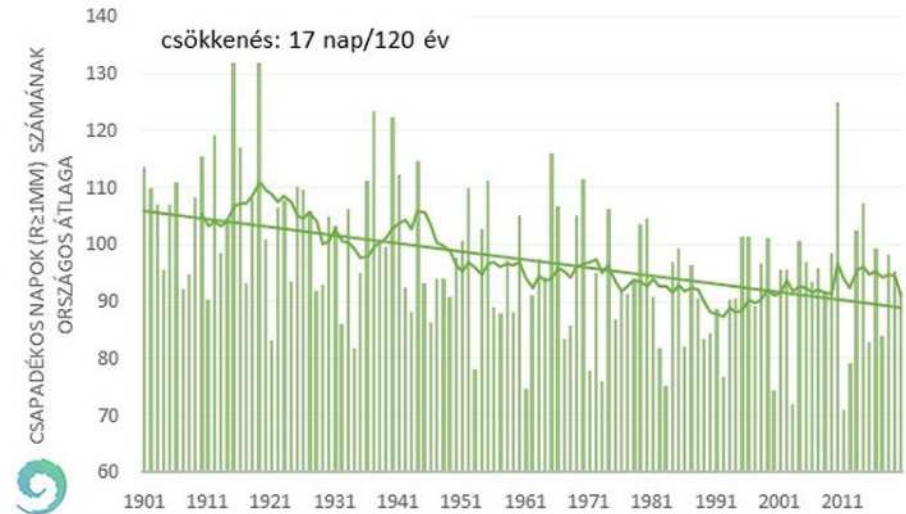
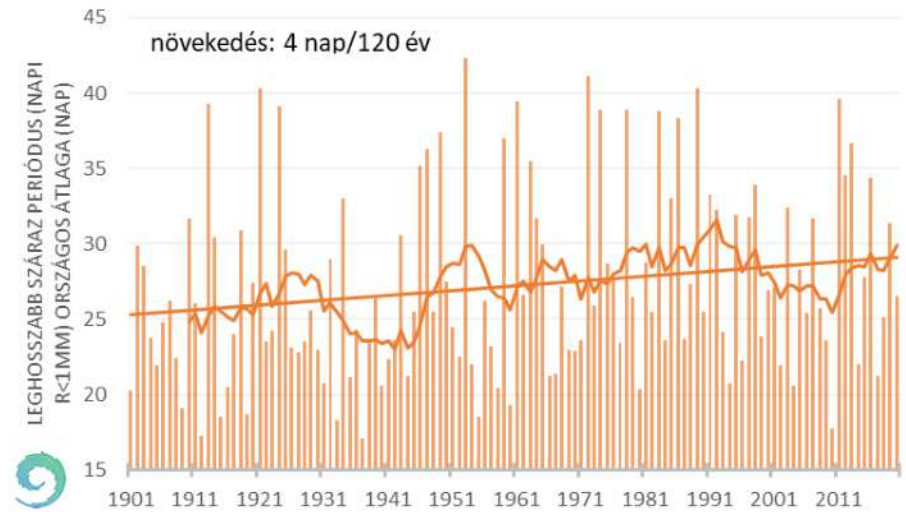

Klímaadaptáció? Talajregeneráció?

*Gyakorlati tapasztalatok egy
martonvásári gazdaságban*

Kihívások – Klíma



- Csapadék eloszlása
- Hőségnapok száma
- Légtöri aszály
- UV sugárzás



Kihívások – Talaj



- Talajszerkezet romlás
- Talajélet csökkenés
- Vízmegtartó képesség elvesztése
- Humusz csökkenés
- Erózió



Mit lehet tenni?



Vizet a tájba

Honnan? Hova?



Bio termesztés
Faj(ta)választás
Kemikáliák



Regeneratív
Gazdálkodás

Talaj

Talajközpontú megközelítés -
talajbolygatás minimalizálása



Biodiverzitás

Felszín feletti és alatti élet
maximalizálása



Regeneratív szemlélet



Alkalmazkodás

A helyi környezethez és
adottságokhoz



Vízháztartás

Vízmegtartó gazdálkodás -
talajtakarás

Regeneratív gazdálkodás lépései

0. lépés - Szántás elhagyása



Előnyök

- Talajkímélés
- Alacsonyabb gázolaj felhasználás
- Gazdaságosság

Hátrányok

- Gépesítés

Veszélyek

- Növényvédelmi problémák?
- Szerves trágya kijuttatás?

Regeneratív gazdálkodás lépései

1. lépés - Takarónövények



Előnyök

- Talajélet fenntartása
- Talajszerkezet javítás
- Vízmegtartás
- Erózió csökkentés

Hátrányok

- Menetszám növelés
- Vetőmag költség
- Vegyszer felhasználás?

Veszélyek

- Vízvesztés helytelen használatkor
- Gyomok felszaporodása
- Rezervoár területek kártevőknek

Regeneratív gazdálkodás lépései

2. lépés – Sáv/Minimum művelés



Előnyök

- Minimális bolygatás ➡ Talajélet
- Mulcsréteg ➡ Vízmegtartás
- Erózió csökkentés
- Alacsonyabb gázolaj felhasználás

Hátrányok

- Szervestrágya bedolgozása
- Gépesítés

Veszélyek

- Talajtömörödés

Regeneratív gazdálkodás lépései

3. lépés – Notill



Előnyök

- Teljes felület bolygatatlan
- Talajélet
- Vízmegtartás
- Erózió csökkenés
- Alacsonyabb gázolaj/alkatrész felhasználás

Hátrányok

- Gépesítés → Direktvetőgép
- Bio termesztésben nem kivitelezhető
- Vegyszerfelhasználás növekedése (új gyomirtási technológiák?)

Veszélyek

- Talajtömörödés
- Ismeretlen gyomok
- Tapasztalat hiánya
- Ideális körülmények között alacsonyabb termés (?)

Regeneratív gazdálkodás lépései

4. lépés - **Növénytáplálás**



- Tápanyagkijuttatás racionalizálása
- Talaj szolgáltatóképességének megváltozása
- Szervestrágya – Komposzt
- Lombon keresztüli táplálás

Regeneratív gazdálkodás lépései

5. lépés - Állattenyésztés integrálása



- Takarónövények legeltetése
- Instant szervestrágyázás + nyál
- Taposási kár
- Bonyolult kivitelezés
- Jogszabályi szürkezőna

Összefoglalás

Klímváltozás – Csapadékhiány Talajromlás

Talajegészség 5 alapleve

1. Folyamatos talajtakarás
2. Minimális talajbolygatás
3. Növényi és talajélet diverzitás
4. Élő növények és gyökerek (lehetőleg) 365 napon keresztül
5. Állatállomány integrációja



Köszönöm a figyelmet

Délután tőszámkísérlet
bemutató őszi búzában

Helyszín: Baracska

Felhasznált források

1. Ábra: OMSZ – Nyári növényekre vonatkozó mezőgazdasági aszályszint (2025.06.23.)
2. Ábra: OMSZ - A csapadékos napok ($R \geq 1\text{mm}$) számának országos átlaga a tízéves mozgó átlag görbéjével és a becsült lineáris trenddel az 1901–2020 időszakban
3. Ábra: OMSZ - A leghosszabb száraz periódus (napi $R < 1\text{mm}$) országos átlaga a tízéves mozgó átlag görbéjével és a becsült lineáris trenddel az 1901–2020 időszakban.
4. Kép: OMSZ - A leghosszabb száraz periódus (napi $R < 1\text{mm}$) országos átlaga a tízéves mozgó átlag görbéjével és a becsült lineáris trenddel az 1901–2020 időszakban.
1. Kép: Agrárágazat A vízkárok és a talajvédelem kapcsolata – helyzetkép (2018)
2. Kép: Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság – Vízet a tájba! (2025)
3. Kép: Molnár Tamás – Demeter Biosystem takarónövény
4. Kép: Molnár Tamás – Demeter Biosystem takarónövény - Tiszacsege
5. Kép: Molnár Tamás – Demeter Biosystem takarónövény - Zagyvarékas
6. Kép: Saját felvétel – Direktvetett őszi búza Baracska (2024)
7. Kép: Agrofórum- Tavaszi talajmunkák az őszi alapművelés tükrében (2014)
8. Kép: Molnár Tamás – Demeter Biosystem takarónövény
9. Kép: TMMG - Kukorica vetése sávművelt területbe (Kökény Attila)
10. Kép: Orosz Bence – Vaderstad Kft. őszi búza direktvetése Proceeddel – Baracska (2024)
11. Kép: Agrofutura - Komposztoszórók
12. Kép: Sustainable Agriculture Research and Education – When Cover Crops are Grazed (Mike Rankin, Hay & Forage Grower (2019)
13. Kép: Saját felvétel – Direktvetett kukorica Martonvásár (2025)