

A talajművelés alapjai - alkalmazkodó és klímakár csökkentő talajművelési rendszerek



Sojnóczki István
KITE ZRT
Technológia fejlesztési igazgató

„Ne feledd: a talajon nemcsak állsz,
hanem élsz is!”

Stefanovits Pál



Talajművelési alapfilozófia

Mechanikus szemlélet

- Erővel akarja elérni a kívánt hatást(tör,zúz,vág)
- Nem a klasszikus szerszám, sokszor aktív hajtást igényel
- Minden körülmény mellett dolgozzon
- Könnyen túlművelést eredményez
- Talaj degradációs problémákhoz vezethet
- Komoly hozzáértést nem igényel

A leggyakoribb hibák

- A funkciók keveredése:
 - Talajművelési funkciók
 - Alaptrágyázás – vetéssel
 - Fejtrágyázás – vetéssel
- Túlművelés, porosítás
- Káros tömörödés, taposás

Szerkezet leromlás...



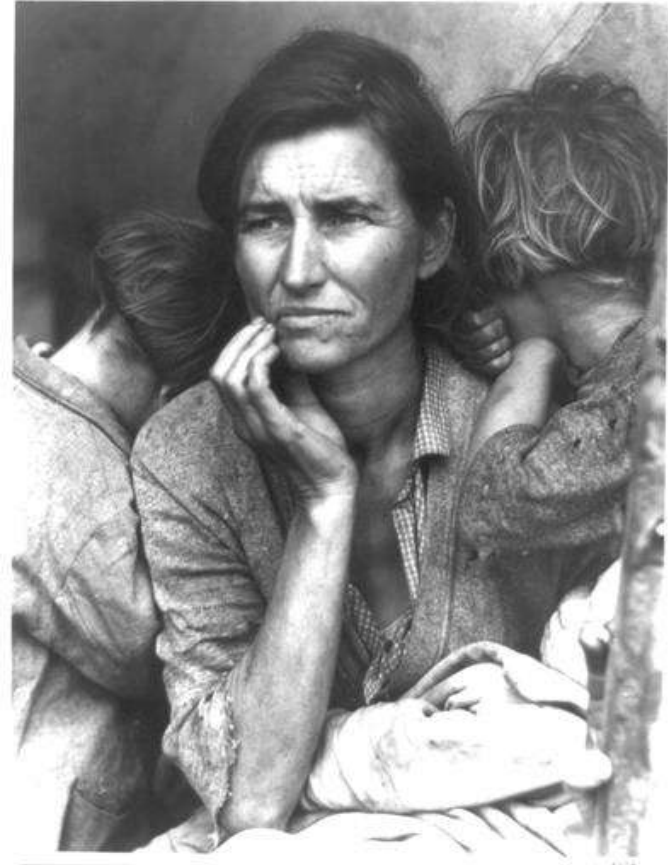
Porosítás



1935 US “Dustbowl”



US Soil Conservation Act 1935



Dorothea Lange - *Migrant Mother* (1936)

Defláció – Magyarország 2014



Eliszapolódás



Cserepesedés



Szerves anyag eloxidálódása...



Tömörödés



Talajművelési alapfilozófia

Biológiai szemlélet

- Szükséges és elégséges beavatkozások elvét követi
- Kerüli a felesleges művelést
- A talajállapot függvényében választja meg az eszközöket
- Maximálisan figyelembe veszi a talaj-növény rendszer összefüggéseit
- Az optimális időszak jelentősége nagy

Talajművelési alapfilozófia

Biológiai szemlélet

- Egyszerű szerszámokra alapoz
- Kevés menetszám
- Arid körülmények között jobban működik
- Kialakítása hosszú időbe telik
- Nem vezet talaj degradációhoz
- Nagy hozzáértést, szaktudást igényel

Betakarítás – a talajművelés ekkor kezdődik

A szakszerű talajművelés már az elővetemény betakarításával kezdődik, befolyásolja a további talajművelés és vetés minőségét és sikerességét, a talajállapotra és ezáltal a terméshozamra is hatással van.

Taposási kár csökkentése: hevederes járószerkezet, ikerkerék és átrakókocsi alkalmazásával

Szármaradvány kezelés: aprítás és terítés a teljes munkaszélességben; **Ideális szecskahossz:** 5-10 cm



Szecskázott gabonatarló

Talajfedettség

100%



Szecskázott kukorica
tarló

Talajfedettség

100%

Talajművelés munkamélysége

**A munkamélység mérésénél
figyelembe kell venni:**

- A valódi munkamélységet **a bolygatatlan talajfelszínhez mérve** kapjuk meg
- A bolygatotthoz mérve akár 10 cm-el is nagyobb mélységet kapunk

+ 10 cm a bolygatott talajfelszín tetejéhez mérve





Hántatlanul hagyott tarló



Hántatlanul hagyott tarló

Betakarítás után tarlóhántás

Rabe Fieldbird rövidtárca – Tarlóhántás munkaminőség

8t/ha szecskázott búzatarló – 6 cm munkamélység



Talajfedettség

70%



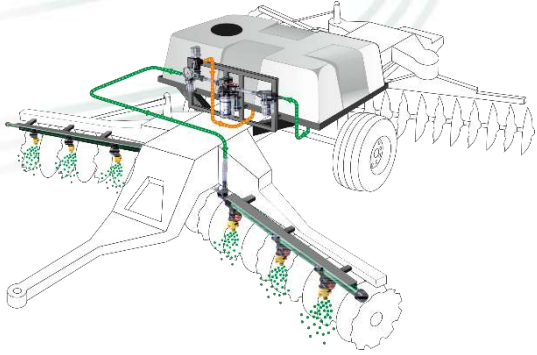
Talajszelvény – 6 cm munkamélység





Nádudvar Hántott, visszazárt tarló

Tarlóhántással egy menetben, vagy utána



Takarónövény, zöldtrágya vetése

Szárbontó baktérium kijuttatás

Alapművelés célja

A kultúrnövény gyökérzetének megfelelő, komfort körülményeket biztosítani:

- A talaj vízbefogadásának biztosítása
- Az alaptrágya feltáródásának biztosítása
- Megfelelő víz-levegő arány biztosítása

A növény igénye -Alapművelés

Bojtos gyökér
(kalászosok)

- Sekélyen helyezkedik el
- Jó minőségű sekély művelés
- A gyökér átszövi ezt a sekély réteget

Karógyökér
(napraforgó, repce)

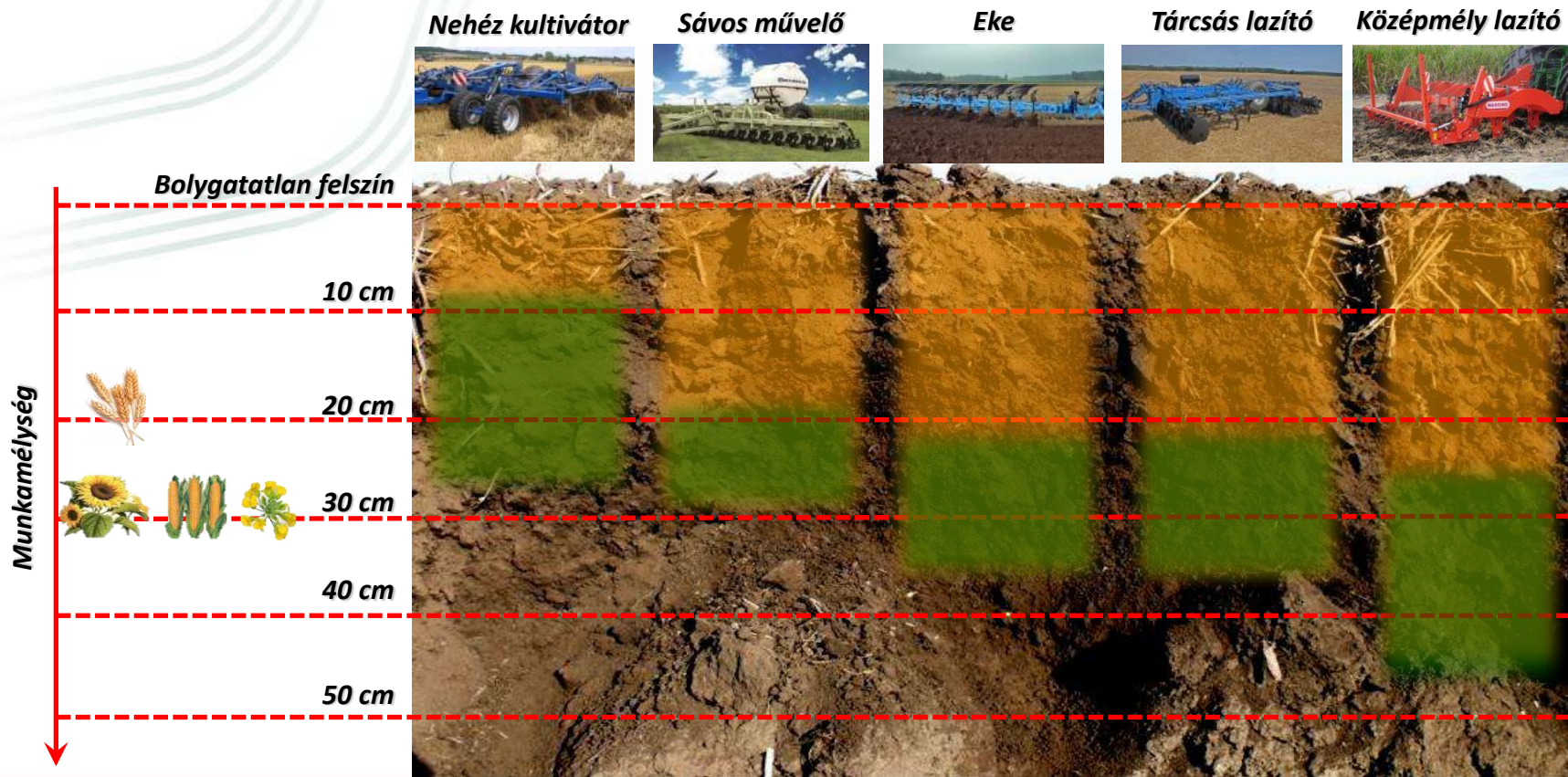
- Mélyre hatoló gyökérzet
- Mélyművelést igényel
- Vezetni kell a gyökérzetet

kukorica

Alapművelési módok :

- Szántás
- Középmély lazítóval végzett alapművelés
- Sávos művelés

Alapművelő eszközökkel elérhető munkamélység és alkalmazhatóságuk



Szántás

- Forgatásos művelés
 - A teljes területen történik
 - Mélysége: 28-32 cm
 - Egyenes fenékprofilt képez
 - Káros eketalp réteg alakulhat ki
 - Gyorsabban melegszik és gyorsabban szárad ki
 - Évelő gyomokat viasszaszorítja
 - A legjobb kompromisszum, de
 - A legdrágább
- } felülről nyitott,
alulról zárt

Rabe Kormoran váltvaforgató eke – Munkaminőség

Hántott gabonatarló – 30 cm munkamélység



Tavaszi talajállapot

Talajfedettség

0%



Jó minőségű őszi szántás hántott gabonatarlón





Nyitva hagyott nyári szántás



Nyitva hagyott nyári szántás



Nyitva hagyott nyári szántás

Szántáselmunkáló használata



Lazítóval végzett alapművelés

- Lazításos művelés, nem forgat
 - Teljes területen történik
 - Hullámos fenékprofil
 - Nincs káros tömörödöttség
 - Hidegebb, lassabban melegszik
 - Lassabban szárad, jobban őrzi a vizet
 - Élő gyomokat nem kezeli
 - Sor-sorköz megkülönböztetésének elve érvényesíthető
 - Nagyobb hozzáértést igényel
 - Az alapművelés költsége akár 30%-al kevesebb
 - A területteljesítmény 50%-al nagyobb
- } alulról és felülről is nyitott

Lazításos alapművelés - Gaspardo középmező lazítókkal



Teljes értékű alapművelést végez



Lazító munkája





Túrkeve 07.29. középmező lazítás Gaspardo Artiglio



Középmély lazítás Gaspardo Artiglio



Nádudvar, középmély lazítás Gaspardo
Artiglio



Kartal, középmély lazítás Gaspardo Diablo

Szántóföldi kultivátor

Köckerling Vector – Munkaminőség

10t/ha zúzott kukorica tarló– 20 cm munkamélység



Talajfedettség

55%



Talajszelvény– 20 cm munkamélység



Rabe Combibird – Tárcsás lazító

12t/ha zúzott kukorica tarló – 30 cm
munkamélység



Talajszelvény – 30 cm munkamélység



Talajfedettség

40%



Sávos művelés

- Lazításos művelés
- Nem a teljes területen történik
- Egy 28-30 cm mély és 30-35 cm széles sávban teljes értékű alpművelést végez
- Pozícionált alaptrágya lehelyezés egy menetben
- Nincs káros, tömörödött réteg
- Tavasszal lassabban melegszik
- Lassabban szárad, jobban őrzi a vizet
- Évelő gyomokat nem kezeli
- Sor-sorköz megkülönböztetésének elve
- Nagyobb hozzáértést igényel
- Az alpművelés költsége akár 50%-kal alacsonyabb mint a szántás esetében
- A területteljesítmény akár duplája a szántásénak



Kukorica



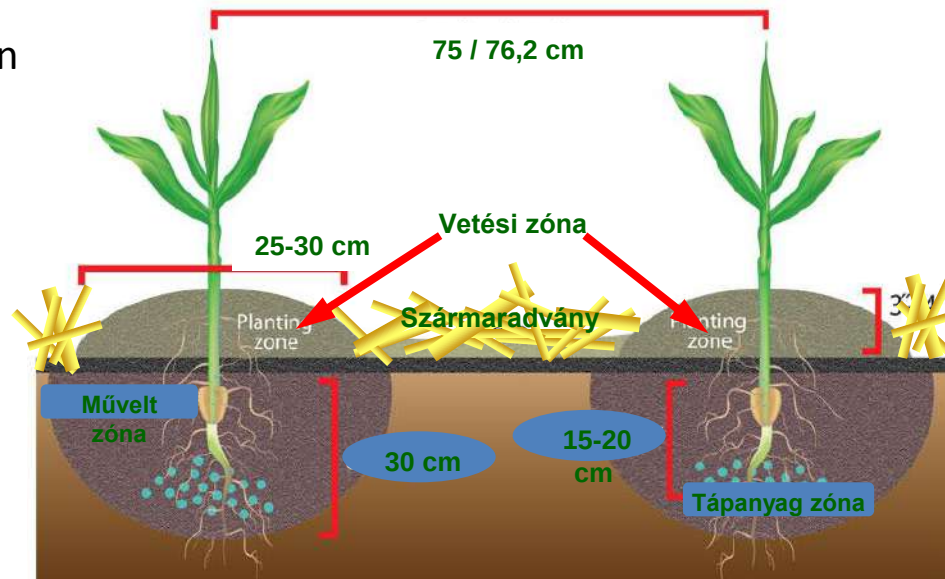
Szója



Napraforgó

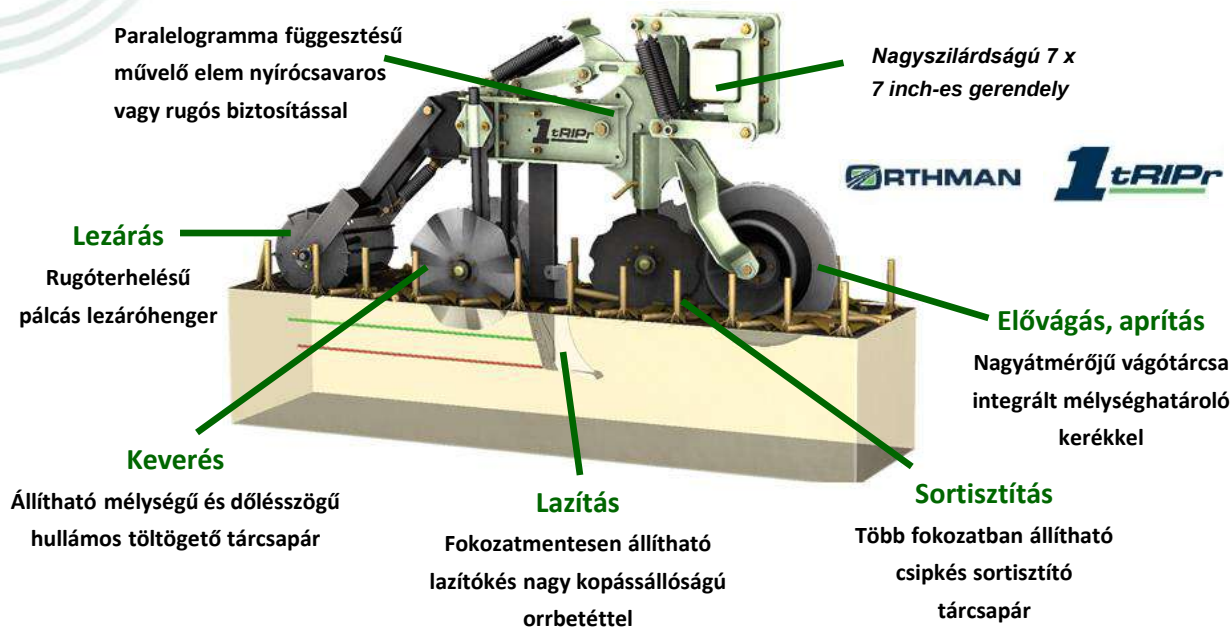


Repce



Orthman 1tRIPr – Sávos művelő

Alkalmazás: Sávos művelési rendszerben egymenetes alpművelés és tápanyagtánpótlás



Orthman 1tRIPr – Sávos művelő

12t/ha zúzott kukoricatarló – 30 cm munkamélység



Talajfedettség

60%



8t/ha zúzott gabonatarló – 30 cm munkamélység



Talajszelvény

Zúzott repce tarlón

**30 cm
munkamélység**

Magágy készítés célja

- A vetőmag befogadására alkalmas talaj állapot létrehozása
- A vetőmag csírázásához megfelelő nedvességet és hőmérsékleti viszonyokat teremtsen

Milyen legyen a magágy

- A kertszerű magágyat alapvetően a gyomirtási technológiák kívánták meg
- A mag körüli állapot a fontos
- Vetés mélysége alatt 1-2 cm-re laza
- Vetés mélységre tömörít, nedves
- A mag felett kellően laza
- Jó magágy csak gyommentes területen érhető el

Magágy készítés hibái

- Túlművelés, porosítás, nedvesség veszteség
- Foltokban száraz területek
- Káros taposás

Magágykészítés

- Teljes felületű
- Lokális

Teljes felületű magágykészítés

















Lokális magágykészítés



Magágykészítés kapcsolt műveletként

Ősz



Tavaszi

*Jó minőségű
alpművelés és
elmunkálás*

*Egy vetőgéppel a megfelelő kiegészítők felszerelésével magágy
készítést is el tudjuk végezni.*

Eszközei:

- Sortisztító

- Elővágó tárcsa



Magágykészítés - Sortisztító

Sortisztító - Sekély, 8-10 cm széles magágynyitás

Feladata: Eltolja a vetendő sorok előtt a száraz rögöket szármарadványokat, sekélyen aprítja keveri a talajt

Mélysége: talajállapottól függően 2-4 cm



 JOHN DEERE

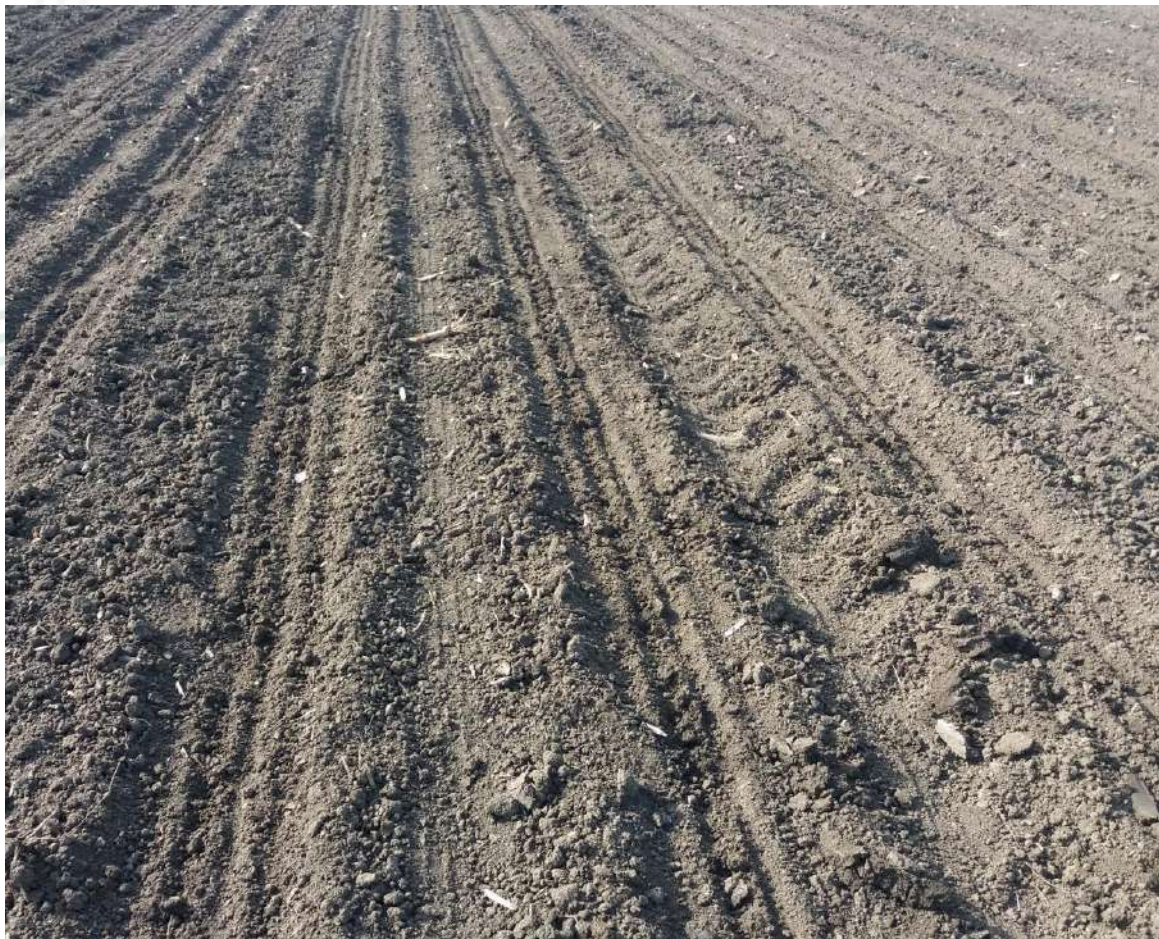
Magágykészítés - Elővágó tárcsa

Elővágó tárcsa - Mélyebb, 4-5 cm széles intenzív keverés

Elvágja a szármарadványokat, áttöri a visszatömörödött talajt, megnyitja a vetőcsoroszlya előtti talajréteget

Mélysége - vetésmélység fölött 2-3 cm-rel















Köszönöm a figyelmet!

