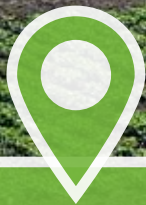
	Terület (ha)	Termés (t)	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés kgt/ha	Többlet (Ft/ha)
1. parcella	2,81	11,60	4,13	+10,8	+0,41	412 811	11 355	29 043
2. parcella	2,4	10,51	4,38	+17,74	+0,66	437 917	20 735	44 768
3. parcella	2	8,06	4,03	+8,2	+0,31	403 000	9 380	21 206
Kontroll	1,74	6,48	3,72	-	-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

A bevételek 100 000 Ft/tonna terménnyárral kalkulálva. A kezelés költségei lédig (göngyöleg nélküli) listaárakon lettek kiszámítva.



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

TALAJOLTÁSI ÉS LOMBTRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLET - SZÓJA



SZEGED
2018



A kísérleti terület növényei

RÉSZTVEVŐK

NAIK – Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály
Baráth Dávid – kísérleti koordinátor

AGROTECHNIKAI ADATOK

Elővetemény: Őszi búza (lehordott szalma)
Talajművelés: Szántásos talajművelés
Tápanyag-visszapótlás: 280 kg/ha őszi NPK (15:15:15) műtrágya
Termesztett fajta: Pannónia kincse
Vetésidő: 2018. április 27.

TALAJTULAJDONSÁGAI

Talaj típusa: mélyben sós réti csernozjom
pH: 7,9 (gyengén lúgos)
KA: 42 (vályog)
Humusz: 2,8-3,2% (jó)
Tápanyagszolgáltató képesség:
Nitrogén (közepes), Fosfor (jó), Kálium (jó)

LEGEREDMÉNYESEBB KEZELÉS

Vetés előtt:

- Natur Rhizo (8 l/ha)
- Gombaadalék (1 l/ha)

Virágzás előtt:

- Natur Plasma (5 l/ha)
- Natur Active (5 l/ha)
- Mono Ca+B (1+1 l/ha)

Kezelés költsége: 25 280 Ft/ha

Terméstöbblet: 17,29%

Többletbevétel*: 18 420 Ft/ha

*A kezelések költségeinek levonása után fennmaradó többletérték

A kísérlet célja a szója különböző dózisú talajoltási, illetve lombtrágyázási kezeléseinek a hatása a növénymagasságra, a terméshozamra, és a minőségi paraméterekre. A kísérlet kisparcellás jellegű, 4 ismétléses. A kiértékelés alapján elmondható, hogy ebben a kísérletben a vizsgált növények magassága a kezelt parcellákon néhány százalékkal visszafogottabb volt, a terméseredmények 10,9%-os növekvő tendenciát mutattak és a beltartalmi értékek is kedvezőbben alakultak.

A 2018-as vegetációs évben végzett kísérletbeállítás a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály öthalmi Kísérleti Telepén történt, melynek célja a Natur Agro Hungária Kft. pillangós talajoltó készítményének és lombtrágyáinak szójára gyakorolt hatásának a vizsgálata volt. Az agrotechnikai munkákat a kutatóintézet saját személyzetével és eszközeivel végezte, a kísérlethez szükséges kijuttatott anyagokról és azok leszállításáról a Natur Agro Kft. gondoskodott.

A talajkezelés több dózisban, a pillangós növényekre kifejlesztett Natur Rhizo és gombaadalékának a keverékével történt. A lombkezelés élő algás biostimulátor és egy komplex lombtrágya mono adalékkal dúsított keveréke volt.

Összesen 4 kezelési variáció történt, ezek mellett kontroll parcellák is lettek kijelölve. Minden parcella 10 m² nagyságú volt és 4 ismétléssel, véletlen-blokk elrendezésben kerültek kialakításra a területen.

A vegetáció során állományszemléket tartottunk, továbbá gümőszám-felvételezés is történt. Betakarítás utáni talajmintákat akkreditált laboratóriumban megvizsgáltattuk. A betakarított termésből parcellánkénti terménymintákat a kutatóintézet saját laboratóriumában a beltartalmi értékeket is megvizsgálta.

KÍSÉRLETI KEZELÉS

1-es kezelés: (csávázott vetőmag) (6791-18-SO-1/A, B, C, D)

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

2-es kezelés: (csávázatlan vetőmag) (6791-18-SO-2/A, B, C, D)

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

3-as kezelés: (csávázott vetőmag) (6791-18-SO-3/A, B, C, D)

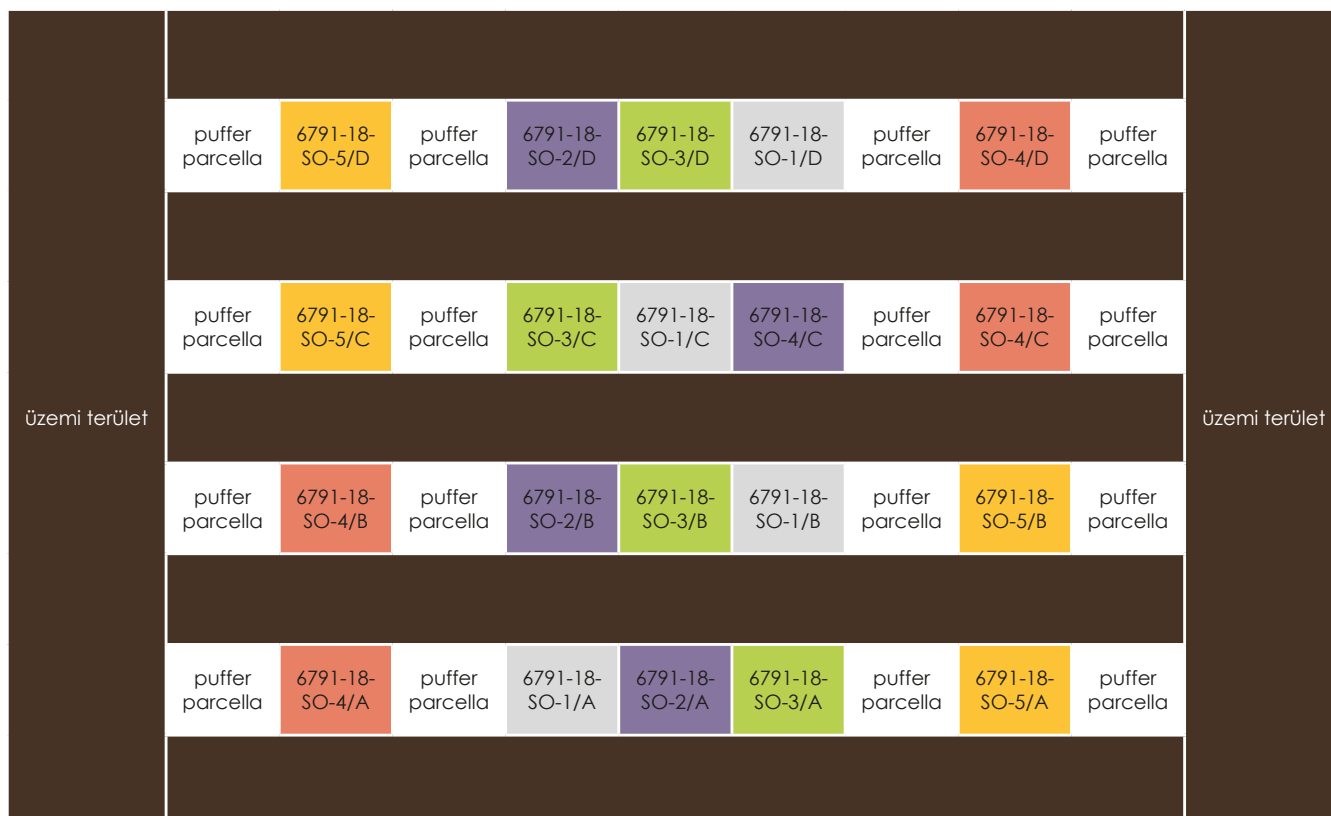
Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Rhizo	4	Gombaadalék	1	-	-
Virágzás előtt	Natur Plasma	5	Natur Active	5	MONO Ca MONO B	1 1

4-es kezelés: (csávázott vetőmag) (6791-18-SO-4/A, B, C, D)

Időpont	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha	Készítmény	l/ha
Vetés előtt	Natur Rhizo	8	Gombaadalék	1	-	-
Virágzás előtt	Natur Plasma	5	Natur Active	5	MONO Ca MONO B	1 1

A kontroll parcellák (6791-18-SO-5/A, B, C, D) csávázott vetőmaggal lettek elvetve.
Alkalmazott csávázószer: Vitavax.

PARCELLAKIOSZTÁS VÁZLATOS RAJZA



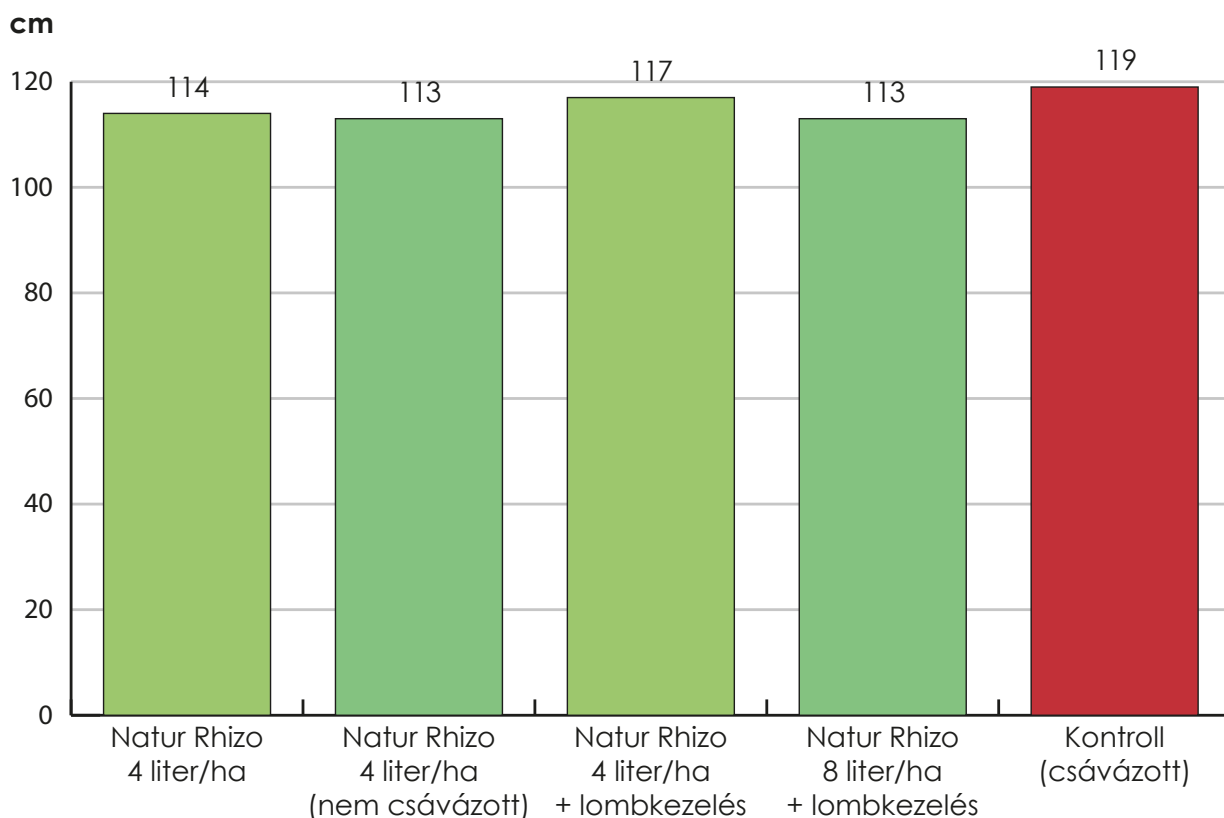
A kísérleti terület növényállománya lombkezelés idején.



ÁTLAGOS NÖVÉNYPHAGASSÁG PARCELLÁNKÉNT

A parcellánkénti növényphagasság mérése mérőbot segítségével történt az utolsó hüvelyek kötődése után. A növényphagasság meghatározásakor a talajfelszíntől a legphagabb hüvelyig mért távolság értendő.

Az kezelésenkénti növényphagasság vizsgálata alapján megállapítható, hogy a kontroll kezeléshez képest a növények phagassága minden kezelésnél lecsökkent, bár ezt statisztikailag igazolni nem lehetett ebben a kísérletben.

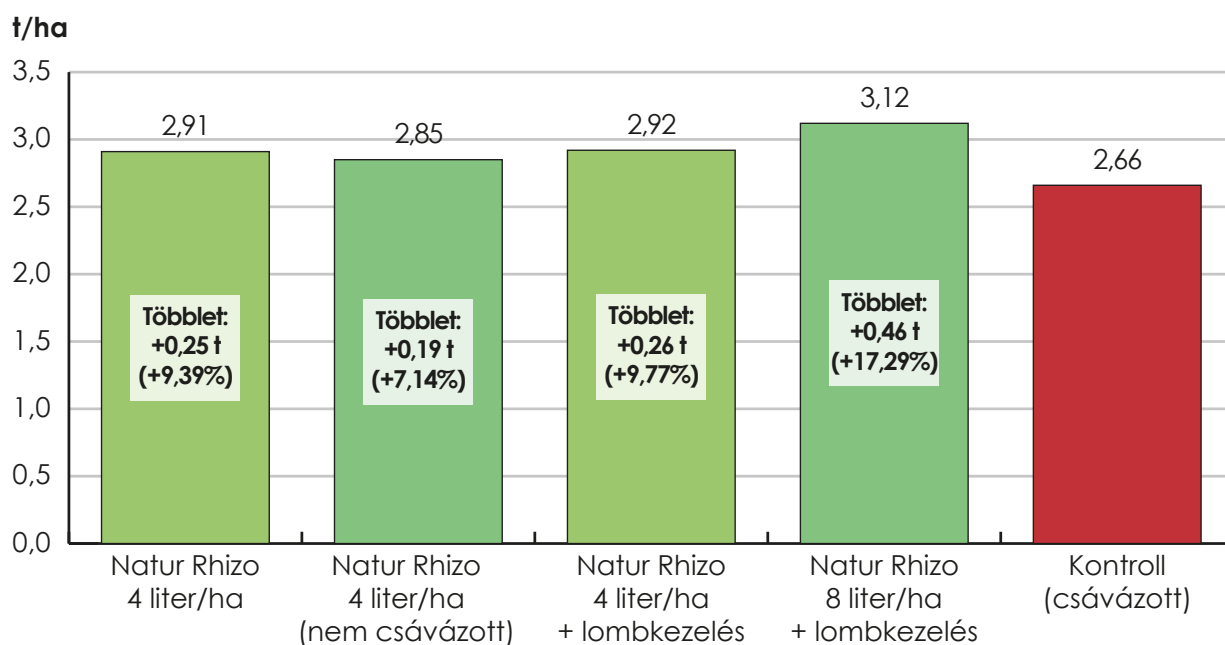


TERMÉSEREDMÉNYEK

Az alábbi táblázatban és diagramon a vizsgált kezelések 9%-os nedvességtartalomra korrigált terméseredményeit láthatjuk. Az 5 kezelésből a legkisebb terméshozamot (2,66 t/ha) a kontroll parcellákon lehetett regisztrálni.

Parcella	t/ha	Többlet %	Többlet t/ha	Bevétel/ha	Kezelés ktg/ha	Többlet (Ft/ha)
1	2,91	+9,39	+0,25	276 450	7 980	+15 770
2	2,85	+7,14	+0,19	270 750	7 980	+10 070
3	2,92	+9,77	+0,26	277 400	17 300	+7 400
4	3,12	+17,29	+0,46	296 400	25 280	+18 420
Kontroll	2,66	-	-	252 700	-	-

A bevételek 95 000 Ft/tonna terményáron lettek kalkulálva. A kezelési ráfordításokat a listaár lédig áraival számoltunk.



A növényállomány augusztusban.

GYÖKÉRGÜMŐ FELVÉTELEZÉS

A kísérlet betakarítása után a tarlón végzett gyökérgümő-felvételezés történt átlagminta megszedésével, a kontroll parcellákról – talajoltóval nem kezelt – és a talajoltóval kezelt parcellákról, melyeken a lombkezelés megegyező volt, a Natur Rhizo dózisa volt változó.

Így három tényező szerint vizsgáltuk a gümőképződés mértékét:

1. Kontroll,
2. Natur Rhizo 4 l/ha,
3. Natur Rhizo 8 l/ha.

A felvételezés eredményét a következő táblázat foglalja össze. A fűvek nagy földlabdával történő kiásását követően, azokról a talajt leáztatva a gyökereken megszámlált gümők alapján értékeljük ki.

	Vizsgált fűvek száma	A vizsgált fűvek közül hány fűvön volt bármennyi gümő	Átlagos gümőszám
3. kezelés (4 l/ha)	10 vizsgált fű	5 növényen	3 db
4. kezelés (8 l/ha)	13 vizsgált fű	8 növényen	3,4 db
Kontroll	15 vizsgált fű	2 növényen	1,5 db



A 3. kezelés vizsgált fűvei.

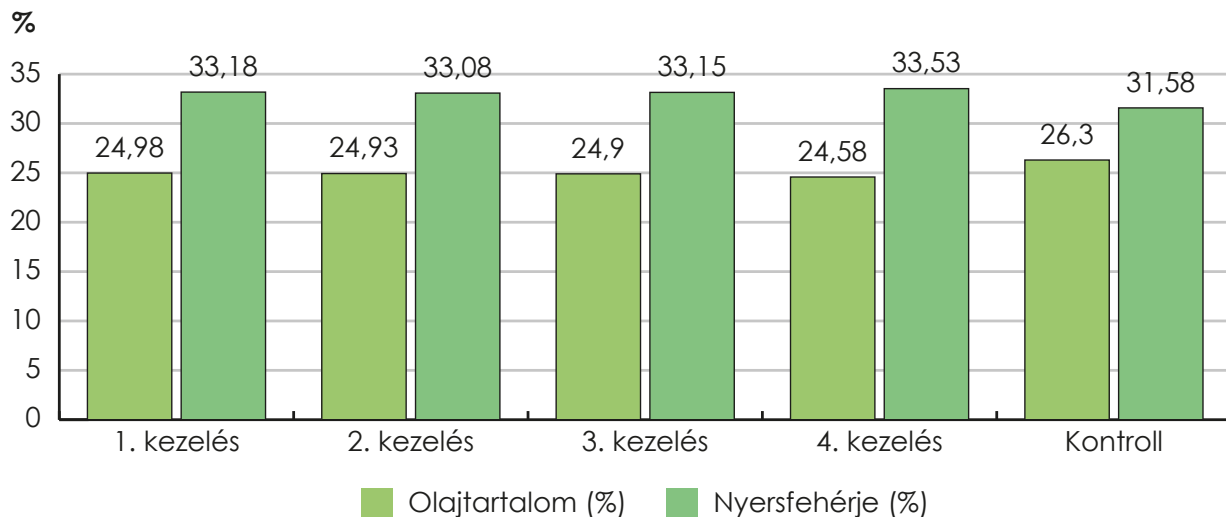
A 4. kezelés vizsgált fűvei.



A kontroll vizsgált fűvei.

PARCELLÁNKÉNTI ÁTLAGOS BELTARTALMI ÉRTÉKEK

	1. kezelés	2. kezelés	3. kezelés	4. kezelés	Kontroll
Olajtartalom (%)	24,98	24,93	24,9	24,58	26,3
Nyersfehérje (%)	33,18	33,08	33,15	33,53	31,58



Az összeállításban felhasznált adatokat a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály, 2018-ban kiadott *Natur Agro Kft. Szója talajoltásos és lombtrágyázásos vizsgálata* (Dr. Tar Melinda - témafelelős) című jelentésre hivatkozva közöljük.



**A kísérleti parcellák aratása
parcellakombájjal.**



