

Aranyoss Éva

Sersia Farm Kft.



Végzettségek:

- DAA. INA-PG, Spécialisation Génétique animale, (Párizsi Agrártudományi Egyetem Általános Agrármérnöki Diploma, állattenyésztési genetikai szakirány). Honosítva a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen 1991-ben

Korábbi munkahelyek:

- Mindig a saját vállalkozásában dolgozott.

Jelenleg:

- Saját cégében, a Sersia Farm Kft.-ben dolgozik, melynek egyik ügyvezető igazgatója.
- Az egyetem végeztével a Sersia France genetikai vállalatot képviselték Magyarországon.
- 2006-óta bővítették a tevékenységüket egy szinte teljes takarmánynövény-vetőmag portfólió kialakításával.
- A gazdálkodók figyelmét szeretnék felhívni a gazdaságosabb és természetkímélőbb termelésre. A többi tevékenységük, a takarmányozás és a talajjavítási stratégiájuk ezeket a kérdéseket feszegeti.
- Talajkímélőbb gazdálkodásra törekednek a gazdaságokban termelődő szerves trágya-félék és a növények jobb felhasználásával.





Élettel gazdálkodás

Takarónövények használatán alapuló talajjavítási stratégia- a jobb víz- és tápanyag- gazdálkodású talajokért

Aranyoss Éva

Sersia Farm Kft.

Vasad 2023. március 1.



SERSIA FARM



INTEGREN

Talajjavítási alapelvek

Állandó
talajtakarás,
leginkább élő
kultúrákkal

Optimális
vetésforgó:
változatos,
egymást
sűrűn követő
kultúrák

Nagy
fajgazdagságú
mikrobiális
oltás

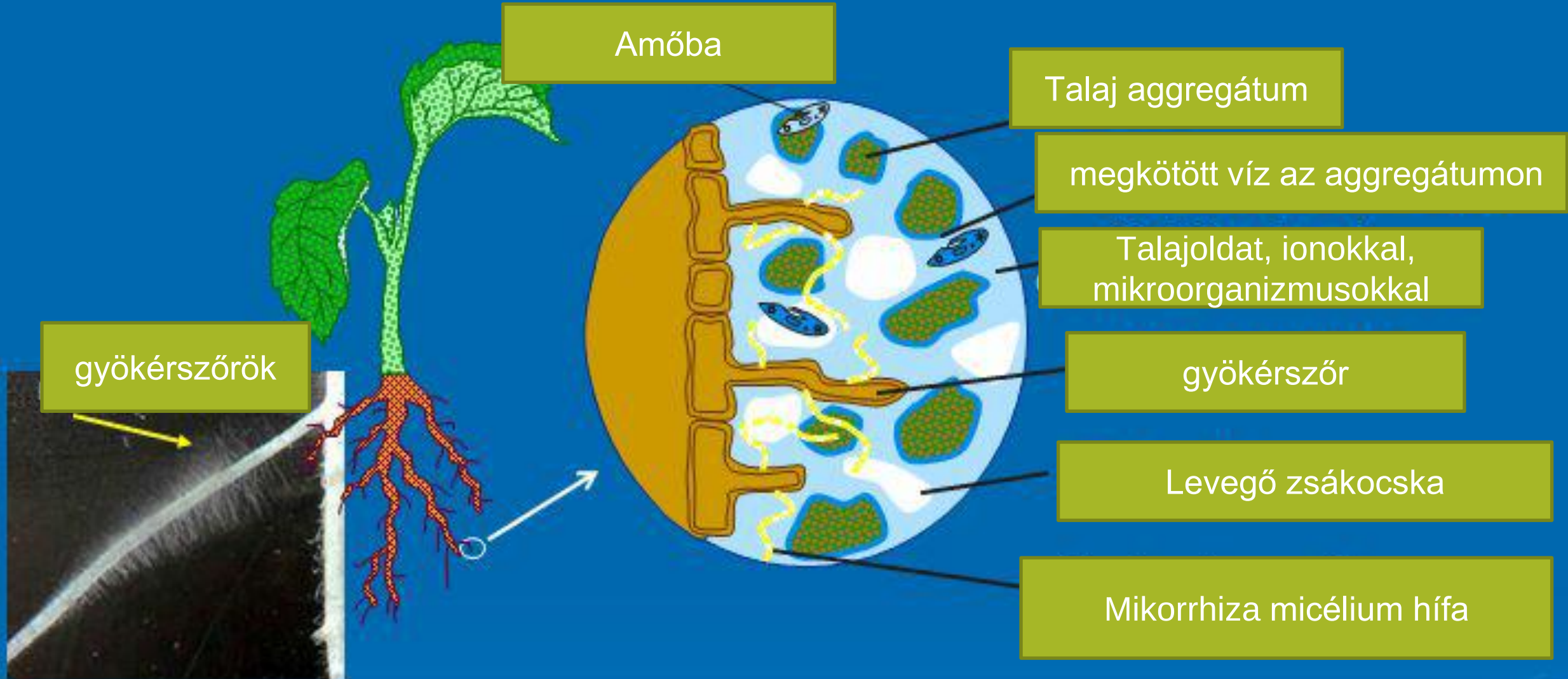
Szerves
anyag
visszajuttatás

Kímélő
talajművelés,
no-till, min-till,
strip-till

A vetésforgó optimalizálása

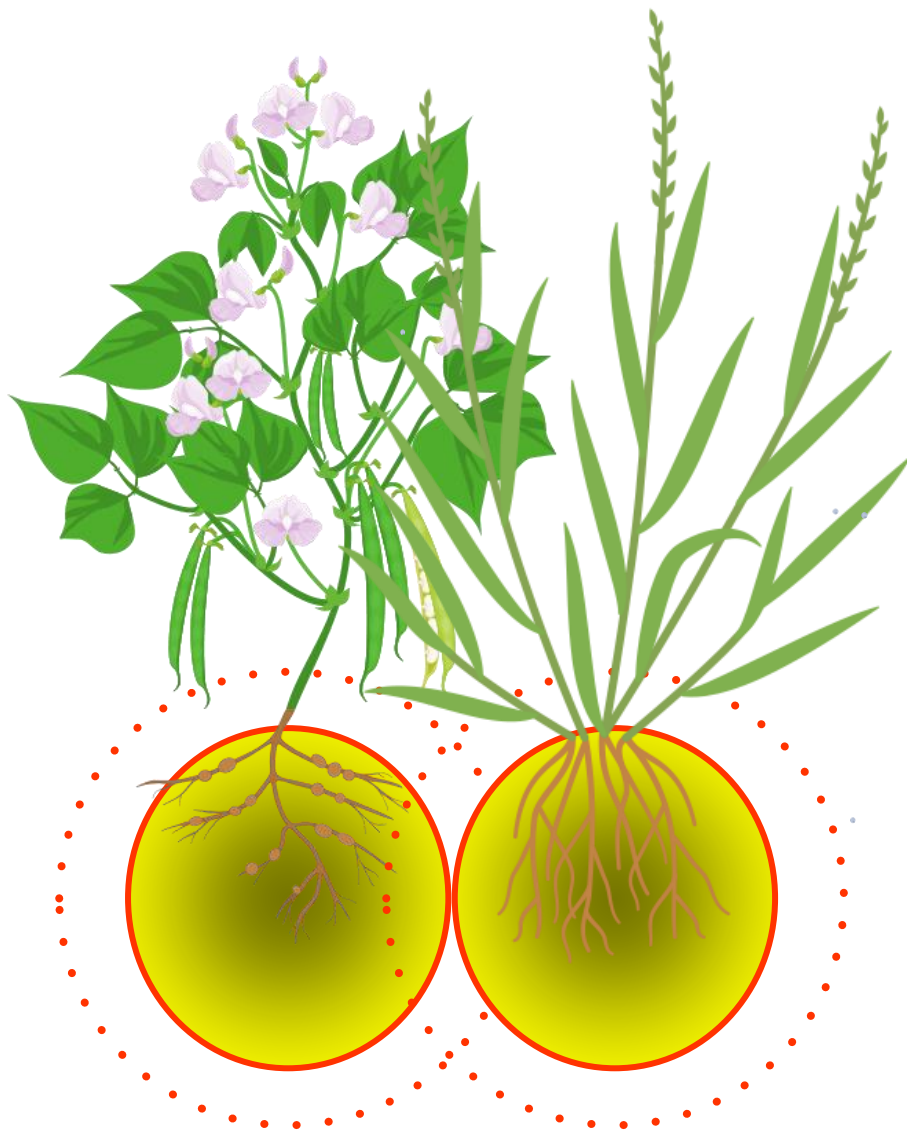
- Legyen állandó, amennyire lehet, élő talajtakarás (erózió és hő elleni védelem)
 - Segítsen a tápanyagellátásban
 - Segítsen a gyomelnyomásban
 - Tartson fenn egy egészséges talajmikrobiológiát
-
- Ez a jellemző vetésforgók esetében, (állattartás nélkül) csak takarónövénnyel, zöldtrágyával oldható meg
 - A takarónövény jól használva nem nyűg, egy csodálatos eszköz.

A növény és a talaj interakcióinak helyszíne



A talajművelés és
nagy dózisú
műtrágya nélküli
talajok másképp
működnek

- Az amúgy rosszul hasznosuló foszfor és nitrogén műtrágya megakadályozza a növények természetes foszfor- és nitrogénellátását
- A kulcsfontosságú mikorrhiza gombákat összetöri a talajművelés
- A csupasz talaj nem működik, állandó élő, és lehetőség szerint többféle növényből álló takarás kell



Az egymás mellett élő növények mikrobiomjai kommunikálnak egymással, és tápanyagot cserélnek.

Ez az oka annak, hogy a keverékek életerősebbek, egészségesebbek, nagyobb termésre képesek és kevesebb külső tápanyagforrást igényelnek

Érdemes minimum 3-4 növényi családot használni (dr. Christine Jones után)

Annyira fontos,
hogy meg kell
tanulni jól csinálni!

- A vetésforgónak megfelelő, jó összetételű keverék kell (pillangósok!) -tesztelés, kísérletezés nélkül nem fog menni
- Meg kell tanulni a technológiát, ami a saját gazdaságban működhet:
 - Vetésidő
 - Vetési mód
 - Terminálás:
 - elfagyó keverékek+ fagyban mechanikai eldolgozás (tárcsa vagy késes henger)
 - Glifozát, mikor működik
 - Tárcsával tavasszal
 - **Ne szántsuk le!**

A takarónövény

takarmány a

talajnak

Javítja a gyenge

vetésforgó által ott

hagyott

szervesanyag

összetételt

A talajban a lebontást ugyanúgy mikroorganizmusok végzik, mint a bendőben, meg kell őket etetni!

- **Cukrok: gyors és lassú feltáródás:**

- **Cukor**
- **Cellulóz**
- **Lignin**

- **Nitrogén tartalmú anyagok, növényi fehérjék**

A keverék összeállítás alapelvei

- Cél a vetésforgó javítása, monokultúra megtörése
- Igazodunk a megelőző és a takarónövényt követő kultúrához
- Nem használunk olyan kultúrát, ami növényvédelmi problémát jelentene a fő kultúráinknak
- A keverékek dózisének elveit be kell tartani (1,2-1,3 szorzóval)
- Általában ajánlott a pillangósból 50% takarást biztosító mennyiséget rakni
- Mi a fő cél? Mi a fő probléma? Érdeemes tisztázni
- Érdeemes utánajárni a fajtáknak, mert nagyok lehetnek a különbségek!
- A rendelkezésre álló technológia függvényében

Használt
növényfélék 1.
Fűfélék
Szakirodalmi
dózissal (kg)

- Zab (80-130)
- Olasz perje (15-25)
- Rozs (100 kg)
- Homoki zab (30-50)
- Mohar (20-30)
- Cirok (6-25)
- Szudánifű (25)
- Indiai köles (12-15)
- Tritikálé (80-120)
- Terminálás: mohar, cirokfélék könnyű. Homoki Zab tárcsával, fagyban, a többi nehezebb
- A talajszerkezet javító hatás jelentős
- Csak gyors kezdeti fejlődésűeknek jó a gyomelnyomó hatása
- Fiatalon sok cukrot és fehérjét tartalmaznak

Nyári vetésű, 2
hónapos mohar



Szudánifű

40 nap



Homoki zab
keverékben



Használt
növényfélék 2.

Pillangósok
Szakirodalmi
dózissal (kg)

- Borsó (tav.) (60-120)
- Borsó (ősz) (100-170)
- Lóbab (80-200 kg!)
- Lencse (25-40)
- Alexandriai here (10-20)
- Perzsa here (10-15)
- Bíbor here (12-18)
- Micheli here (10-15)
- Föld alatti here (10-15 kg)
- Bükköny (50-80)
- Bíbor bükköny (30-50)
- Lednek (40-80)
- Csillagfürt (100)
- Sziki kender (6-20)

Használt növényfélék 2. Pillangósok

- Nitrogén kötés
 - Fagyban eldolgozhatók: tavaszi borsó, lóbab, lencse, alexandriai, perzsa, tavaszi bükköny, bíbor bükköny, lednek, csillagfürt
 - Áttelel: őszi borsó, bíbor here, michelihere,
 - A here félék vetése augusztus végéig, nagyobb magvúak tovább is
-
- Óvatosan a túlzott N tartalomra érzékeny (cukorrépa, burgonya) kultúrák előtt

Lóbab
keverékben

Lóbab gyökere



Alexandriai here

keverékben



Perzsa here



Homoki bab
keverékben
augusztusban és
októberben



Használt
növényfélék 3.
Keresztesek
szakirodalmi
dózissal

- Fehér mustár (10-15)
- Barna mustár (2-3 kg)
- Abesszín mustár (8-12)
- Takarmány repce (8-12)
- Takarmány retek (8-15)
- Daikon retek (5-8)
- Tarlórépa (8-10)
- Magvas gomborka (3-5)

Használt
növényfélék 3.
Keresztesek
szakirodalmi
dózissal

- Talajfertőtlenítő hatás: ez előny lehet biofumigációs keveréknél
- Gyors növekedés, de stresszre gyors generatívba fordulás és lignin képződés (mustáron belül faj és fajta választás, a felső réteg lekasálása)
- Sok cukor termelés - ez nagy előny
- **Nincs mikorrhiza kapcsolatuk, ezért tavaszi gyors indulású kultúrák előtt komoly problémát jelenthetnek szőlóban**

Etióp mustár
keverékben



Daikon retek
keverékben



Használt
növényfélék 4.
Egyéb növényi
családok
szakirodalmi
dózissal

- Facélia (8)
- Napraforgó (30-40)
- Négermag (6-10)
- Pohánka (40)
- Len (30-40)
- Segíthetnek a vetésforgó dúsításában, a sokféleség fokozásában, tápanyagok megkötésében
- Napraforgó, négermag: kerülni cukorrépa, repce, napraforgós vetésforgó esetében
- Facélia: óvatosan, szklerotíniát felszaporíthatja, és a vasfoltosságot erősítheti (burgonya)
- Pohánka (túl gyors virágzás, gyenge hozam, ráadásul folyton virágzik! - napraforgó előtt gond lehet)

Facélia

keverékben

Még nagyobb
fajgazdagsággal



Egy jó keverék
csupa élet



IDEÁLIS NÖVÉNY NEM LÉTEZIK



Forrás: Archambeaud-
Thomas

KOMBINÁLNI KELL A KÜLÖNBÖZŐ FAJOKAT, HOGY MEGKAPJUK A
NEKÜNK MEGFELELŐ TAKARÓNÖVÉNY KULTÚRÁT

Mit lehet elérni takarónövények használatával

Példa a
takarónövény
használatra:

Szabadka Péter
gazdálkodó
célkitűzései

Ma már 80%-ban
bio gazdaság

2016 óta dolgozunk együtt

500 ha-os gazdaság Tata mellett, mezőszéki
csernozjom, homokos, és határozottan
problémás talajok is vannak a gazdaságban

- „A gazdaság túl kicsi ahhoz, hogy hagyományos gazdálkodással, gépvásárlásokkal gazdaságos lehessen hosszú távon”
- A megoldás: bio és direktvetős (művelés nélküli) gazdálkodás kidolgozása volt, ehhez feltétlen szükséges a takarónövények használata
- A minimum kritérium: az első pillanattól gazdaságos kell legyen, viszont minden évben terület és pénz is rendelkezésre áll az olyan új technológiák kipróbálására, amik közül szinte biztos, hogy nem mind válik be.

Rávetés- sorközvetés
és együtt vetés-
speciális technikák

A normál
takarónövények
mellett

Az elmúlt években kipróbálásra kerültek a gazdaságban:

- Együttvetés repcével és gabonával (néhány sikeres próbálkozás, és néhány nehézség után ezek elmaradtak)
- Rávetés gabonára: az első évben 2,5 hektáron, majd gyakorlatba emelve, főként az átállási időszakban. Vöröshere, komlós lucerna, és görög széna maradt meg a kísérletek alapján. Oda kell rakni, ahol tavaszi kapás jön utána.
- Nitrogén megkötés, talajlazítás, gyomelnyomó hatás, diverzifikáció. A pillangós jelen van, de nem főnövényként.

Búza rávetés vörösherével



- vetés 20 kg vörösherével március végén-április elején (gabona fejlettségétől függően)
- Gabona aratáskor már 10 cm-es a vöröshere
- 1,5 évig élő zöld takarás
- Következő márciusra már kb. 50 cm lazító hatás

Az első években ősszel próbálkozás gabona
vetésre a vörös herében

Ami nem sikerült, az
is tapasztalat!



Sky easy drill
direktvetőgép

Gabona rávetésű
görög széna (2022
október)



Komlós lucerna-
augusztusban,
nagyon jól mutat



Szabadka Péter

tapasztalatai

- Akkor dolgozik jól a zöldtrágya, ha van ideje, 2 hónap az kevés
- Bele kell engedni a zöldtrágyát a télbe, jó, ha elfagy, akkor mulcsként fedí a talajt
- Nincsenek erős telek, ismerni kell a növényt, és A, B, C stratégiát kell felállítani arra, hogyan érjük el, hogy legkésőbb 1 hónappal a főkultúra vetése előtt már ne legyen ott élő, a vizet elvevő növény (kivéve, ha túl sok a víz)
- A zöldítés nem száríthatja a talajt!
- 2 gabona közé nincs értelme a mi klímánkon vetni, ráadásul a bio gazdálkodóknak a gyommentesítésre kell. 30-40 nap kell, amikor nincs élő növény a táblán.
- Ismerni kell a vetésforgót, anélkül nincs stratégia építés. Ő már tudja, hogy 2024-ben hova mit rak.

Összegzés:

Még a tavalyi év is
hasznot hozott.

Fejlesztés mindig
van, kérdés mennyi.

Az 5 évre bérelt
földeken is így
gazdálkodik

- 10 cm-nél mélyebb művelés nincs
- A talaj élni kezd
- Mérések alapján a talaj víztartalma 3-5%-kal magasabb, mint a szomszédoknál
- 1-2 héttel tovább zöld, ez normál évben elég
- A 2015-ös vetésforgó 5-6 növényből állt, most 12 növény van.
- Őszi: búkköny, búza, rozs, tönköly, árpa
- Tavaszi: Homoki zab, facélia, cukorrépa, kukorica, napraforgó, szója, köles
- A cél: 6 éves vetésforgó, kb. 8 növény

Talajtakarási lehetőségek állattartóknak

A
tömegtakarmány
vetésforgóban
talajjavító a
szénázskultúra-
jó, ha több
komponensből
áll

- Áttelelő: rozs, tritikálé, de ha a talajnak is jót akarunk, őszi gabona – pillangós keverék
- Tavaszi vetésre: zabos borsó
- Tavaszi később: szudánifű vagy cirok tehénborsóval, kukorica tehénborsóval, lablabbal
- Gabona után: mohar alexandriai herével
- Nyár végén: homoki zab bükkönnyel vagy/és takarmány repcével
- A rávetés gabonára vörösherével legelőnek, kaszálónak

Őszi keverék



Mohar alexandriai
herével



Szudánifű homoki babbal



Kukorica lablabbal



Új kísérlet

2022-ben:
sokkomponensű
másodvetésű
kultúra
Gabe Brown
nyomán

- Gabe Brown ezeket a komplex talajjavító-takarmánykultúrákat intenzív szakaszos legeltetésre használja
- A minket megkereső húsmarha tartó partnerek ezt nem tudják megoldani, szenázsolni, kaszálni szeretnék a keveréket
- 2022: kísérlet Medinán és Boldván: Szudánifű, Indiai köles, Homoki zab, Tehénborsó, többféle bükköny, Daikon retek

Nagy fajgazdagságú
takarmánykeverék
talajjavítási céllal és
egyben szenázsnak vagy
szénának:
Szudánifű, Indiai köles,
Homoki zab, Tehénborsó,
többféle bükköny,
Daikon retek

2022: Boldva és –Medina

Kísérleti év, aszály, de
takarmány lett belőle



**Van lehetőség az
állattartók talajának
folytonos javítására!**

**A Mi munkánknak a
legérdekesebb része
az Önökkel való
közös építkezés**

Mert van
trágyájuk, a
trágya
tápanyag-
forrás

A takarmány
vetésforgó
gazdaságos
és talajjavító

Az állattartók
szerencsések

Mert van
trágyájuk, a
kezelt trágya
a talajjavítás
motorja lehet

Érdemes
elindulni a
no-till, vagy a
minimum
művelés felé

KÖSZÖNJÜK FIGYELMÜKET!

Sersia Farm Kft.

+36 26 338 129

www.sersiafarm.hu

info@sersiafarm.hu



SERSIA FARM



INTEGREN