



Agrár-környezetvédelmi Modul Vízgazdálkodási ismeretek

KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI MÉRNÖKI MSc
TERMÉSZETVÉDELMI MÉRNÖKI MSc



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



Árvízvédelem III. 19.lecke



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



Debrecen Egyetem
Mezőgazdaság- Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar



Pannon Egyetem
Georgikon Kar



A VÁSÁRHELYI TERV TOVÁBBFEJLESZTÉSE



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



A Vásárhelyi-féle terv

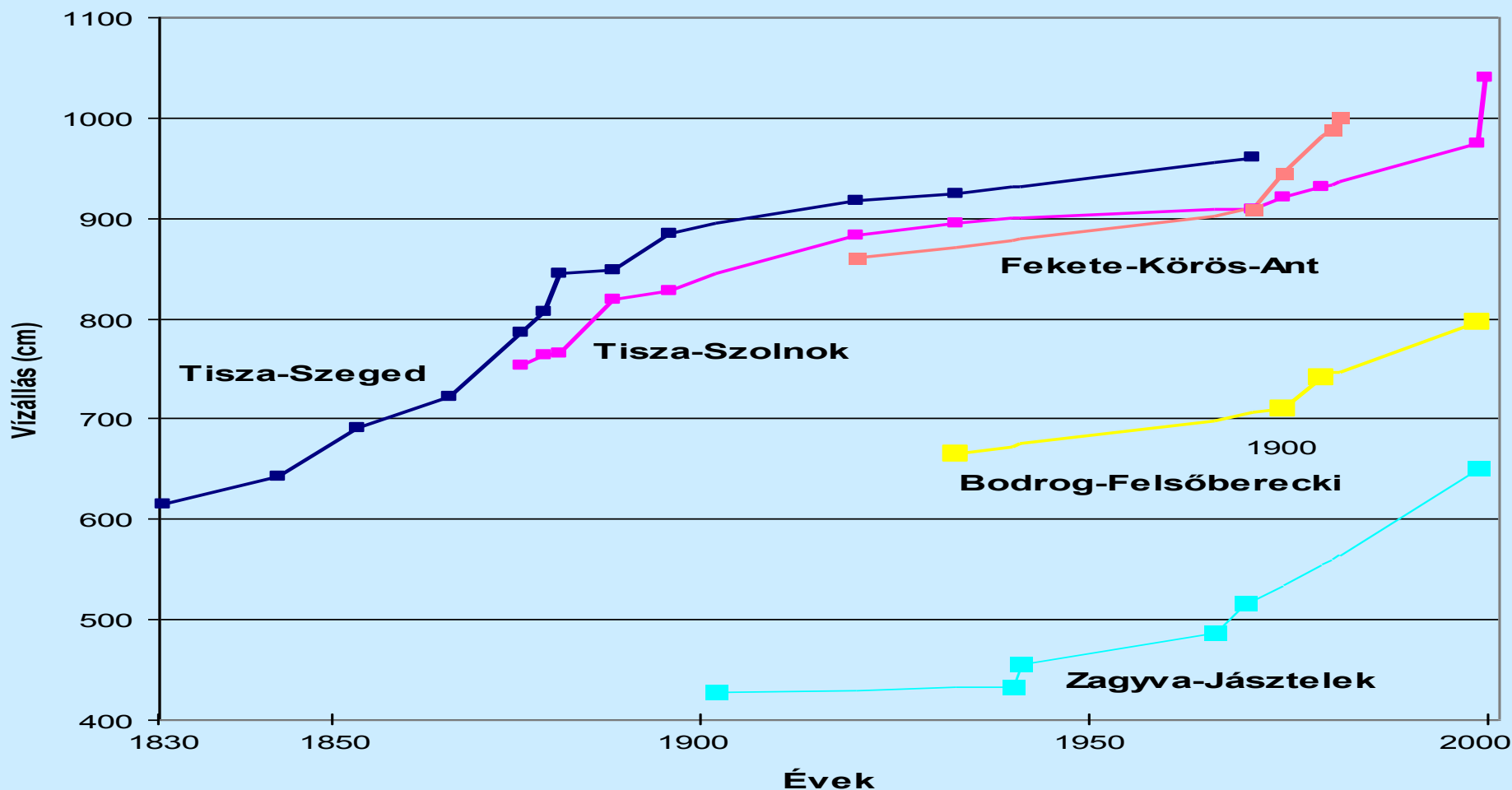
- ***folyószabályozásból (kanyarok átvágása) és***
- ***ármentesítésből (töltésépítés) áll***



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

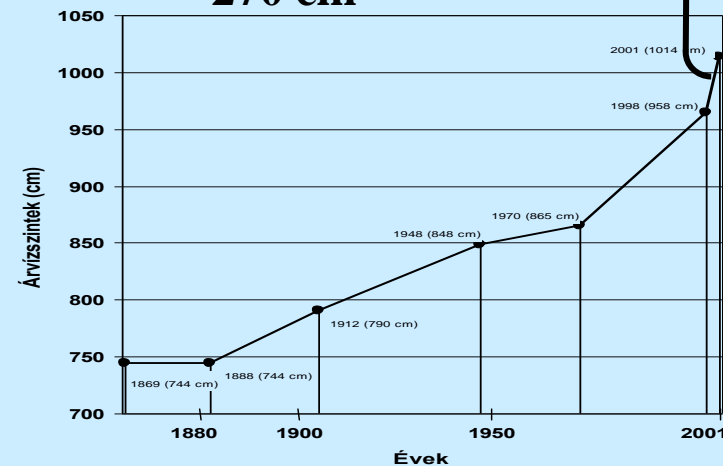


A Tisza és mellékfolyói vízállásainak emelkedő tendenciája





Tivadar: 120 év
270 cm



Tiszabecs	1998: +28	2001: +19
Tivadar	1998: +93	2001: +56
Vásárosnamény	1998: +19	2001: +18
Sárospatak	1999: +52	
Tokaj	1999: +14	2000: +34
Szolnok	1999: +65	2000: +67

Az árvízszintek emelkedése

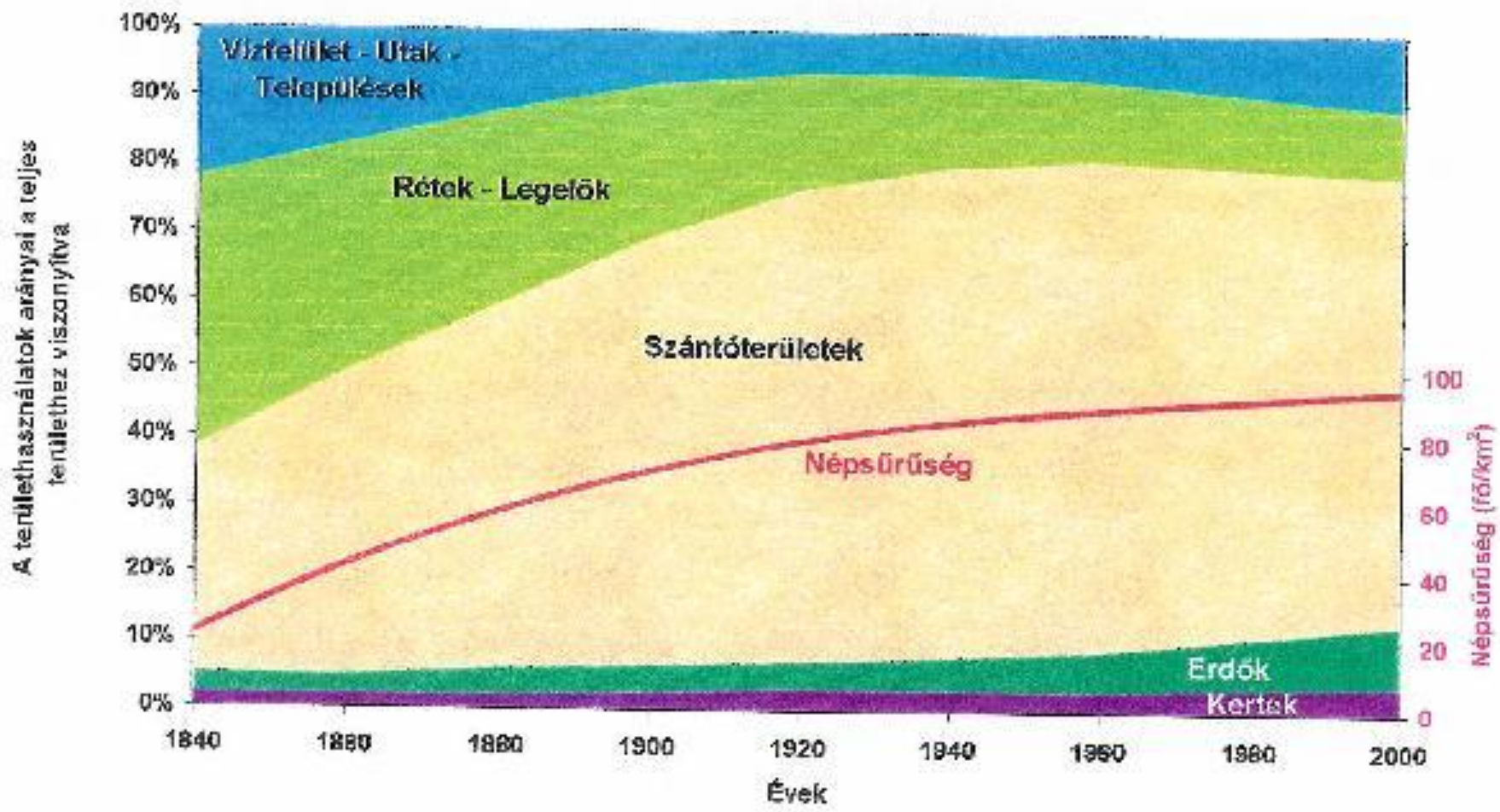




Fel kell készülni az eddigieknél nagyobb árhullám fogadására!



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



2. ábra A Tisza-völgy népességének és területhasználatainak évszázados alakulása



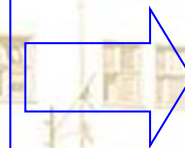
A VTT HELYE AZ ÁRVÍZVÉDELEM FEJLESZTÉSÉBEN

1. Külföldi lefolyás-szabályozás

2. A töltések kiépítése a mértékadó árvízi terhelésre

3.a. NVM vízszállítás javítás

3.b. Víz tározási lehetőségek feltárása



Ez a VTT



4. Nem szerkezeti módszerek fejlesztése



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



A VTT –vel elérni kívánt cél

- ***A mértékadó vízállást 1m-el meghaladó árvíz esetén is biztosítani kell a mértékadó szint alatti vízállások kialakulását!***



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

A Tisza-völgy országok közötti megoszlása

Szlovákia 9.8 %

Ukrajna 8.1 %

Magyarország 29.4 %

Románia 46,2 %

Jugoszlávia 6,5 %

Sokévi átlagos
lefolyás aránya
a szegedi
szelvényben:

Szlovákia 22,6 %

Ukrajna 23,3 %

Románia 49,8 %

Magyaro. 4,3 %



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

2009-0032 számú projekt



A nagyvízi meder vízszállításának javítása érdekében */a hullámtér az árvízé/*

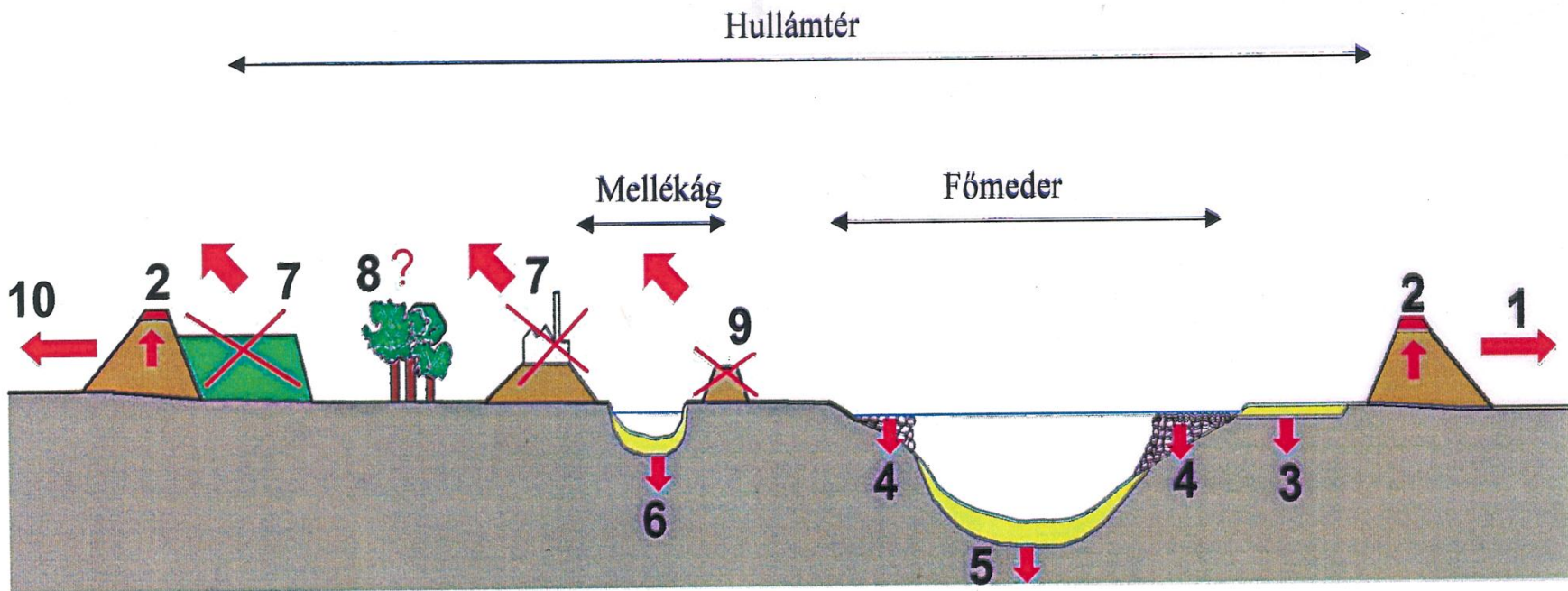
- ***az ősmeder és a hullámtér áramlási viszonyainak javítása***
 - övzátonyok
 - nyári gátak
- ***a nagyvízi meder vízszállító képességének javítása a***
 - növényzet,
 - a művelési ág és
 - építmény szabályozásával
- ***a töltések által okozott szűkületek megszüntetése***
 - töltés-áthelyezéssel,
 - árapasztással



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







1. Az árvízvédelmi töltések áthelyezése, a hullámtér növelése
2. Az árvízvédelmi töltések magasítása
3. A hullámtér magasságának csökkentése kotrással
4. A folyószabályozási művek lehetőség szerinti átalakítása
5. A főmeder mélyítése, kotrása

6. Mellékágak kotrása, rehabilitálása
7. Épületek, egyéb létesítmények eltávolítása hullámterről
8. Művelési ág megváltoztatása, optimalizálása
9. Nyári gátak eltávolítása a hullámterről
10. Szükségtározók kialakítása

3. ábra Lehetséges beavatkozások a hullámtéren az árvízszintek csökkentése érdekében



A VTT ELŐNYEI

- 💧 **A Tiszán a veszélyeztetettség 1/8-ra csökken**
- 💧 **A hagyományos erősítéssel szemben 45-60%-al olcsóbb**
- 💧 **A 75 ezer ha tározó területből 15-20 ezer ha vizes élőhelyé alakítható**
- 💧 **Lehetőség lesz időszakos vízbevezetésekre**



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



VTT megvalósítási - és költségadatai

≈ 99 milliárd forint

≈ 3 év

≈ 752 km²

≈ 1526 Mm³

≈ 14 db tározó



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



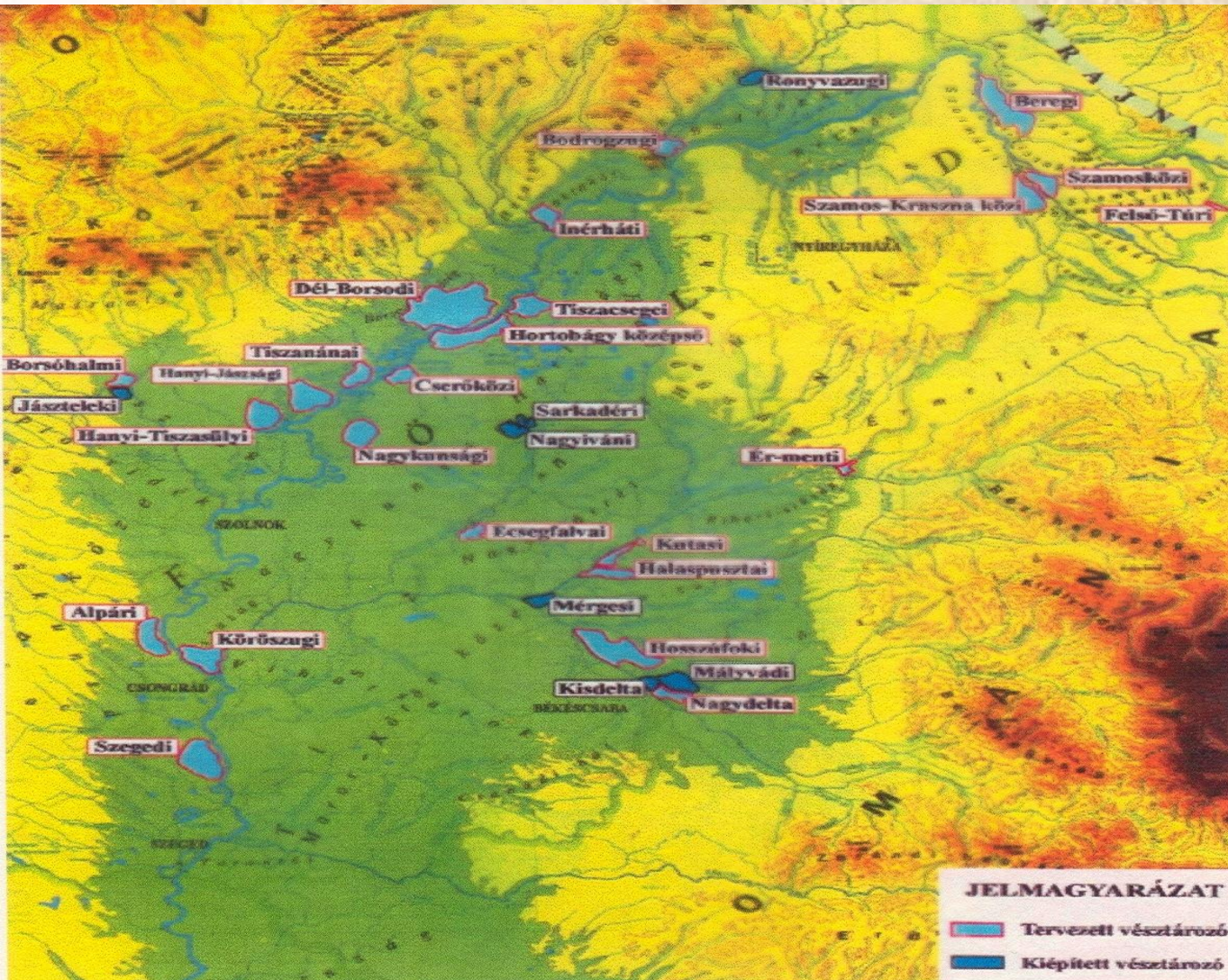
Víztározók a Tisza mentén

A Tisza magyarországi szakaszán az új Vásárhelyi-terv szerint 14 ideiglenes víztározót kell kialakítani.

Összesen 14 víztározó kialakítását tervezik, ebből 7 a felső, 5 a középső, 2 pedig a Tisza alsó szakaszán lenne. A 14 víztározó összesen 75 000 hektáron terülne el, és 1.5 milliárd köbméter víz átmeneti tárolását tenné lehetővé. A tervezett tározóból négy – az inérhádi, a szamosközi, a dél-borsodi és a szegedi – természetvédelmi területeken helyezkedne el, ezért ezek kialakításáról még egyeztetnek a szakértőkkel.



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



Vésztározási lehetőségek a Tisza- völgyében



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



A tájgazdálkodási és ökológiai célú hasznosítás lehetőségei

- Szántó : 73%- ról 5.5%- ra csökken
- Vizes élőhely : 2% -ról 13.5%- ra növekszik
- Erdő : 4% - ról 38.0%- ra emelkedik
- Extenzív gyüm. : 0.1%-ról 18% -ra nőne
- Rét legelő : 10 % -ról 15%-ra javulna

• 1 Mrd Ft/év bevét 4.7-4.9 Mrd Ft/év-re nőne

• Csökken a kár érzékenység is kb. 1/10-re



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



A VÍZÜGY SZEREPELFELFOGÁSA



Biztosítani az integrált vízgazdálkodást

Súlypontjában a lakosság biztonsága és a környezet vízháztartásának természetközeli szabályozása

Miközben a lakosság bizonyítottan jobb életlehetőségeket kap

A vízügy kereteket teremt e munkához



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



ELŐADÁS Felhasznált forrásai

- Szakirodalom:
 - Vermes L. (szerk.) (1997.): Vízgazdálkodás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest.
- Egyéb források:
 - Fehér T.-Horváth J.-Ondruss L. (1986.): Területi vízrendezés. Műszaki Könyvkiadó. Budapest.





Debrecen Egyetem
Mezőgazdaság- Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar



Pannon Egyetem
Georgikon Kar



Köszönöm a figyelmet!

AGRÁRTUDOMÁNYI EGYETEN



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