

Mit üzen a 18. század a 21. századnak?
A történeti ökológia által
beazonosított fenntartható
tájhasználatok és gazdálkodási formák
a Kárpát-medencében

Molnár Tibor János
PhD hallgató
Pannon Egyetem Georgikon Kar, Festetics Doktori Iskola
molnar.tibor.janos@gmail.com

Tartalmi áttekintés

- Toynbee kihívás-válasz elmélete
- Történelmi háttér. Demográfiai, gazdasági és ökológiai változások a 18. századi Magyarországon
- A történeti ökológia által azonosított fenntartható tájhasználatok:
 - Haszonvételeken alapuló erdő- és legelőgazdálkodás
 - Ártéri gazdálkodás
 - Falutörvényekkel szabályozott közösségi gazdálkodás

Összegzés: lehetséges helyi válaszok a globális kihívásokra – fenntartható tájhasználat a Kárpát-medencében a 21. században

Történelmi háttér, demográfiai, gazdasági és ökológiai változások

- Az újjáépítés kora (1711-1825): demográfiai és gazdasági növekedés → **a Kárpát-medence hagyományos természeti egyensúlya ekkor bomlott meg** (R. Várkonyi, 1998, 2000, 2003)
- Szervezett betelepítés és spontán bevándorlás a török hódoltság, a felszabadító háborúk és a kuruc felkelések okozta demográfiai veszteségek pótlására → a népesség egy évszázad alatt megduplázódik → a megnövekedett népesség energiaigénye csak fával elégíthető ki (*még nincs ipari forradalom!*) → **erdőborítottság csökkenése**
- A mezőgazdaság extenzív, majd intenzív fejlődése → új termőterületek erdőirtással és vízszabályozással → **csökken a biodiverzitás és a természetesség, nő az erózió és az árvízveszély**
- **Váltás a termelési módban** → jövedelemközpontú, allodiális gazdálkodás → **a korábbi, haszonvételeken alapuló közösségi gazdálkodási formák visszaszorulása**

Toynbee kihívás-válasz elmélete

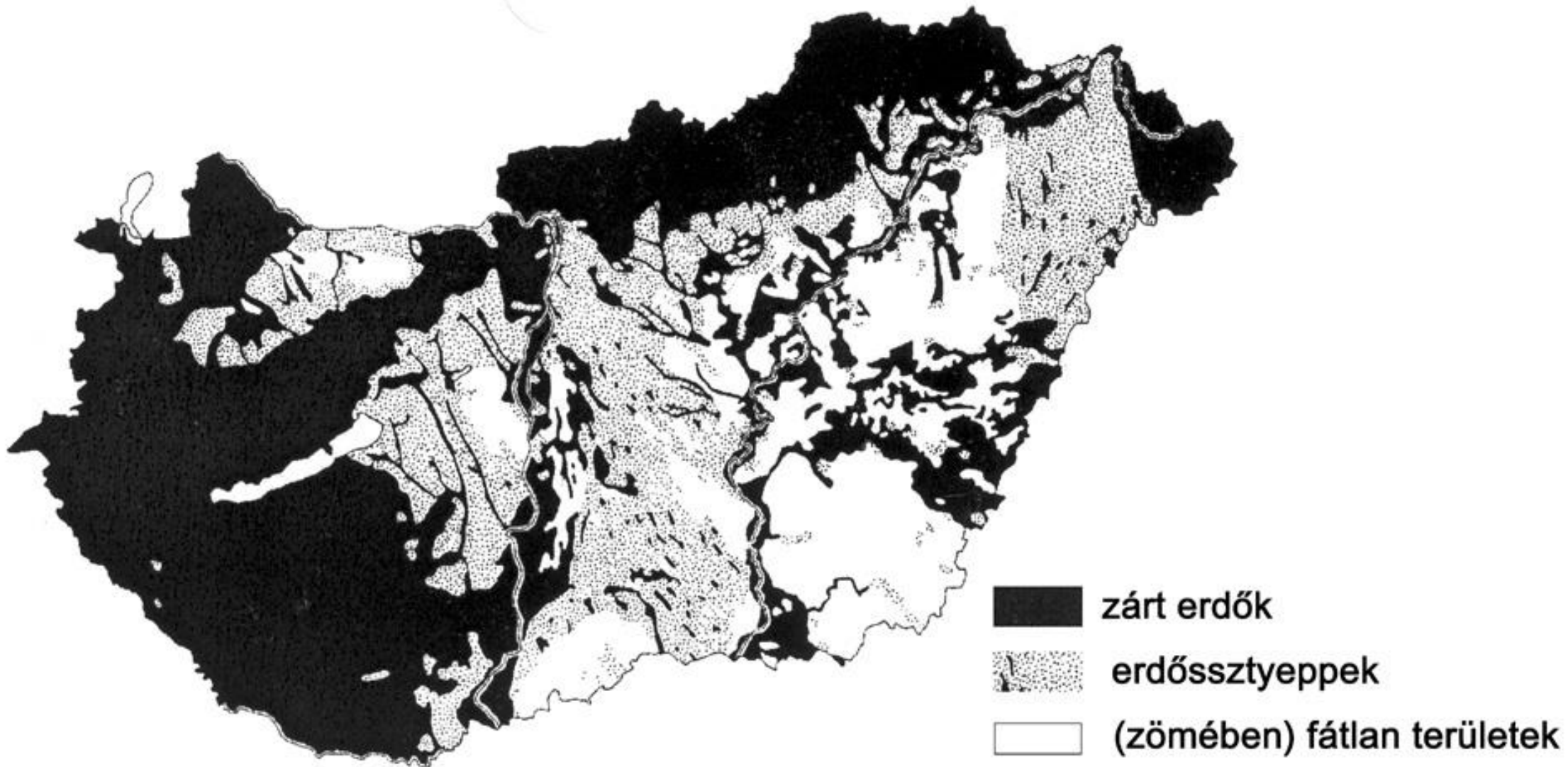
- Arnold J. Toynbee (1889-1975) fő elmélete
- A civilizációk felemelkedését és bukását a társadalmak és környezetük kihívás-válasz interakciójaként írja le.
- Ha egy civilizáció sikeresen válaszol egy kihívásra, akkor fejlődik. A civilizációk szétesnek, amikor vezetőik nem válaszolnak kreatívan.
- *„Az ember nem felsőbbrendű biológiai adottságok vagy kedvező földrajzi környezet hatására alkot civilizációt, hanem válaszként egy olyan különlegesen nehéz helyzet kihívására, amely addig példátlan erőfeszítésre készíteti.” (A Study of History, Volume I.)*
- Példa egy jó válaszra: a katolikus egyház megszüntette a káoszt a római birodalom bukása utáni Európában az új germán királyságok egyetlen vallási közösségbe való szervezésével. Ez a nyugati civilizáció alapja.

Kihívások és válaszok Magyarországon a 18. században és a közeljövőben

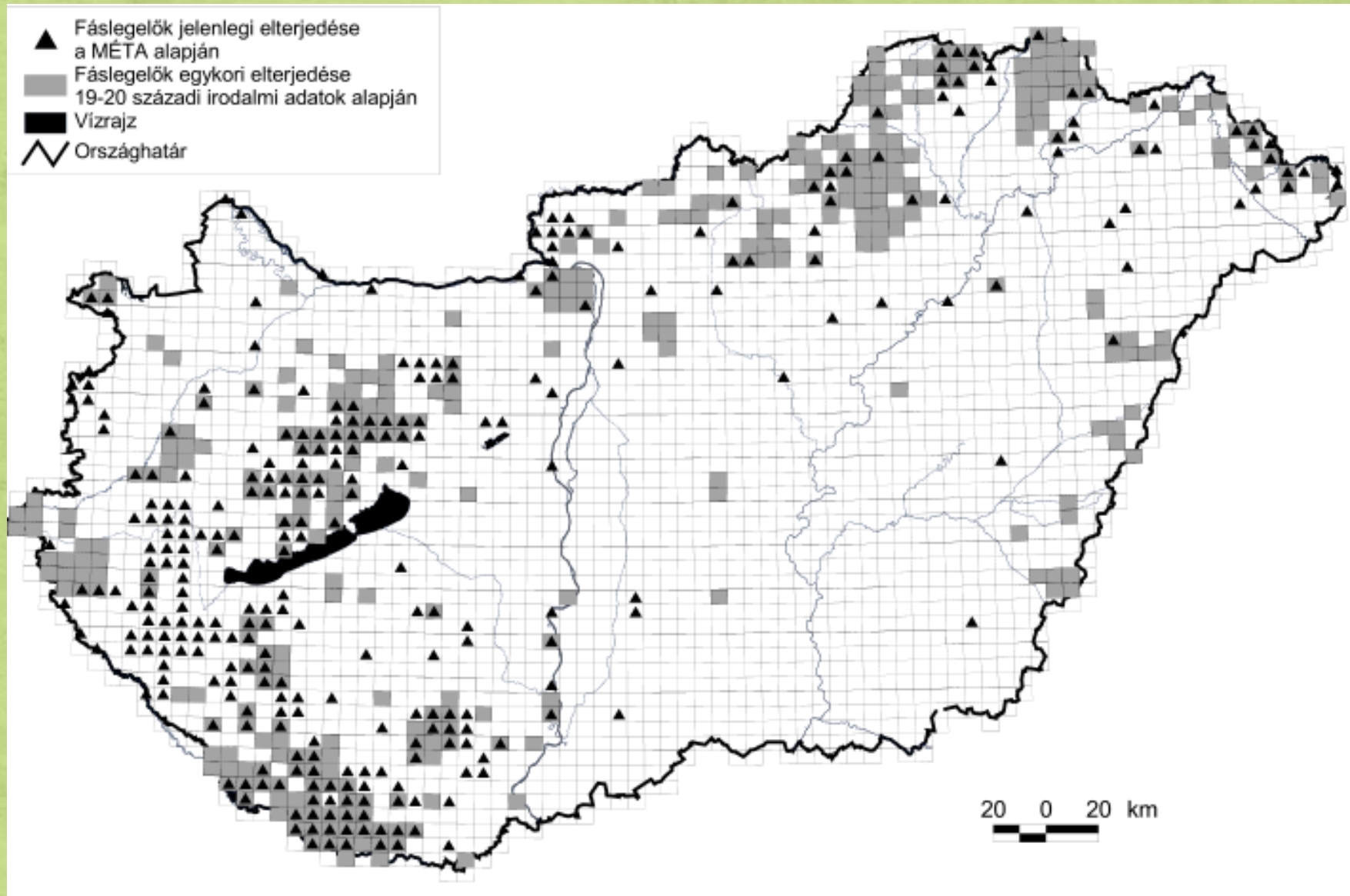
- A 18. század fő **KIHÍVÁSA: újranevelés, a mezőgazdasági termelés növelése és az ország újjáépítése. VÁLASZ:** vízszabályozás, erdőborítottság csökkentése → **rövid távon jó válasz, de a Kárpát-medence természeti egyensúlya megbomlott**
- A 21. század fő **KIHÍVÁSA: globális klímaváltozás (és helyi következményei)** → szélsőséges időjárási jelenségek, áradások és aszályok. **VÁLASZ: az eredeti ökológiai rendszer legalább részletes helyreállítása, a 18. századi gazdálkodási formák felélesztése bizonyos területeken**

Haszonvételeken alapuló erdő- és legelőgazdálkodás a 18. század előtt

- Középkor és kora újkor: faizási jog a jobbágyoknak
- Szálerdő (épületfa) és sarjerdő (tűzifa) tudatos elkülönítése
- Erdei gyümölcsfák védelme, termésük többé-kevésbé igazságos elosztása
- Erdei legeltetés (szilvopasztorizmus), makkoltatás → a 20.század második feléig fennmarad bizonyos vidékeken → preferált fafajták sarjainak védelme, tilalmas időszak, ligeterdők kialakítása, kecske legeltetésének tilalma → mozaikos tájszerkezet kialakulása
- *Az 1767-es Urbárium a jobbágytelek arányában szabályozza az erdőhasználatot*
- *Erdőterületek elkülönözése, erdőrendtartás → a vidéki lakosság kiszorul az erdőkből (ez a trend napjainkban újra felerősödött!)*



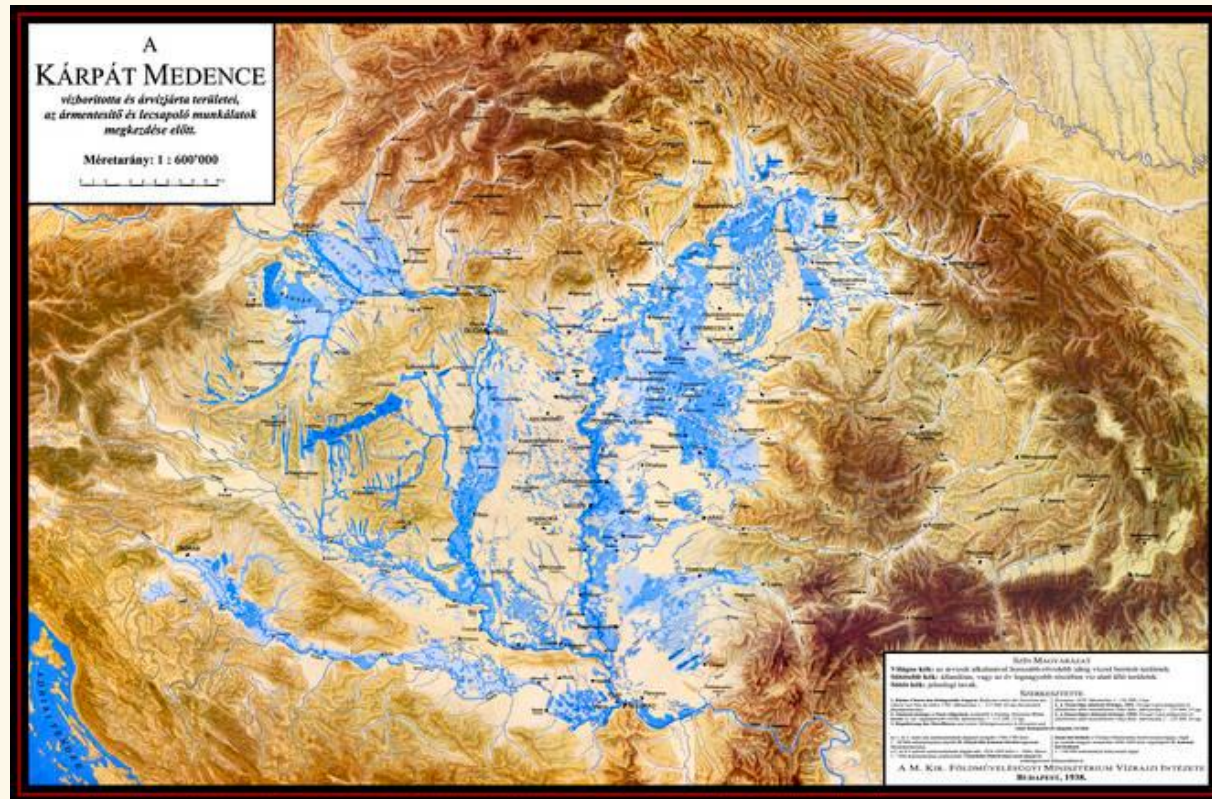
Forrás: Bartha Dénes: Magyarország rekonstruált természetes növénytakarója a főbb formációkkal. In: Magyar Tudomány 2003/12.



Forrás: Varga Anna, Bölöni János: Erdei legeltetés, fás legelők, legelőerdők.
In.: Természetvédelmi Közlemények 15, 2009

Ártéri gazdálkodás

- Fokgazdálkodás: magas és alacsony ártér tudatos használata, alulról feltöltés vízzel a fokokon át
- Lakóhely és szántóföldi művelés az árvízmentes térszíneken
- Halászat, pákászat, legeltetés, gyümölcsészet az ártérben
- Fontos vízszint- és mezoklíma-szabályozó szerep



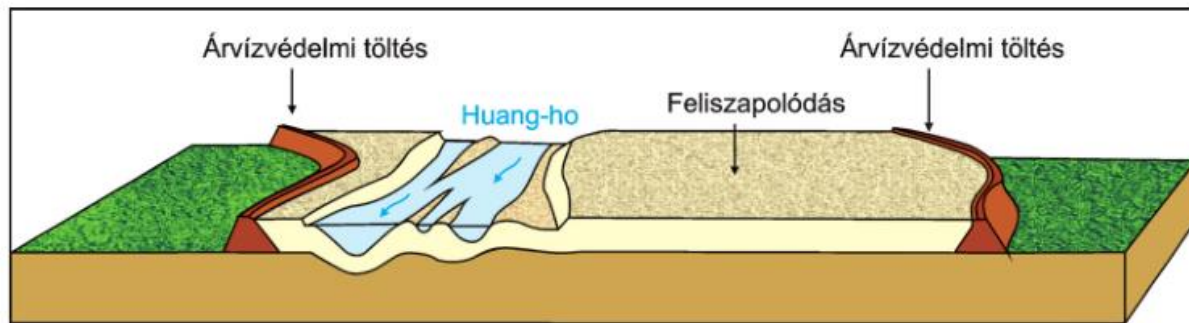
A vízszabályozási munkálatok ellehetetlenítették ezt az ősi gazdálkodási formát

Az ártéri gazdálkodás létjogosultsága napjainkban

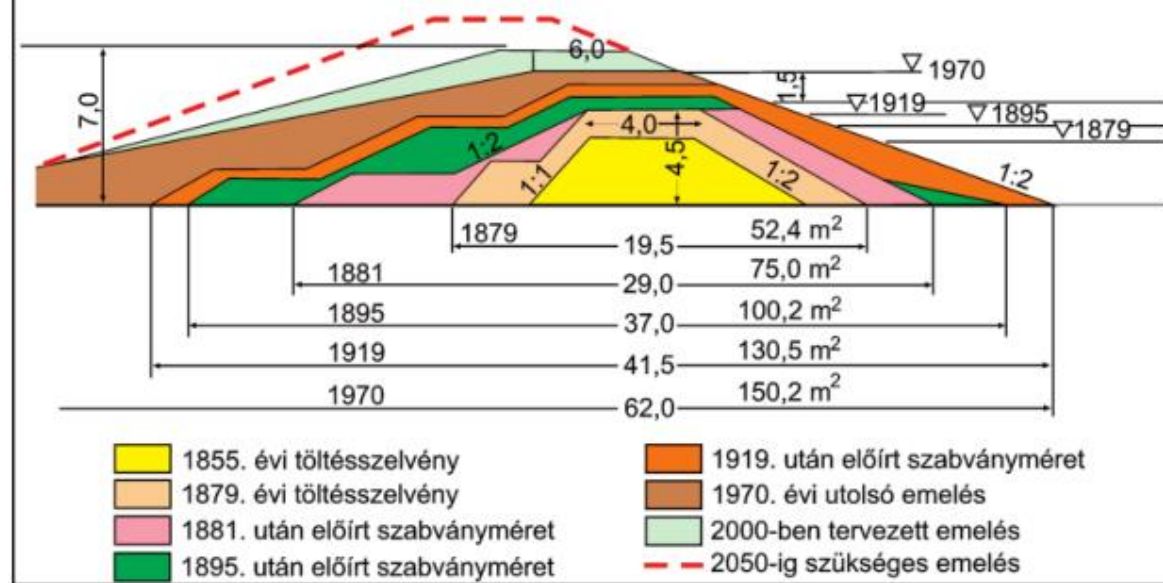
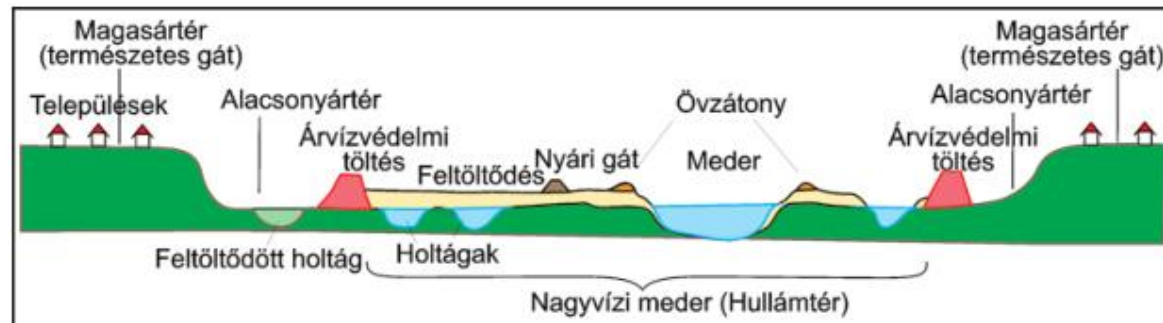
- Schweitzer: Az Alföld folyamatosan süllyed, a folyószabályozás kiiktatta a Tisza és mellékfolyóinak feltöltő szerepét. A hordalék az alacsony ártérben, a gátak között rakódik le (mint a kínai nagy folyóknál!) → **vissza kell állítani legalább részlegesen az ártereket!**
- Oláh: Az ártéri gazdálkodás által előállított érték felülmúlja az azonos területen történő szántóföldi termelését. *Közvetlen ökoszisztéma-szolgáltatás!* Csökken az egykori, jelenleg szántóföldi művelés alatt álló ártéri területek tápanyagtartalma és ezzel összefüggésben aranykorona-értéke.
- Balogh: Ártéri tájgazdálkodás, a természeti adottságokhoz alkalmazkodó vízrendszer rekonstrukciója szükséges. Az árvízveszély csökkentésén túl megélhetést is biztosít a helyi lakosságnak.



9. kép. A 2000. évi tiszai árvíz után a Szolnok melletti Alcsi-szigeten a hullámtéren a feliszapolódás mértékének vizsgálata céljából mélyített kutatóárok szelvénye. A hullámtéri átvágásban megfigyelhető a folyó ármentesítés előtti felszínére (1) települt, itt megjelenő 200–230 cm vastag feltöltődés anyaga (2). A feltárás legfelső 30–35 cm-es része (3) az 1986-os csernobili katasztrófa óta halmozódott fel. (Fotó: SCHWEITZER F.)



7. ábra. A Huang-ho begátolódásának szomorú következményeit feltűntető tömbszelvény (CHOLNOKY J. 1907 alapján). Az árvízvédelmi töltések eredeti magassága 14 m, a közöttük lévő árteret a folyó 11,5 m magasán feltöltötte. Az árvízvédelmi töltések távolsága itt 11 km.



6. ábra. Az árvízvédelmi töltések magasságának növekedése Szolnoknál és a Közép-Tisza vidéken. A feliszapolódás miatt a 2000-re tervezett emelést 2050-ig további lehetséges emelésnek kell követnie. (VÁGÁS I. 1984 alapján szerk.: SCHWEITZER F. 2001)



Falutörvényekkel szabályozott közösségi gazdálkodás

- A falutörvény a szokásjognak a hagyományokon alapuló, a paraszti önrendelkezés (helyi autonómia) biztosítékaként írásba foglalt, gyűjteményes (kódexszerű) forrása, amely a helyi életviszonyok viszonylagos teljességére kiterjedően tartalmaz szabályozást. Falutörvényt a község arra illetékes szerve (az egész község vagy az előljáróság) hoz vagy ismer el a faluközösség teljességére kiterjedő hatállyal. (*Magyar Néprajzi Lexikon*)
- Elsősorban a Székelyföldön terjedtek el a kora újkorban és egészen a reformkor kezdetéig érvényben voltak
- Földközösség, határ közös használata, problémák közös megoldása (pl. sárbíró, határbíró választása)
- A helyben élő kispapokra is kiterjedt

Lokális válaszok a globális kihívásokra

21. századi ökológiai kihívások a Kárpát-medencében:

a.) a klímaváltozás okozta szélsőséges időjárási jelenségek → árvíz, aszály, magas hőmérséklet, záporok

b.) A vidék elszegényedése, elnéptelenedése

Lehetséges válaszok:

1. Az erdőborítottság növelése (az alföldi területeken is), mozaikos tájszerkezet felélesztése → biodiverzitás növekedése
2. Ártéri gazdálkodás (fokgazdálkodás) rekonstrukciója → árvízveszély és aszály csökkenése, vizes élőhelyek újjáéledése → biodiverzitás növekedése
3. Falutörvények és közösségi gazdálkodási formák beemelése a jogi környezetbe, új életlehetőségek a rurális térségekben

A 21. század kihívásai. Két forgatókönyv

1. A civilizáció hanyatlása

Fosszilis energiaforrások kimerülése



A termelés csökkenése



Csökkenő mobilitás



Alacsonyabb életszínvonal

2. Negyedik ipari forradalom

Növekvő digitalizáció, robotika elterjedése



Feleslegessé váló emberi munkaerő a túlnépesedett nagyvárosokban



Gazdasági, társadalmi és mentális problémák (munkanélküliség, feleslegesség, céltalanság)

Összegzés: helyi válaszok a globális kihívásokra

- **Közösségi gazdálkodás**
- **Az eredeti ökológiai rendszer legalább részleges visszaállítása (erdőborítás, árterek)**
- **Haszonvételeken alapuló erdő- és ártéri gazdálkodás → növekvő erdőborítottság, árterek helyreállítása**

Köszönöm a figyelmet!

A publikáció és prezentáció elkészítését az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.