



NATUR AGRO
H U N G Á R I A

Gödöllő
Tápanyag utánpótlás
Szakmai nap
2019.02.14

Mivel foglalkozunk?

Célzott, növény-specifikus tápanyag-utánpótlással
talajnak, növénynek.

- **17** éves múlt
- **4** ➡ **45** fő
- Saját K+F, gyártás és logisztika
- Országos lefedettség:
17 tanácsadó
- **2.500** elégedett partner
- **87%** hűségesség!



2018: Közel 2.200.000 kiszállított liter!



**Ingyenes kanna elszállítás,
400 Ft / db jóváírás!**

- Miért kell foglalkoznunk a talajjal?
- Miért kell foglalkoznunk a növényekkel?
- Miért kellene a biológiai megoldások?
- Miért van szükség komplex technológiára?

Nagy István agrárminiszter:

...

„...csak a termést vigyük el a földről, minden mást hagyjunk ott.”

„...Termőkapacitásunk magasabb lenne, ha megfelelő mennyiségű mikroorganizmus élne a talajban. Kell a szerves trágya, kell a talajbaktériumok használata.”

...

Forrás: magyarhirlap.hu, Nagy Ottó – 2019.01.04. 03:56



2020-ban lejár az aktuális AKG!



AKG keretösszeg: 158,6 milliárd forint - Baktériumtrágya



Az AKG program kiemelten támogatja a biológiai megoldásokat! **BAKTÉRIUMTRÁGYÁK!**



**Vagy esetleg jobb
lenne ezen?**



Döntés...

- Mi alapján válasszak talajkondicionálót?
 - Mi a helyzet?
 - Talajvizsgálat
 - Mi a cél?



Miből mennyit?

AKG támogatás

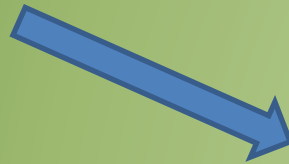
Talajvizsgálat eredmények



Honnan tudjuk?

AKG támogatás

Levélanalízisek



Talajvizsgálat:

pH-KCl	KA	Ca	CaCO ₃	Humusz	NO ₃ -N + NO ₂ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Na	Zn	Cu	Mn	Összsó	SO ₄ -S	Fe
		%(m/m)	%(m/m)	%(m/m)	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%(m/m)	mg/kg	mg/kg
6,39	45	0,24	0,6	1,87	<2,5 0	141	255	316	14	1,4	4,6	>20 0	<0,0 20	6,7	>20 0

Levélanalízis minta

Wirth László, Szentlőrinc

Mintavevő: Rózsa Sándor

Mintavétel ideje: 2018.03.10-13.

Laborszám	Mintakód	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Cu	Zn	S	B
		4,5-5,00	0,30-0,35	3,0-5,0	0,5-1,5	0,21-0,40	21-200	35-48	5-10	29-40	0,70-	
		% (m/m)	% (m/m)	% (m/m)	% (m/m)	% (m/m)	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	% (m/m)	mg/kg
Mintavétel helye: Wirth László Tarcsapuszta 11236 / 2018	Tábla neve: Disznólegelő Terület /ha/: 29,0 Növény: ő.búza 1	5,01	0,39	2,19	0,55	0,22	191	138	6,3	23,1	0,38	
		4,0-5,5	0,35-0,70	2,8-5,0	1,0-2,0	0,25-0,40	100-	30-100	5-12	25-70	0,67-	30-60
Mintavétel helye: Wirth László Tarcsapuszta 11237 / 2018	Tábla neve: Tarcsapuszta Terület /ha/: 13,0 Növény: repce 2	4,98	0,42	1,78	1,31	0,24	99	74	5,2	27,9	0,69	23
Mintavétel helye: Wirth László Tarcsapuszta 11238 / 2018	Tábla neve: Keresztes puszta Terület /ha/: 56,0 Növény: repce 3	4,68	0,41	1,65	1,17	0,2	83,2	57,2	4,6	25,7	0,65	22,9
Mintavétel helye: Wirth László Tarcsapuszta 11239 / 2018	Tábla neve: Pajtás rét Terület /ha/: 10,0 Növény: ő.búza 4	5,68	0,38	1,91	0,6	0,26	261	196	7	25,7	0,43	

Búza kultúra

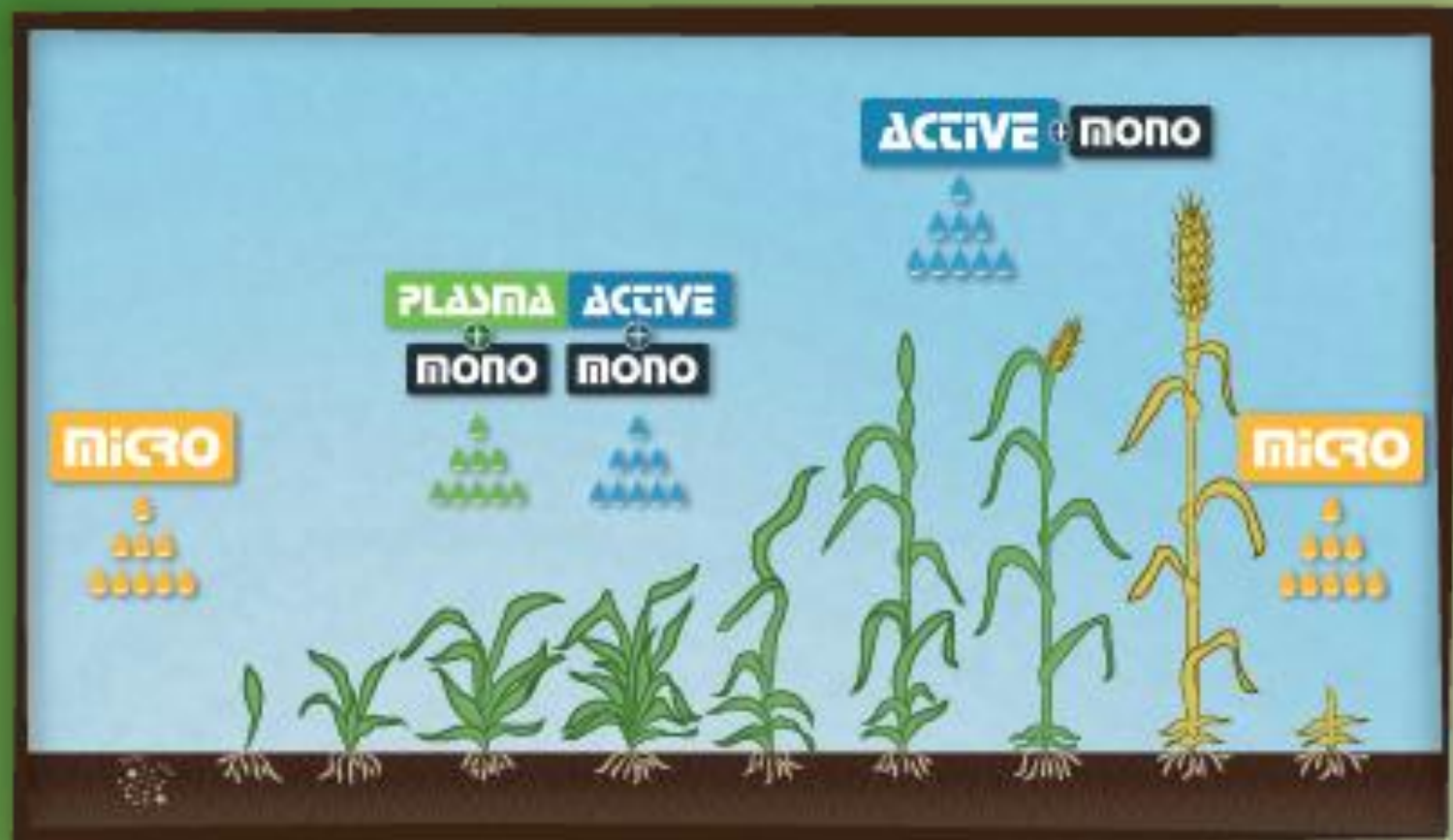
	Jellemző talajtípus	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Cu	Zn
Vas megye, Zala megye	Közép és DK-európai barna erdőtalajok, Réti talajok	H	H	H	H	H	M	T	M	H
Komárom-Esztergom megye, Pest megye, Nógrád megye, Iktovos megye, Jász-Nagykun-Szolnok megye	Közép és DK-európai barna erdőtalajok, Réti talajok, Vázttalajok	H	T	M	H	H	M	T	M	H
Fejér megye, Pest megye	Csernozjom talajok Közép és DK-európai barna erdőtalajok, Réti talajok	T	T	M	M	M	M	T	M	H
Bács-Kiskun megye	Csernozjom talajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok	H	M	M	M	H	T	T	M	H
Jász-Nagykun-Szolnok megye, Békés megye	Csernozjom talajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok Öntés- és lejtőhordalék talajok	H	M	H	H	H	M	M	M	H
Csongrád megye	Csernozjom talajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok Öntés- és lejtőhordalék talajok	H	M	M	H	H	M	T	M	H
Baranya megye	Közép és DK-európai barna erdőtalajok Csernozjom talajok Láptalajok	H	M	M	M	H	T	T	M	H
Tolna megye	Közép és DK-európai barna erdőtalajok Csernozjom talajok Láptalajok	H	H	H	M	H	M	T	N	H
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Csernozjom talajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok Öntés- és lejtőhordalék talajok	T	T	H	M	H	T	H	T	H
Hajdú-Bihar megye	Csernozjom talajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok	T	T	M	M	H	M	H	M	H
Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Hajdú-Bihar megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Közép és DK-európai barna erdőtalajok Vázttalajok, Réti talajok, Szikes talajok Öntés- és lejtőhordalék talajok	H	H	H	H	H	H	T	H	H

Natur tápanyag-utánpótlási, technológiai rendszer:



Természetesen jövedelmezőbb!

Kalászos technológia



Agrotechnikai adatok

- elővetemény: szója
- alaptrágyázás: 100 kg/ha MAP és MAS műtrágya
- művelésmód: lazításos (nehézkultivátor, ásóborona, direktvetőgép)
- vetett fajták: MV Nádor, Chevron (S.U.), Basilio (Isterra), Genius (S.U.)

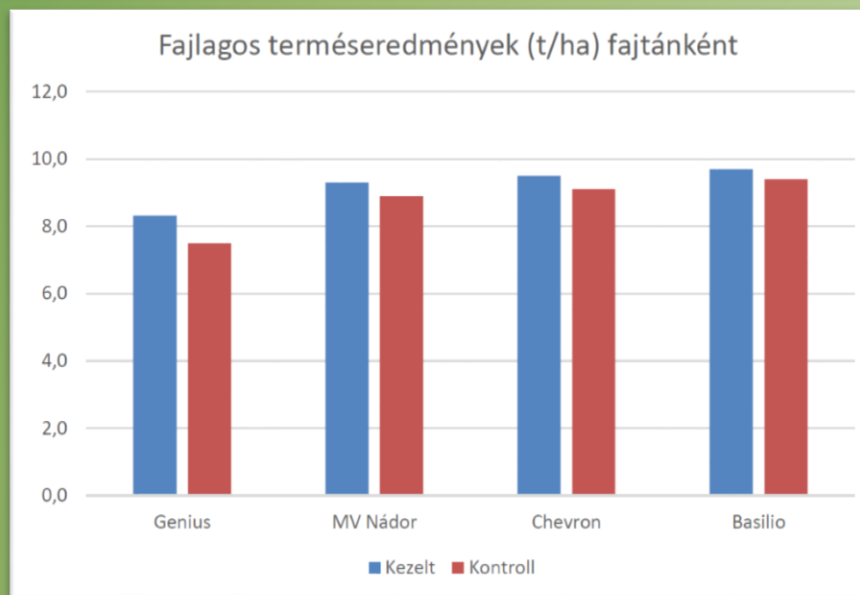
Lombtrágyázás

	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha
kora tavasz	Natur Plasma T	2	Natur Active	4	Mono Zn	1	Mono Ca	1
virágzás előtt	-	-	Natur Active	5	Mono Mg	1	Mono S	1

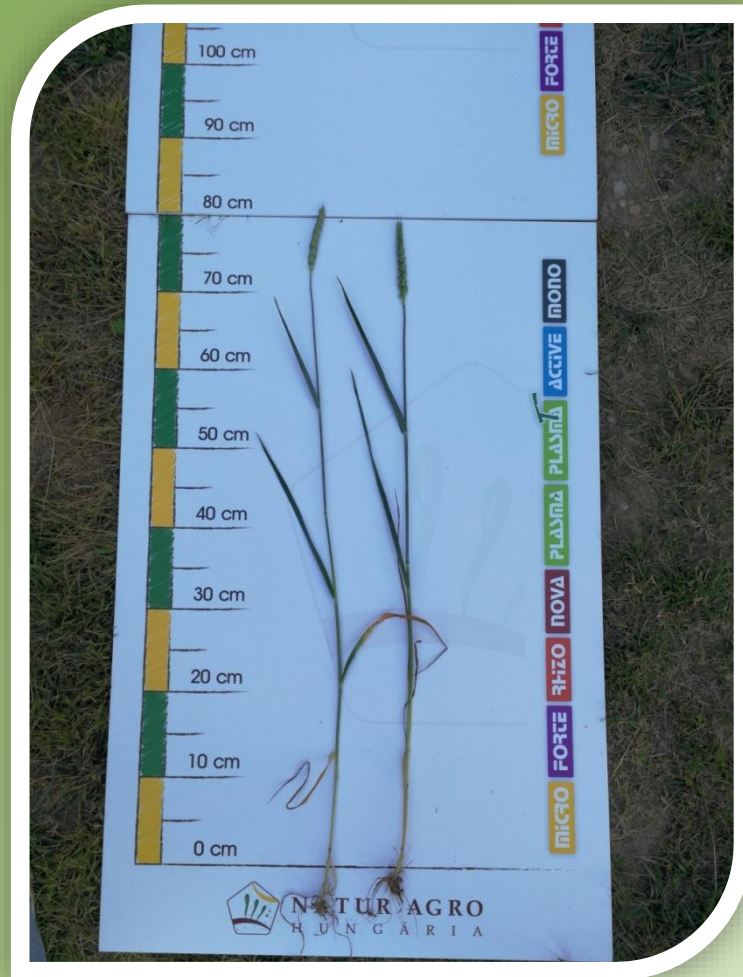
Terméseredmények és a költségek elemzése

fajta	terméseredmény (t/ha)		terméskülönbség		költségekalkuláció (Ft/ha)		
	Kezelt	Kontroll	tonna/ha	%	kezelés ktg.	többslet	kezelés haszon*
Genius	8,3	7,5	0,8	9,8	9820	40864	31044
MV Nádor	9,3	8,9	0,4	4,3	9820	20000	10180
Chevron	9,5	9,1	0,4	4,2	9820	20000	10180
Basilio	9,7	9,4	0,3	3,1	9820	15000	5180

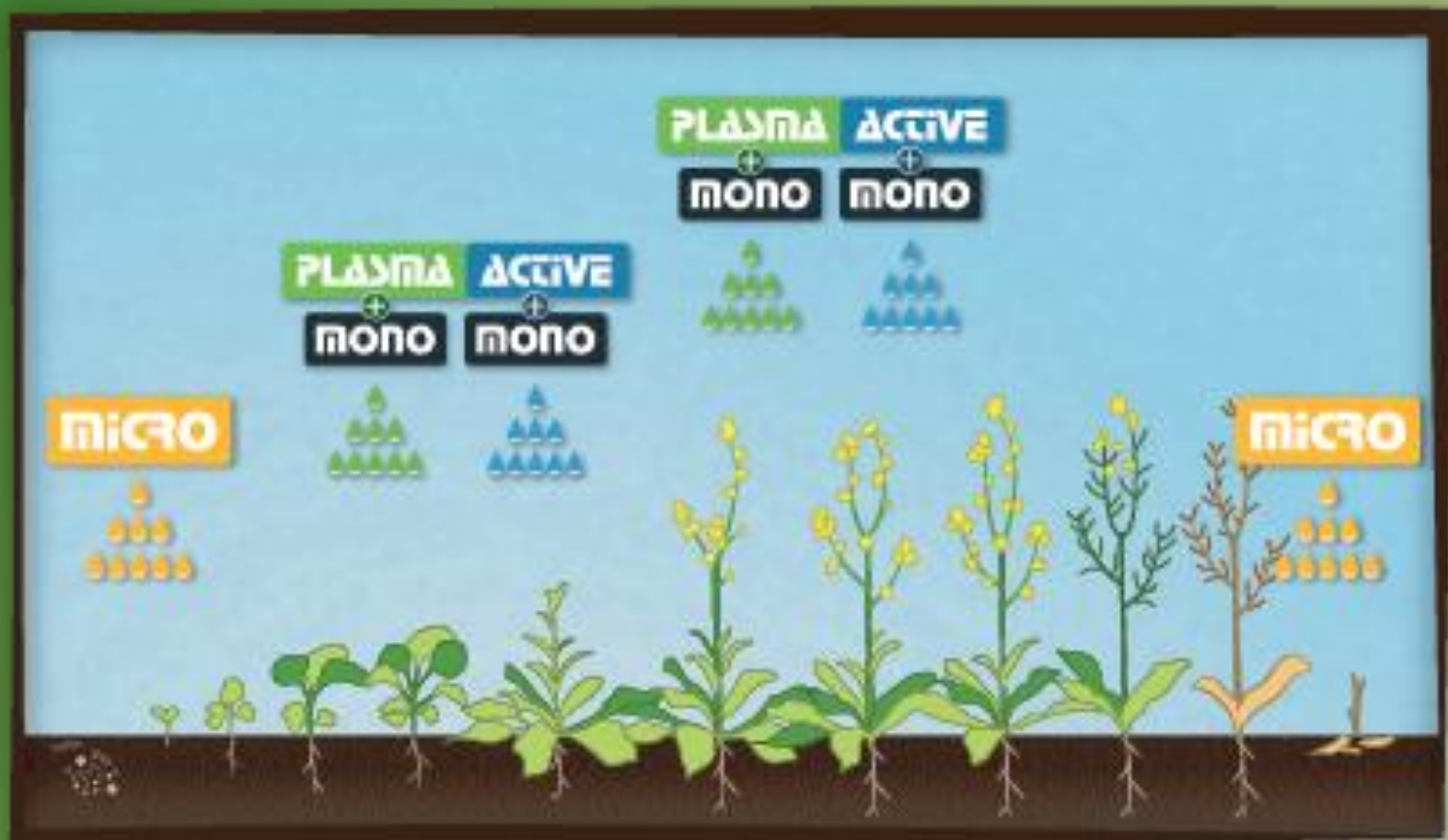
*50 000 Ft/tonna búza árral kalkulálva.



2018.05.28. – Kun Zoltán, Szalánta.
Jobb oldalon NP + NA + MONO elemekkel kezelt Attraction



Repce technológia



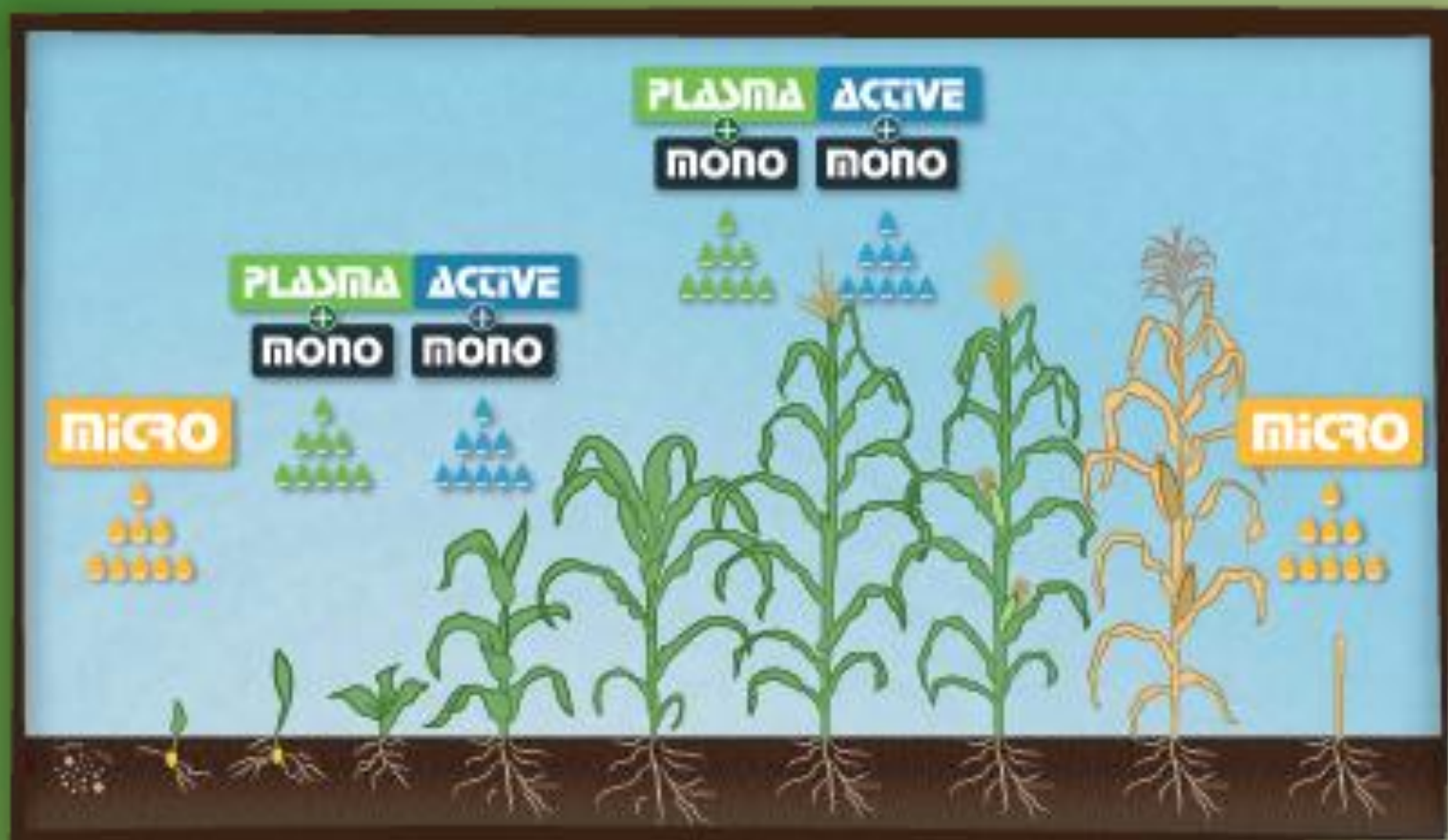
Kísérleti kezelés

Parcella száma	időpont	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha	készítmény	l/ha
1.	szárnövekedés	Natur Plasma	5			Mono B Mono Mg	1 1
2.	szárnövekedés	Natur Plasma	5	Natur Active	5	Mono B Mono Mg	1 1
3.	szárnövekedés	Natur Plasma	2			Mono B Mono Mg Mono Ca	1 1 1
3.	becőképződés					Mono Ca	1
4.	szárnövekedés	Natur Plasma	2			Mono K	1
4.	becőképződés					Mono B Mono Mg	1 1
5.	szárnövekedés	Natur Plasma	5			Mono B Mono Mg Mono Ca Mono K	1 1 1 1
6.	szárnövekedés	Natur Plasma	5			Mono B Mono Mg Mono S	1 1 1
7.	szárnövekedés	Natur Plasma	2			Mono B Mono Mg Mono Cu	1 1 1
8.	szárnövekedés	Natur Plasma	5			Mono B Mono Mg Mono K	1 1 1
9.	szárnövekedés	Natur Plasma	2			Mono B Mono Mg	3 1
10.	szárnövekedés	Natur Plasma	5			Mono B Mono Mg Mono Ca	1 1 1

Terméseredmények és a költségek elemzése

parcella száma	t/ha	többslet %	bevétel/ha*	kezelés ktg/ha	többslet (Ft/ha)
1.	3,3	17,02	330 000	5070	42 930
2.	3,45	22,34	345 000	9320	53 680
3.	3,64	29,08	364 000	3100	78 900
4.	3,63	28,72	363 000	3100	77 900
5.	2,66	-5,67	266 000	5740	0
6.	3,3	17,02	330 000	5405	42 595
7.	3,05	8,16	305 000	2765	20 235
8.	3,4	20,57	340 000	5405	52 595
9.	3,53	25,18	353 000	3100	67 900
10.	3,37	19,50	337 000	5405	49 595
Kontroll	2,82		282 000		

Kukorica technológia



Gyökérvizsgálat

Vizsgáltuk több növényen is a gyökér növekedési habitusát, mely alapján megállapítható a talajkezelés gyökérnövekedésre gyakorolt pozitív hatása. A jobb oldali, kezelt – hasonló föld feletti növekménnyel rendelkező – növények gyökerei bojtosabbak, dúsabbak és erősebbek is.



Levélvizsgálat

A vegetáció során a kezelt és a kezeletlen terület növényeiről is szedtünk növénymintát, melyeket a tápanyagellátottságuk megállapítására akkreditált laboratóriumban megvizsgáltattunk. A hiányt mutató értékek piros háttérrel lettek kiemelve.

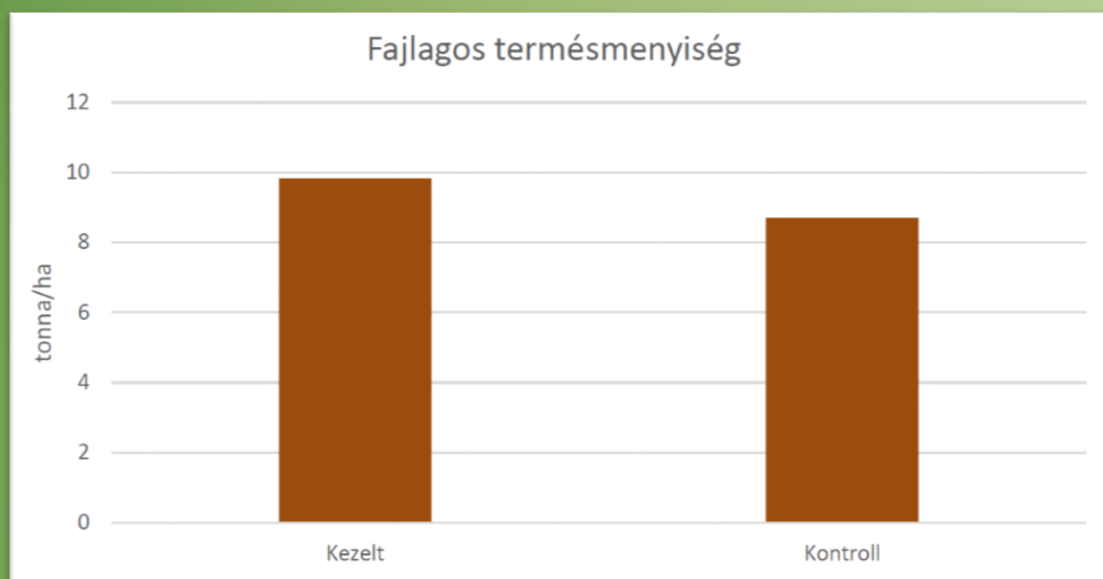
Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények	Mérési eredmények	kukorica (virágzás kezdete)	
	Kezelt	Kontroll		
Minta azonosítója	78110-1	78110-KK	határérték alsó	határérték felső
N %	3,69	3,24	2,6	4
P %	0,29	0,26	0,25	0,5
K %	1,38	1,59	1,7	3
Ca %	0,73	0,43	0,21	1
Mg %	0,32	0,19	0,25	1
S %	0,25	0,22	0,21	0,5
B mg/kg	13	3	6	60
Cu mg/kg	18,0	14,6	6	20
Fe mg/kg	185	131	21	250
Mn mg/kg	144	85,9	21	200
Zn mg/kg	34,8	30,8	25	100

Terméseredmények és a költségek elemzése

	terület (ha)	termés (t)	t/ha	többslet %	bevétel/ha*	kezelés ktg/ha*	többslet (Ft/ha)*
Kezelt	54,7	538,2	9,84	13,2	442 761	9600	42 111
Kontroll	84,3	733,3	8,69	-	391 459	-	-

* 45000 Ft/tonna terményáron kalkulálva.

* ebben a kísérletben a kijuttatás külön menetben történt így azt a költséget is le kell vonni, ami a gazdaságonkénti nagy eltérések miatt itt nincs kalkulálva



Köszönöm megtisztelő
figyelmüket!

Imreh Gergő
20/49 99 346