



Debrecen Egyetem
Mezőgazdaság- Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar



Pannon Egyetem
Georgikon Kar



Agrár-környezetvédelmi Modul Talajvédelem-talajremediáció

KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI MÉRNÖKI MSc
TERMÉSZETVÉDELMI MÉRNÖKI MSc



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



Az erózió elleni védekezés agrotechnikai lehetőségei. 81.lecke



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



A vízerózió elleni védelem agrotechnikai elemei

- A táblaméret szorosan összefügg a műszaki talajvédelemmel és az agronómiai talajvédelemmel is. A táblaméret talajvédelmi összefüggéseit részletesen a „Műszaki talajvédelem” c. résznél tárgyaltuk.
- Kémiai és mechanikai talajjavítás
- Talajművelés
- A termesztett növények szerepe





Kémiai és mechanikai talajjavítás

- A mezőgazdasági eljárások egy része a talaj vízbefogadó képességének javításával járul hozzá a vízerózió mérsékléséhez
- minden olyan talajjavítási, talajművelési eljárás, amely a talajok peptizációját mérsékli, a talaj vízbefogadó képességét javítja, egyben erózió elleni talajvédelmi módszer is.



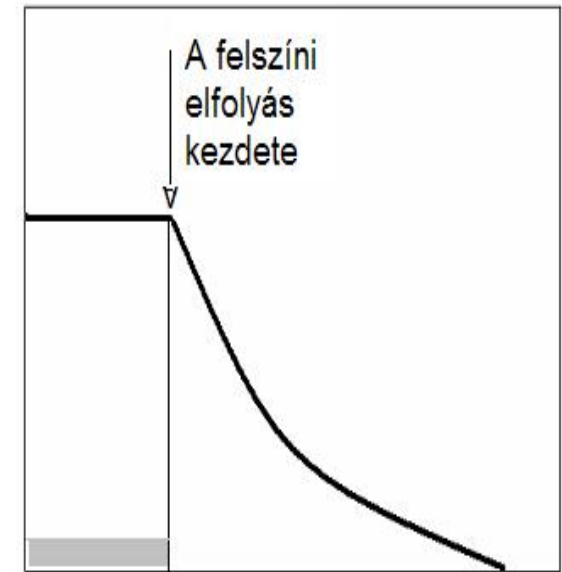
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg

A vízerózió kezdete

- A felszíni elfolyás és ezzel a talajrészecskék szállítása akkor indul meg, ha a talaj már nem képes befogadni a ráhulló csapadékot és peptizált állapotú talajrészecskék vannak jelen, ezért



beszivárgás/ eső
intenzitása (mm/ perc)



beszivárgás intenzitás=
eső intenzitás

idő (perc)



Kémiai talajjavítás:

- a talajkolloidok kalciumtelítettségének növelésével mérsékli a talajkolloidok peptizációját és javítja a beszivárgás intenzitását.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



Erodált területek precíziós javítása

- az erodáltságtól függően a felső rétegek mésztartalmában nagy különbségek lehetnek.
- Ezért itt különösen fontos lehet a talajviszonyokhoz alkalmazkodó, precíziós talajjavítás elvének betartása.
- A domb felső vízválasztó szakaszában és a lejtő alján általában mésztrágyázás szükséges, ugyanakkor
- a legjobban erodált középső szakaszokon a nagy mésztartalmú C-szint kerülhet a felszínre, ezért itt a meszezés szükségtelen.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



Mechanikai talajjavítás:

- a talaj vízvezető makropórusai arányának növelésével segíti elő a víz gyorsabb beszivárgását
- Erózióveszélyes területeken a mélyebben lévő tömör rétegek mélylazítóval történő átlazítására kell törekedni. A mélylazítást nem feltétlenül szükséges a teljes területen elvégezni. Jó hatású lehet a szintvonalakat követően a lejtőszakasz 1-1 sávjában elvégzett mélylazítás is. A lazító a kevésbé erodálódó rögök felszínre hozásával és a víznyelő képesség javításával az erózióknak jobban ellenálló felszínt hoz létre.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



Talajművelés és az erózió elleni védekezés

- **A talajművelés az erózió elleni védekezés egyik leghatékonyabb eszköze, de a rosszul végzett talajművelés az erózió egyik fő okozója lehet.**
- **Legfontosabb alapelv, hogy minden műveletnek lejtő irányára merőlegesen kell történnie. Leghatékonyabb, ha a munkagépek követik a szintvonalakat.**





Talajművelés és az erózió elleni védekezés

- **Sima helyett hullámos talajfelszínt kell kialakítani.**
- **A talaj felső 10-15 cm-es rétegét érintő művelés esetén nagy az erózió veszélye, ezért erózióveszélyes területeken a tárcsa és a kultivátor önálló alkalmazását kerülni kell. Ezeket az eszközöket középmély lazítással, 3-4 évenként periodikus mélyműveléssel kell kombinálni.**
- **Erózióveszélyes területeken a barázdászelet fordítása a domb irányában történjen. 12%-nál meredekebb lejtőn váltvaforgató eke nem nélkülözhető.**
- **A lejtő irányába húzódó mélyedések (keréknyom, osztóbarázda) vízgyűjtőként viselkednek, ezért ezeket azonnal el kell munkálni.**



Talajművelés és az erózió elleni védekezés

- Erózióveszélyes területeken különös jelentősége van a magas tarlót, illetve mulcsot hagyó betakarítási módok, és a mulcsrétegbe történő direktvetési technológiák alkalmazásának.
- Az esőcseppek ütőeredjét mérséklő mulcsréteg az erózió elleni védekezés egyik legfontosabb eszköze



A termesztett növények szerepe az erózió elleni védelemben

- A talajtakarás időtartama és mértéke szerint vannak:
- jó talajvédő hatású növények: gyepek, évelő pillangósok,
- közepes talajvédő hatású növények: őszi vetésű gabonák, őszi és tavaszi takarmánykeverékek,
- gyenge talajvédő hatású növények: egyéves pillangósok,
- **rossz talajvédő hatású növények: kapásnövények.**





A növények szalagos elhelyezése

- 10-12%-nál meredekebb lejtőkön szalagos növénytermesztési módot szükséges alkalmazni. A szalagokban felváltva, jó, közepes és gyenge talajvédő hatású növényeket lehet termeszteni.





A sávos vetés

- Olyan talajvédő növ.termesztési gyakorlat, amelynek során ugyanabban a táblában váltakozó sávokban különböző növényeket termesztünk. Az erózió elleni védekezés céljából a sávok párhuzamosak a szintvonalakkal.
- A sávos vetés típusai:
 - - szintvonal menti sávok
 - - azonos szélességű sávok
 - - kiegyenlítő sávos vetés
- A szintvonal menti sávok esetében a növénytörzsek és így a művelés szigorúan követi a szintvonalakat és a földhasznosítás meghatározott növényi sorrend szerint történik.
- Az azonos szélességű sávok egyenletes esésű lejtőkön alkalmazhatók. Ha gyepes levezető is készül, úgy a sávok szabálytalan domborzatú területeken is kialakíthatók.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



A kiegyenlítőszávos növénytermesztés

- a szintvonalakkal párhuzamos és azonos szélességű sávok között alakítják ki a kiegyenlítő sávokat, amelyekben fűféléket vagy hüvelyeseket természetnek szabályos rotációban.
- A kiegyenlítőszávosok általában változó szélességűek, és kritikus lejtőkre is kerülhetnek. A sávok szélessége a helyi viszonyoktól függ. Ha a szávos művelést sáncokkal együtt alkalmazzák, akkor a sávszélesség megegyezik a sánctávolsággal. A sávszélességet úgy célszerű megválasztani, hogy az a használt gép munkaszélességének egész számú többszöröse legyen.





Erdősítés

- A 25%-nál meredekebb lejtőkön az erózió elleni védekezés erdészeti megoldásokkal lehetséges:
- az erdő csökkenti a gyors hóolvadást,
- mérsékli a felületi vizek kialakulásának veszélyeit,
- csökkenti a vízfolyás sebességét,
- mérsékli a talaj átfagyásának mélységét,
- javítja a talaj szerkezetét



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



ELŐADÁS Felhasznált források

- Stefanovits P.: Talajtan. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 1981.
- Szabó J. (szerk.): A melioráció kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 1977.
- Thyll Sz. (szerk.): Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 1992.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg



Köszönöm a figyelmet!



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg