

Élő Sorköz keverék potenciális hatása a talaj tápanyagháztartására

Kecskemét, 2025. december 2.

Miglécz Tamás, Mezőfi László, Selmeczi Dóra, Nagy Karina Piroska, Tóth Ferenc



Bevezetés

Főként lejtős, vagy laza talajú területeken védeni kell a talajt a lemosódástól, vagy széleróziótól.

Legkézenfekvőbb megoldás a sorközök zöldítése:

- spontán növénytakaró
- vetett növényzet



Bevezetés

ÖMKi első sorköztakarásos kísérletei 2012-től

Három keverékkel 22 fajt vetettek.

Tapasztalatok alapján 2017-ben Élő Sorköz keverék összeállítására.

Fajnév - tudományos	Fajnév - magyar	Biocont-Ecovin			Legume			Grass-forb		
		1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
<i>Achillea millefolium</i>	közönséges cickafark	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.0
<i>Centaurea cyanus</i>	kék búzavirág	-	-	-	-	-	-	1.5	0.0	0.6
<i>Centaurea jacea</i>	réti imola	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.3
<i>Coronilla varia</i>	tarka koronafürt	-	-	-	0.1	1.6	0.5	2.0	6.7	6.3
<i>Daucus carota</i>	vadmurok	0.7	0.1	0.2	-	-	-	-	-	-
<i>Fagopyrum esculentum</i>	hajdina	2.3	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rupicola</i>	pusztai csenkesz	-	-	-	-	-	-	0.0	1.5	8.2
<i>Galium verum</i>	tejoltó galaj	-	-	-	-	-	-	0.1	0.4	0.5
<i>Linum perenne</i>	évelő len	-	-	-	-	-	-	0.3	0.2	0.1
<i>Lotus corniculatus</i>	szarvaskerep	0.3	4.7	25.0	4.0	13.8	7.8	4.7	19.5	18.2
<i>Medicago lupulina</i>	komlós lucerna	16.7	37.0	2.8	21.5	6.9	3.1	10.4	16.5	0.7
<i>Onobrychis viciifolia</i>	takarmánybaltacim	0.8	0.8	2.2	0.3	0.1	0.4	-	-	-
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	facélia	4.9	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	lándzsás útifű	0.4	0.6	0.1	5.0	14.8	4.3	10.6	18.3	5.4
<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya	-	-	-	-	-	-	0.0	0.1	0.0
<i>Sanguisorba minor</i>	kis vérfű	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.8	0.0	0.1	0.0
<i>Silene vulgaris</i>	hólyagos habszegfű	-	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.0
<i>Sinapis alba</i>	fehér mustár	5.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	bíbor here	10.2	0.8	0.1	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	réti here	-	-	-	20.8	37.7	12.0	2.0	12.0	1.1
<i>Trifolium repens</i>	fehér here	1.4	18.3	14.4	6.2	5.2	14.7	5.1	8.3	7.6
<i>Vicia sativa</i>	vetési bükköny	1.6	0.1	0.1	2.9	0.0	0.2	3.1	0.0	0.1



Új kísérletek 2020-tól

- 6 helyszín,
- 3 Egri borvidéken (E1-3):
 - Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Kísérleti Szőlőültetvények és Borászat
 - Hegyi-Kaló Pincészet
 - Soóváry Családi Szőlőbirtok és Borászat
- 3 Tokaji borvidéken (T1-3):
 - Disznókő Szőlőbirtok
 - Gróf Degenfeld Szőlőbirtok
 - Tokaj-Hétszőlő Szőlőbirtok
- Magkeverék: ÖMKi Élő Sorköz keverék, 20 kg/ha

Tudományos név	Magyar név	Egyszerűsített ÉFO	tömeg %	Mag/m ² (2 g/m ²)
<i>Daucus carota</i>	vadmurok	Rövid életű	5	100
<i>Lotus corniculatus</i>	szarvaskerep	Évelő	25	400
<i>Medicago lupulina</i>	komlós lucerna	Rövid életű	30	530
<i>Plantago lanceolata</i>	lándzsás útifű	Évelő	10	140
<i>Securigera varia</i>	tarka koronafürt	Évelő	5	30
<i>Trifolium repens</i>	fehér here	Évelő	25	970



Az Élő Sorköz keverék fajainak elterjedése a Flóraatlasz alapján

Daucus carota



Lotus corniculatus



Medicago lupulina



Plantago lanceolata



Securigera varia



Trifolium repens



Új kísérletek 2020-tól

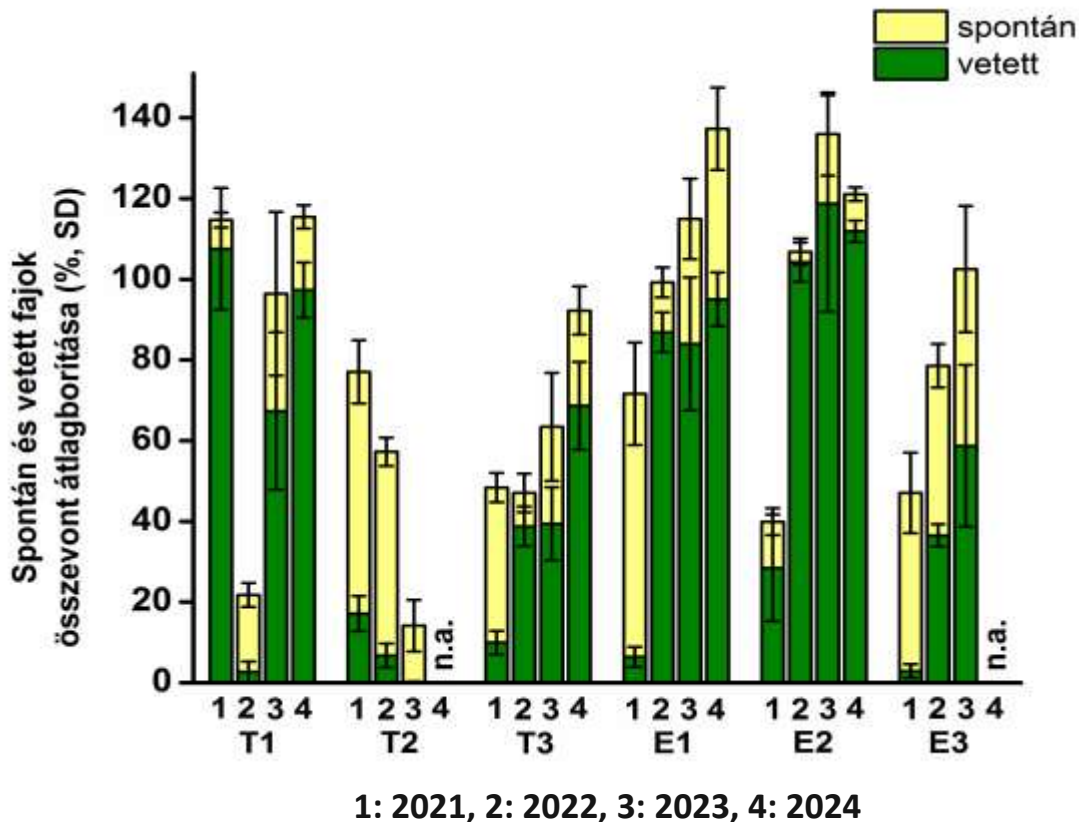
- A vetés időpontja: T1 és T2 területen 2020 ősz, T3 és E1-3 helyszíneken 2021 tavasz.
- 2021-2024 a vetett parcellákban helyszínenként 4 db 1*4 m-es kvadrátban feljegyeztük az edényes növényfajok százalékos borításértékeit.

Tudományos név	Magyar név	Egyszerűsített ÉFO	tömeg %	Mag/m ² (2 g/m ²)
<i>Daucus carota</i>	vadmurok	Rövid életű	5	100
<i>Lotus corniculatus</i>	szarvaskerep	Évelő	25	400
<i>Medicago lupulina</i>	komlós lucerna	Rövid életű	30	530
<i>Plantago lanceolata</i>	lándzsás útifű	Évelő	10	140
<i>Securigera varia</i>	tarka koronafürt	Évelő	5	30
<i>Trifolium repens</i>	fehér here	Évelő	25	970



Az Élő Sorköz megtelepedése

- A T1 és T2 területeken csökkent a vetett fajok borítása 2021-ről 2022-re és nem mutatták a regenerálódás jeleit.
- A T3 és E1-E3 területeken 2021-ről 2022-re nőtt a vetett fajok borítása és a további években sem csökkent jelentősen.
- Az eltérő eredményeket valószínűleg az eltérő talajviszonyok okozzák.



A photograph of two researchers in a field of green plants. One researcher is in the foreground, crouching and examining a plant. The other is in the background, also crouching. The image has a green tint. The text is overlaid on the left side.

Élő Sorköz hatása egyes talajparaméterekre

Bevezetés

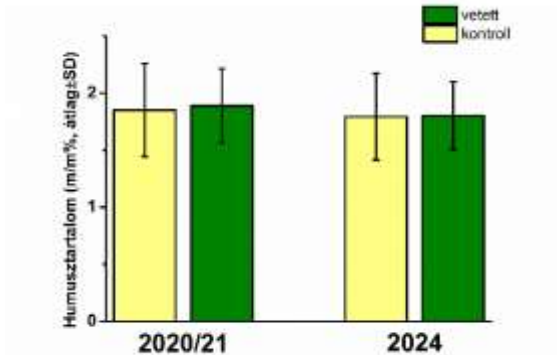
Milyen hatással van a talaj tápanyagtartalmára?

- Vetés előtt parcellánként átlagmintát vettünk 0-30 cm-es mélységben (E1-3 és T1-2 területeken 2020 őszén, T3 területen 2021 tavaszán)
- 2024 őszén 4 helyszínen ismétlő talajmintavételt végeztünk (transzjektenként 1 átlagminta, a vetett és kontrollból is 4-4 db).
- A kísérlet időtartama alatt 2022-ben az E1 helyszín egész parcelláján vinasszal, a T1 terület kontroll parcellájában 2024 tavaszán komposzt készítménnyel történt tápanyagutánpótlás.

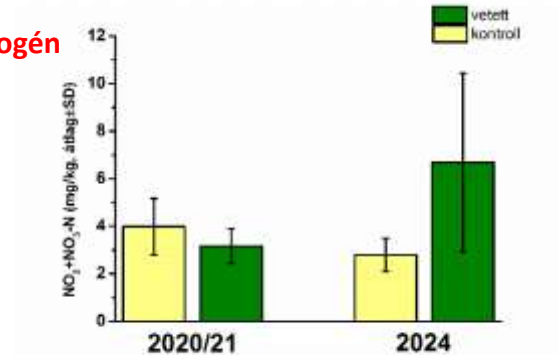


Talajparaméterek I.

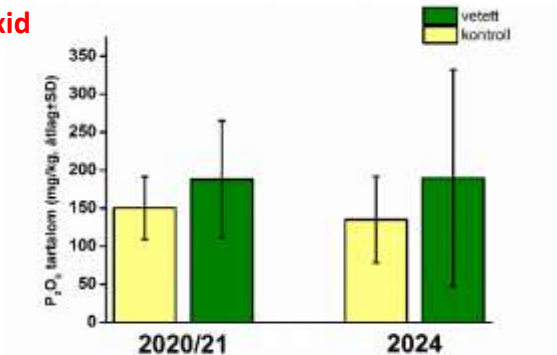
Humusz



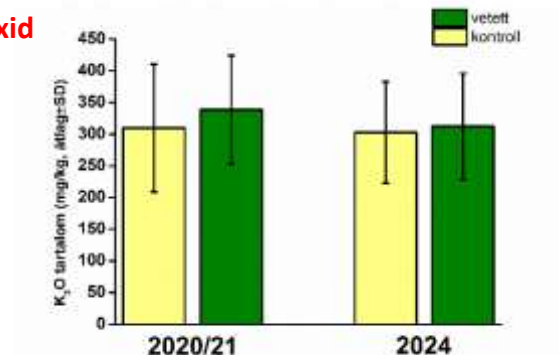
Nitrát- és nitrit nitrogén



Foszfor-pentoxid



Kálium-oxid



Talajparaméterek I.

Két paraméterről érdemes külön beszélni.

Humusz: azon helyszínek esetén tapasztalható enyhe pozitív hatás, ahol a kontroll sorközökben rendszeresen talajmunkát végeznek.

Nitrát- és nitrit nitrogén: a keverék pillangós fajainak nitrogén megkötő képessége 4-ből 3 helyszínen is jelentős.

	Humusz (m/m%)				NO ₂ +NO ₃ -N			
	2020/21		2024		2020/21		2024	
	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS
T1	1,2	1,3	1,2±0,2	1,6±0,1	3,6	3,8	2,9±0,6	6,6±0,4
T3	2	2	2,1±0,2	1,6±0,2	6	3	3,3±0,8	2,2±0,2
E1	2,2	2,1	2,1±0,1	1,9±0,2	3,3	2	2,6±0,4	10,7±4,0
E2	2	2,1	1,8±0,1	2,2±0,1	3	3,8	2,5±0,7	7,2±2,1

A táblázatokban a különbségeket a következő színekkel jelöltük:

Pozitív

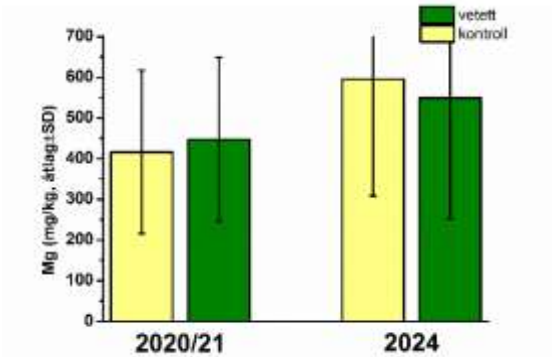
Semleges

Negatív

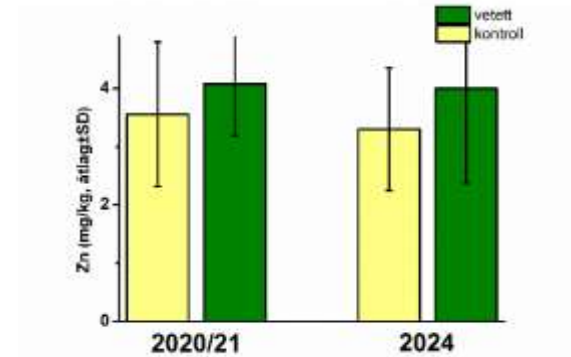


Talajparaméterek II.

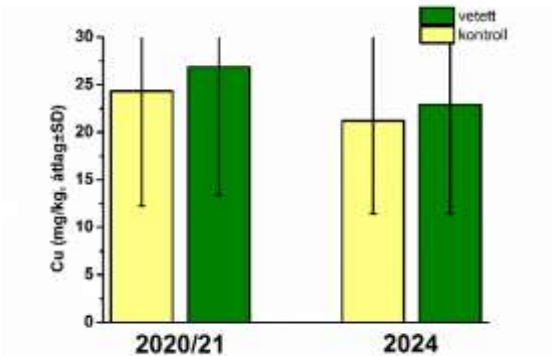
Magnézium



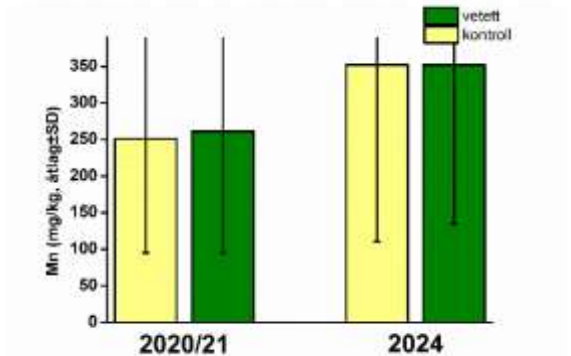
Cink



Réz



Mangán



Összefoglalás – Talajparaméterek I.

	T1				T3				E1				E2			
	2020/21		2024		2020/21		2024		2020/21		2024		2020/21		2024	
	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS
Humusz (m/m%)	1,2	1,3	1,2	1,6	2	2	2,1	1,6	2,2	2,1	2,1	1,9	2	2,1	1,8	2,2
pH (KCl)	7,3	7,4	7,3	7,3	5,7	5,5	5,7	6,7	4,7	4,7	4,6	4,6	5,2	5,8	5,7	5,8
NO ₂ +NO ₃ -N (mg/kg)	3,6	3,8	2,9	6,6	6	3	3,3	2,2	3,3	2	2,6	10,7	3	3,8	2,5	7,2
P ₂ O ₅ (mg/kg)	114,7	148,5	166,7	175,9	138	162,5	141,5	180,1	128	123	102,3	66,0	422	376	129,3	336,4
K ₂ O (mg/kg)	147	206	189,3	238,2	347	332,5	305,2	274,4	323,5	440	346,6	305,6	422	376,5	369,2	431,0



Összefoglalás – Talajparaméterek II.

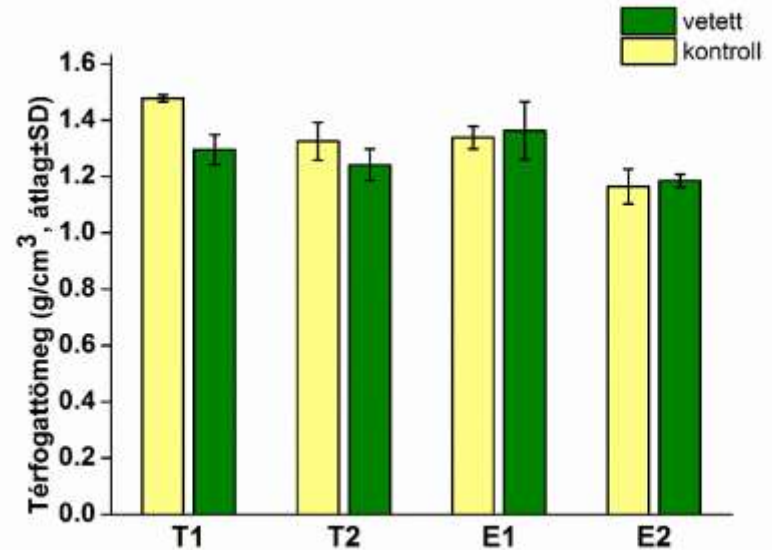
	T1				T3				E1				E2			
	2020/21		2024		2020/21		2024		2020/21		2024		2020/21		2024	
	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS	K	ÉS
Mg (mg/kg)	137,5	167,5	165,5	196	321	344	514,8	322,5	555,5	617	883,1	807,7	651	660,5	818,5	867,1
Cu (mg/kg)	12,3	14,1	13,6	16,4	28,7	33,8	31,2	27,1	14,2	14	10,8	10	42,1	45,5	29,3	38
Zn (mg/kg)	1,8	3,3	2,8	4,5	5,1	4,8	4,7	4	3,1	3,1	2,4	2,2	4,3	5,1	3,1	5,5
Mn (mg/kg)	10,3	10,9	15,7	21,3	417	444	565,8	493,9	220,5	214	337,1	304,5	355,5	376,5	490,6	589,6



Talajparaméterek III.

Térfogattömeg

- 2024 őszén minden vetett és kontroll parcellából 4-4 10*5 cm-es térfogattömeg mintát vettünk.
- A legtöbb területen nincsenek nagy különbségek az értékek között.





Összegzés

- A vetett növényzet eredményeink alapján nem okoz a talaj tápanyagtartalmán mérhető megnövekedett tápanyagigényt.
- A humusztartalom növeléséhez több időre van szükség.
- A keverékben található pillangós fajok nitrogén-megkötő képessége már 4 év után is mérhető.



Köszönetnyilvánítás

Disznókő Szőlőbirtok, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Kísérleti Szőlőültetvények és Borászat, Gróf Degenfeld Szőlőbirtok, Hegyi-Kaló Pince, Soóváry Családi Szőlőbirtok és Borászat, Tokaj-Hétszőlő Szőlőbirtok

Berényi-Üveges Judit, Berényi-Üveges Katalin, Hertelendy Péter, Jade Ducretot, Lukácsi Balázs, Milibák Flóra, Mezőfi László, Nagy János György, Szoboszlay Zoltán, Tóth András, Trugly Bence, Zsigrai György



MAGYAR NEMZETI
VIDÉKI HÁLÓZAT



agroecology
transect

LIFE19
cca/de/001224



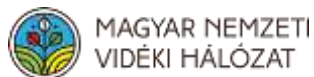
ÖMKi

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet
Research Institute of Organic Agriculture | Forschungsinstitut für biologischen Landbau



KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA

A projekt Magyarország Kormánya és az Európai Unió társfinanszírozásával valósul meg.



LIFE19
cca/de/001224



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA



Az Európai Unió
társfinanszírozásával



**Köszönöm a
figyelmet!**

Miglécz Tamás

tamas.miglecz@biokutatas.hu