Az eredeti dolgozat a 29. oldalon kezdődik.

Az egyes változások, kiegészítések kezdete:

1. **változás: 2. oldal,**
2. **változás: 5. oldal,**
3. **változás: 11. oldal,**
4. **változás: 20. oldal.**
5. **változás: 23. oldal**

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mivel úgy gondolom, hogy a téma nem ér, nem érhet azzal véget, hogy azt én „**Érdemes-e csatornát építeni a Duna és a Tisza között?”** címmel megírtam, majd a dolgozatomat elküldtem ismerőseim egy részének is, és azoknak is, akiktől azt reméltem, hogy képesek változást kezdeményezni, legalább annyit, amennyivel a téma újra megmozdulhat.

Nem vitathatja senki, hogy ez a téma most nagyon elült, mélyebbre, mint a homokhátsági talajvíz.

Az elmúlt évtizedek alatt jórészt csak az az anyag gyűlt össze, amely szerint miért nem valósítható meg az évszázados álom. Rettenetes gubanc keletkezett.

Sajnos, az idő haladtával a téma egyre összetettebbé, egyre reménytelenebbé, és így egyre megoldhatatlanabbá vált.

Számomra kiderült, hogy ezen egy-egy szakterület önmagában képtelen változtatni. Azaz: a homokhátság gondja nem csak, nem egyedül vízügyi feladat, hanem AZ IS. A feladat komplex!

Megpróbálom a gondolatot megmozdítani, javaslom, próbáljuk meg ezt a gubancot szétszálazni, részeire bontani, majd keressünk sorjában részenkénti megoldást, melyhez kérem valamennyiük támogatását.

A továbbiakban közreadom azokat a fejleményeket, változásokat, melyek az előbbi célt szolgálják, amely információkat a dolgozatírás óta találtam.

A változásokat a dolgozatom elejére tettem, időrendben, hogy ne kelljen mindannyiszor a dolgozatot elolvasni.

Tehát:

Az 1. változás:

Dolgozatomat Hajtó Ödön úr – a Magyar Mérnöki Kamara alapító elnöke – elküldte Láng István úrnak, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatójának. Ezt a gesztust most is köszönöm!

Kis idővel később nem hittem a szememnek, amikor megkaptam a számomra nagyon kedvező választ. Engedélyt kértem és kaptam arra a főigazgató úrtól, hogy ezt közreadjam.



ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

FŐIGAZGATÓ

Dátum:
2019. 09.13.

Ügyiratszám:
16989-0176/2019

Előadó:
Kabódi Vera

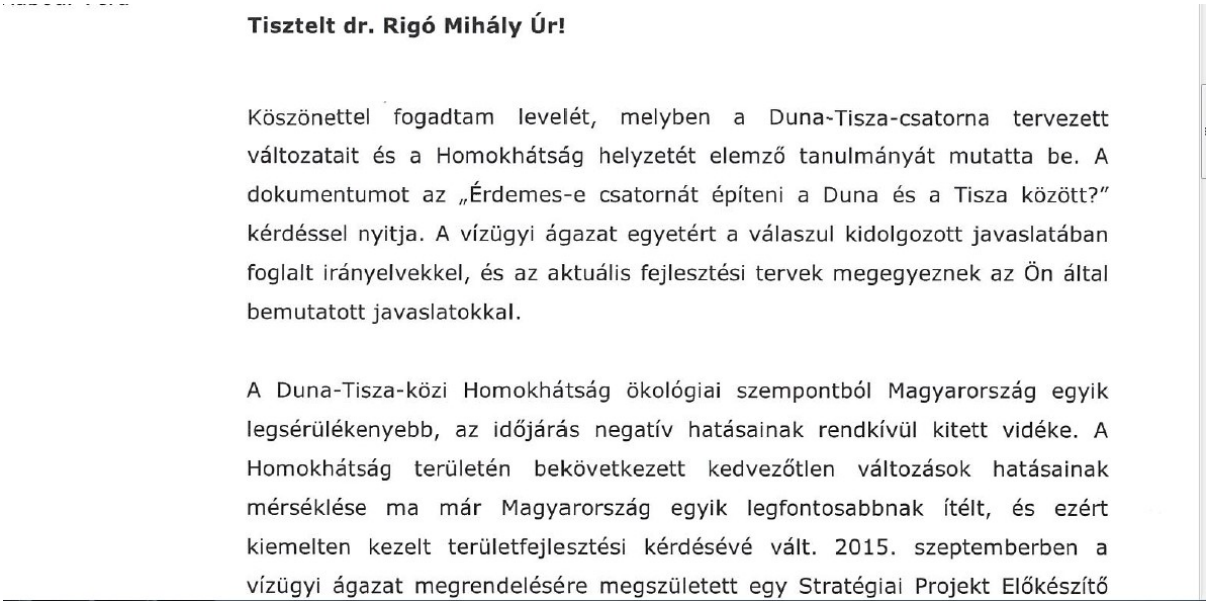
Tárgy: Válasz: A Duna-Tisza-csatorna másként

Dr. Rigó Mihály úr részére

dr.rigo.mihaly@t-online.hu

Tisztelt dr. Rigó Mihály Úr!

Köszönettel fogadtam levelét, melyben a Duna-Tisza-csatorna tervezett



Tisztelt dr. Rigó Mihály Úr!

Köszönettel fogadtam levelét, melyben a Duna-Tisza-csatorna tervezett változatait és a Homokhátság helyzetét elemző tanulmányát mutatta be. A dokumentumot az „Érdemes-e csatornát építeni a Duna és a Tisza között?" kérdéssel nyitja. A vízügyi ágazat egyetért a válaszul kidolgozott javaslatában foglalt irányelvekkel, és az aktuális fejlesztési tervek megegyeznek az Ön által bemutatott javaslatokkal.

A Duna-Tisza-közi Homokhátság ökológiai szempontból Magyarország egyik legsérülékenyebb, az időjárás negatív hatásainak rendkívül kitett vidéke. A Homokhátság területén bekövetkezett kedvezőtlen változások hatásainak mérséklése ma már Magyarország egyik legfontosabbnak ítélt, és ezért kiemelten kezelt területfejlesztési kérdésévé vált. 2015. szeptemberben a vízügyi ágazat megrendelésére megszületett egy Stratégiai Projekt Előkészítő

kiemelten kezelt területfejlesztési kérdésévé vált. 2015. szeptemberben a vízügyi ágazat megrendelésére megszületett egy Stratégiai Projekt Előkészítő Dokumentáció, ami rögzítette, hogy fő feladat a Duna-Tisza köze egyes összefüggő területrészein kialakult vízhiány megoldása, kezelése, valamint a belvízlevezetés, belvízvisszatartás rugalmasabb üzemeltetési és vízkészlet-gazdálkodási feltételeinek megteremtése.

VIZUGYUNK

Álláspontunk szerint a térség vízgazdálkodási problémáit az alábbi három szinten kell kezelni:

1. **Vízigény gazdálkodás (víztakarékosság):** Cél a fenntartható vízigények elérése, ösztönzése;
2. **Lefolyás visszatartás a természetes mélyedésekben:** Cél a természetvédelem, tájgazdálkodás, rekreáció, öntözés. Ide tartozik a használt vizek visszatartása, tározása, esetleg beszivárogtatása, talajvízszint emelés;
3. **Vízpótlás a Dunából és a Tiszából:** Cél a természetvédelem és tájhasználatok elősegítése (ahol erre az előzőek után is szükség van), rekreáció, vízkészlet gazdálkodás, fenntartható öntözővíz igények kielégítése.

A vizsgálat megerősítette azt az Ön által is végigvezetett következtetést, hogy érdemes a Duna és a Tisza között csatornát építeni, de nem feltétlen oly módon, ahogy elődeink tervezték. A vízügy jelenlegi álláspontja sem a hajózható Kelet-Nyugat irányú összekötő csatorna létesítését támasztja alá. A Homokhátság térségének vízpótlása a gerinc környezetében kialakítandó, két szakaszból álló vízszétosztó főcsatornára épülne. Ennek a nyomvonala leginkább a Hátsági-csatorna néven bemutatott változatnak felelne meg.

A fejlesztést megalapozó stratégiai dokumentumok rendelkezésre állnak, kezdetben két mintaprojekt megvalósítását tervezzük, amelyek kimenetele és eredménye meghatározza a teljes Homokhátság projekt megvalósíthatóságát. Mindent megteszünk annak érdekében, hogy a fejlesztéshez szükséges források rendelkezésre álljanak, és megkezdődhessen végre a régóta halogatott előrelépés a Duna-Tisza-közi Homokhátság kedvezőtlen vízgazdálkodási állapotának javítása érdekében.

Tisztelettel:

Országos Vízügyi Főigazgatóság
Főigazgató

Láng István

Láng István
főigazgató helyettesként
Lábdy Jenő
műszaki főigazgató-helyettes

Egy ilyen levél, ritka pillanat! Köszönöm a Főigazgató és a Főigazgató helyettes úr támogató levelét!

Ez teljesen új helyzetet jelent.

MINTHA MEGTALÁLTUK VOLNA A PROBLÉMAKÖTEG VÍZÜGYI RÉSZÉNEK ELVI MEGOLDÁSÁT!

Szerintem megszabja a továbblépés irányát is. Mivel a csatorna ügye egy rendkívül bonyolult üggyé lett, én továbbra is azt kérem, hogy menjünk sorjában, minden előtt oldjuk meg annak a mérnöki részét.

Kellene egy új konferencia, ahol megismerhetné a hallgatóság az OVH stratégiai dokumentumait. Jó lenne a részletekkel is minél messzebbre eljutni.

Nagyon fontos pár változás tényként való elfogadása.

a) Dobjuk ki a képzeletbeli léghajónkból az örökké földre húzó ballasztot, a hajózható, a kelet-nyugat irányú csatornát.
b) Fogadjuk el helyette az észak-déli irányú, a régebbi nevén tápcsatornát, most pedig a vízszétosztó főcsatornát, mely a nagy folyókból (főleg a Dunából) kapna vizet. Ezzel azt a gondolatot, hogy, a Homokhátságnak nagy mennyiségű vízutánpótlásra van szüksége, minden más beavatkozás MELLETT.
c) Rendkívül fontos a víztakarékosság (pl. a takart csepegtető öntözés) illetve a vízvisszatartás kiemelt fontossága.
d) Konferenciákon minél inkább pontosítsuk, konkretizáljuk a vízügyi feladatot. Minél előbb oldjuk meg a komplex feladat műszaki, mérnöki részét. Minél nagyobb részletezettséggel, a variánsok számának minimálisra csökkentésével. Mutassuk meg, hogy a faladat műszaki szempontból ma már megoldható.

Kérem az előbbi négypontos javaslatom elfogadását!

Szeged, 2019. IX. 23.

A 2. változás, mely 4 részből áll:

2/1.
2019. X. 13., HírTV, Soroló című műsor, 8:00 perc:
A Soroló nevű TV agrárműsor közvetített az idei Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállításról.
Ahol a gondokat is „sorolták” a riportalanyok.

8:00-kor megszólat Bujdosó Márton ügyvezető (Charolais Kft.), aki agrármérnök, a Magyar Charolais Tenyésztők Egyesületének elnöke, elnökségi tagja. Gazdaságában jelenleg 1300 db húsmarhát tart Lajosmizsén.

A charolais (ejtsd: sarolé) francia eredetű, hústermelésre szakosított szarvasmarha fajta.





http://www.charolais.hu/ujweb/index.php/hu/marketing/interju-bujdoso-martonnal

Nagyon lényeges az, amit nagyon pontosan Ő is kimondott!

„Ha egy ágazatot csak a támogatás tart el, az nagyon nagy probléma. Az áraknak kéne úgy helyreállni, hogy a belefektetett energia, a belefektetett munka az megtérüljön. Én ezt mondhatom a zöldség-gyümölcs termelésnél is.
… a pulton lévő árnak már az egy harmadát sem kapjuk meg a termelők . Egy harmadát sem! Holott a termelési értékhez, az áru elkészítés a legnagyobb kockázatát és gondját mi vállaljuk.
A kereskedelem és az össze többi elviszi a kétharmadot. Ez nem igazságos!
Piacgazdaságról beszélünk, de nem igaz.
Hazugság, ez nem piacgazdaság, mert annyira leszűkül a vevőkör a nagy bevásárló centrumokkal, hogy velük is egyezetve vásárolnak. …
Nincs igazi piac. …

… a piacvédelemben kellene gondolkodni, hogy a termelők azt a minimális összeget kapják meg biztonsággal, amit a munkájuk megér. …
Ebben lenne jó, ha a politikusaink partnerek lennének."
https://hirtv.hu/sorolo/sorolo-allattenyesztok-az-omek-on-2488778#

Rendkívüli jelentőségű kijelentések ezek, melyek ráadásul más termékekkel kapcsolatban ugyanezen tartalommal szinte évente elhangzanak. NAGY A BAJ AZ ÁRAKKAL! Ez már nem műszaki probléma, de a hatása ugyanakkora, mert elbizonytalanítja a gazdákat. Hiszen ők bármibe kezdenek is, csak ráfizethetnek. Az érdekvédelmük NULLA! Kezdődik azzal, hogy meg sem hallják őket!
Aki figyeli az eseményeket tudja, hogy nem csak a marhahús árával van gondja a hazai termelőknek, hanem az elmúlt időben nagy volt az elégedetlenség a tej, az alma, a szőlő ára miatt is!
„Az áruházakban 400 forint körül van az étkezési alma kilónkénti ára, míg a termelőknél a gyümölcs most mindössze 70 forintba kerül – fogalmazott az M1 csatornán Jakab István, a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetségének (Magosz) elnöke. Korábban a gazdáknak az étkezési almáért kilónként 130 forintot fizettek, így az elnök szerint nemcsak az ipari, hanem az étkezési alma ára is „beszakadni látszik"."
https://www.agrarszektor.hu/elemiszer/durvul-a-valsag-beszakadhat-az-etkezesi-alma-ara-is.11446.html
Hogy és miért is lesz a 70 Ft-os almából 400 Ft?
Miféle parazita csapat száll rá a mezőgazdaságra, akiknek nagyobb a haszna, mint a termelőnek!
Hogy lehet az, hogy nem azonos a haszna a termelőtől a vevőig terjedő folyamat szereplőinek?
Hogyan nem lehet a pofátlan profitot maximalizálni?
Kiket is tart el valójában a magyar mezőgazdaság?
Hogyan engedhető ez meg?
Miért nem hallják meg az illetékesek évtizedek óta a termelő paraszt ember panaszát?
Talán már ez is tabu?
A kizsákmányoló árrendszer miatt általános, társadalmi méretű az össztársadalmi bizalmatlanság, bizonytalanság.
A magyar paraszt bármit meg akar termelni, a végén mindig csak ráfizet! Jól ki lett ez találva a keveseknek!
Érdemes lenne újragondolni: hogyan is volt egykor a tokaji szőlőkereskedők maximálisan 4%-os haszna! Milyen érdekes, abból is jól meg tudtak élni.
Lenne kiknek megfejteni ezt a „rejtélyt"!
Mi miatt néz félre, hunyászkodik meg, mitől fél ennyire az alábbi hatalmas szervezet?

Miközben van itt minden, komplett a vertikum, csak nem működik:

- Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottsága
- Agrárminisztérium
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara
- Magyar Kereskedelmi és Iparkamara
- Nemzeti Agrár-tanácsadási Bizottság

- Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetsége (Magosz),
- Agrárszektor konferencia
- Alma és Egyéb Gyümölcs Szakmaközi Szervezet és Terméktanács
- Baromfi Termék Tanács
- Országos Burgonya Szövetség és Terméktanács
- Dísznövény Szövetség és Terméktanács
- Erdészeti Szaporítóanyag Terméktanács
- Éticsiga Terméktanács
- Fűszerpaprika Terméktanács
- Gyógynövény Szövetség és Terméktanács
- Hagyma Terméktanács
- Haltermelők Országos Szövetsége és Terméktanácsa
- Hegyközségek Nemzeti Tanácsa
- Juh Terméktanács
- Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete
- Konzervuborka Termelők, Forgalmazók és Feldolgozók Országos Szövetsége Terméktanács
- Nyúl Terméktanács
- Országos Gabona Terméktanács
- Szeszipari Szövetség és Terméktanács
- Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács
- Vadgazdasági Termékek és Szolgáltatások Terméktanács
- Vágóállat- és Hús Terméktanács
- Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács
- Zöldség-Gyümölcs Terméktanács
- szakmai egyesületek, szövetkezetek, szövetségek tömege
- agráregyetemek sora
- Agrárgazdasági Kutató Intézet
- Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége (MOSZ) és az egyéb mezőgazdasági érdekvédelmi szövetségek

Látható a valódi gond! A helyzet azért súlyos, mert a változtatási szándék sem látszik! A dolog valakiknek súlyosan sértené az érdekeit! Pontosan körül kellene határolni, és megnevezni az ellenérdekek körét.
Javaslom a Bács-Kiskun megyei Kereskedelmi és Iparkamarának, hogy hívjon össze egy tanácskozást, konferenciát, melynek egyetlen témája Bujdosó Márton úr fentebb idézett nyilatkozata. Ez ugyanis nagyon pontos összefoglalása annak, amit a többi termelő évről évre előad és semminek nincs semmi következménye.
Pontosabban: miként lehet ezt megváltoztatni a termelői és a vevői érdekek szerint.

Kínosan ügyelni kellene arra, hogy a témát ne siklassák ki, a konferencia a nyilatkozatban lévő állapotok megszüntetése, megváltoztatása lenne. Természetesen meg lehetne erre hívni a tehetetlen szervezetek képviselőit, meg lehetne tőlük kérdezni: mégis hogyan lehet ez 30 évvel a „rendszerváltás” után? Meg kellene kísérelni az összefogást.

Hogy lehet az, hogy a parasztember panaszát VEZÉNYSZÓRA nem hallják meg azok, akiknek változtatni kellene? Ilyen nagyon erős a kisebbség, a hasznot lefölözők érdekvédelme?

2/2.
2019. X. 20., 6:45 Kossuth rádió, Vasárnapi újság, Áder János köztársasági elnök nyilatkozata a 2019-es Budapesti Víz Világtalálkozó, Fórum után:

„**Az országnak körülbelül 10%-át fenyegeti az elsivatagosodás**. Amiről tudunk régóta.
A Duna-Tisza közének egy része sajnos nagyon súlyos vízhiánnyal küzd.
A következő években, 15-20 évben, nagyon-nagyon komoly összeget kell fordítani a költségvetési forrásokból, az adófizetők forintjaiból arra, hogy ez a helyzet ne romoljon tovább, sőt inkább javuljon is."
https://mediaklikk.hu/radio-lejatszo-kossuth/?date=2019-10-20_06-00-00&enddate=2019-10-20_08-40-00&ch=mr1
Ahogyan az újságban, írásban is, megjelent:
„Áder János kiemelte, hogy

> Magyarországon elegendő víz van ugyan, de ennek eloszlása egyenlőtlen, az ország csaknem 10 százalékát fenyegeti az elsivatagosodás.

A Duna-Tisza-közének egy része súlyos vízhiánnyal küzd, és a következő 15-20 évben **komoly összeget kell a költségvetésből fordítani arra**, hogy a helyzet javuljon."
https://www.delmagyar.hu/eletstilus/a-fenntarthato-fejlodesi-celok-viz-nelkul-teljesithetetlenek-4665891/

Idéztem, mind a szóban elhangzott állami állásfoglalást rendkívüli jelentősége miatt, tekintettel a várható nagy költségek miatt. Hiszen ez egyértelmű elköteleződés az állam részéről.
Mindez azonban nem sokat ér, ha a 2/1. pontban leírt lenyúlásokra nem lesz változás!
A vízutánpótlás, mely társadalom nagy terhet jelentene, újra és újra a kisebbség vinné el a hasznot, kijátszva az államot, a termelőt és a vevőt.
Nyilvánvaló, hogy ez nem mérnöki feladat.

Szeged, 2019. X. 21.

Valamint:
Áder János előadása. Megjelent: 2019. XI. 8-án
„Áder János ismét felhívta a figyelmet arra, hogy az emberiség vízfogyasztása kétszer, energiafelhasználása pedig háromszor gyorsabban emelkedik, mint amilyen ütemben nő a Föld lakossága."
„Áder János felidézte, a történelemben többször is előfordult, hogy a vízhiány vetett véget különböző civilizációknak."
„Az államfő arra is kitért, hogy az emberiségnek már 2030-ra a jelenleginél 50 százalékkal több élelmiszerre és 30 százalékkal több vízre lesz szüksége, ugyanakkor a jelenlegi tendencia alapján évente 2 százalékkal csökken a globális élelmiszertermelés." … „Áder János szerint a helyzet megoldásához közgazdasági szemléletváltozásra van szükség …"
https://www.magyarhirlap.hu/kronika/20191108-leginkabb-a-vizek-allapota-mutatja-a-klimavaltozas-kedvezotlen-hatasait

2/3.

2019. X. 22. A Magyar Tudományos Akadémia közleménye.

„Ökológiai szempontból ijesztő jövő várhat Magyarországra 2050-re".

„Nem túl fényes jövő vár 2050-re Magyarországra ökológiai szempontból, derül ki a Környezeti jövőkutatás – Magyarország 2050 projekt eredményeinek publikálása előtt megjelenő közleményből.

„A napjainkban megélt környezeti válságot, akárcsak a klímaváltozást, a biodiverzitás csökkenését, élőhelyek eltűnését, az inváziós fajok egyre nagyobb térhódítását tekintve rendkívül fontos lenne tudni, merre haladunk, mi vár ránk a jövőben" – írja az MTA Ökológiai Kutatóközpont dr. Báldi András tanulmányáról, amiből a következő trendek rajzolódnak ki:

- A vidék fokozatosan elsorvad, elnéptelenedik, miközben a városiasodás egyre jelentősebb lesz. Számszerűsíteni nem lehet, hogy harminc év múlva hányan élnek majd sok tíz- vagy százezres városokban, de az már most valószínűsíthető, hogy a „falusi idill" háztájival és kis gazdaságokkal csak mutatóban marad.
- A biodiverzitás nagyon visszaesik, a becslések szerint ennek mértéke akár 90 százalékos is lehet. Eltűnik a változatosság, a tájat kevés és azonos fajokból álló, unalmas és egysíkú élőhelyek fogják uralni.
- Eltűnnek a rétek sáskái, szöcskéi, a vadméhek és a madarak jó része. Harminc év múlva az előrejelzések szerint olyan lesz a táj, mint Hollandiában, ahol vagy mindent beépítenek, vagy a zöld ültetvények és gazdasági legelők váltogatják egymást.
- „A mai viszonyokhoz képest az ország »kipusztul«, színtelenné válik, de a laikus ebből a saját szemével keveset lát majd. Ha valaki nem nézi, nem is veheti észre az apróságok eltűnését, hogy a kertben repkedő rovarok harminc fajt képviselnek-e, vagy csak egyet" - írja a közleményben az egyik legszomorúbb meglátást Báldi.
- Az inváziós állat- és növényfajok terjedése még tovább csökkenti a biodiverzitást: ezek az idegenhonos fajok egész ökoszisztémákat fognak létrehozni Magyarországon. Ezek nyomán nemcsak más lesz az élővilág, de sokkal szegényebb is, az agresszívan terjeszkedő invazív élőlények ugyanis a legtöbb őshonos fajt kiszorítják élőhelyükről.
- Az megnyugtató lehet, hogy Európa a szakértők szerint elég forrást biztosít a természetvédelem részére, hogy megvédje azt a néhány karizmatikus fajt, amit meg akar védeni. A szakemberek ide sorolják a medvéket, farkasokat, hiúzokat, vagy például a nagy ragadozó madarakat, és egyes ritka virágokat is. Az viszont elkeserítő, hogy a természeteshez közelálló, megőrzött vagy rekonstruált ökoszisztémák egyes apró élőhelyszigetekként maradnak majd fent az előrejelzések szerint.
- Megmaradhatnak a vadgazdaság szempontjából fontos fajok (őz, szarvas, róka, fácán, vaddisznó). Ezért a felületes szemlélő csak akkor értesül majd a pusztulásról, ha felhívják rá a figyelmét.

Ha tehát így haladunk, nem túl fényes jövő ránk vár. Ezért is fontos a megelőzés, illetve hogy „az elkészült tanulmány hatására – a jövőkutatás folytatása mellett – elkezdődjön a kutatási tervek készítése kinek-kinek a maga területén, illetve a döntéshozók meggyőzése, felkészítése a tudományos eredmények alapján" – mondja Báldi András."

https://index.hu/techtud/2019/10/22/magyarorszag_jovoje_2050/
Ha az ország területére ez a tudósok jóslata, akkor mi várható a Homokhátságon? Az még jobban kipusztul?
Várjuk a teljes dokumentáció megjelenését, hátha erre is kitér.

Szeged, 2019. X. 22.

2/4.
Ki a gazdája a Homokhátságnak?
Úgy tűnik, hogy mindenki és senki! Ha így marad, akkor ebből csak a pusztulás útja marad. Kellene ide egy igazi karmester!
Mivel az itt élő emberek sorsáról van szó elsősorban, **hasznos lenne, ha a megfelelő kompetenciákkal felszerelt Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat lenne a mindenért felelős gazda.**
Nyilvánvaló, hogy ez sem mérnöki feladat.

Szeged. 2019. X. 23.

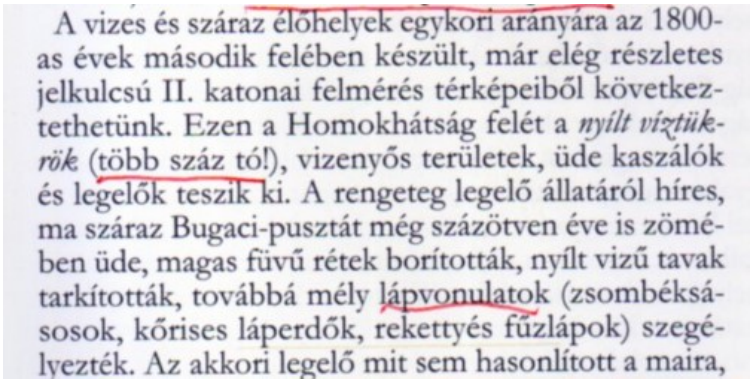
3. változás

Firbás Zoltán úr, aki szegedi kartográfiai alkotó, korábbi ismeretsége által hozzásegített egy kiváló anyagokhoz, melyek szerzője dr. Iványosi Szabó András úr. Ő aktív korában a Kiskunsági Nemzeti Park (a továbbiakban KNP) igazgatója, majd Kecskemét város alpolgármestere volt. Mondhatni: egész életét az ügynek szentelte úgy, hogy végig benne élt, azt vizsgálta, vizsgálhatta.

A KNP 2015-ben ünnepelte megalakulásának 40 éves évfordulóját. Készült is egy jubileumi kiadvány „A KNP Igazgatóság 40 éve" címmel. Ebbe írt dolgozatot dr. Iványosi úr, melyekből idézek. A címe:

„Természetvédelmi problémák a Homokhátságon"

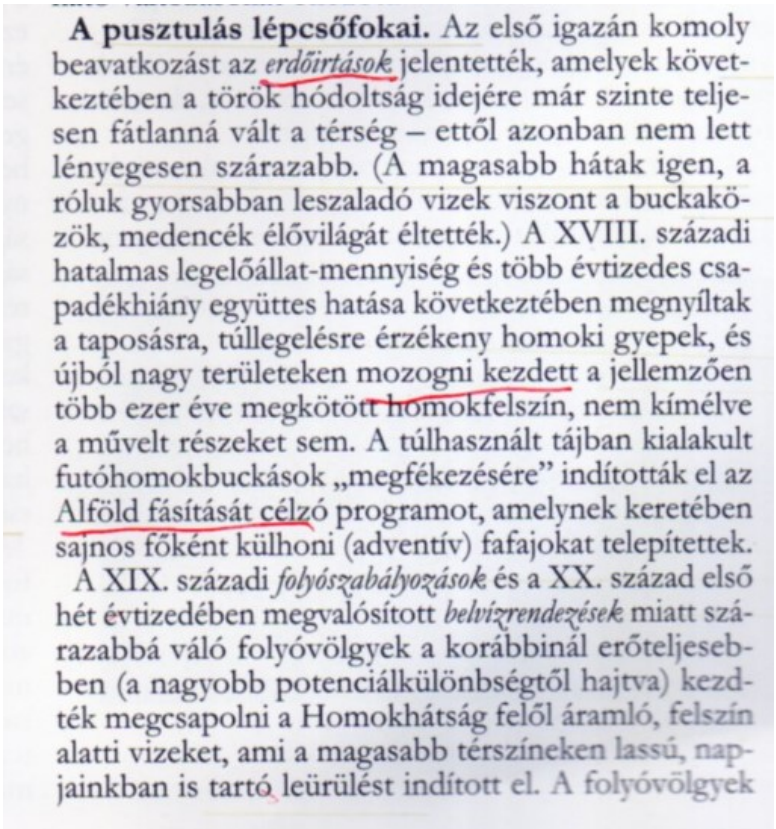
Rögtön az első oldalon kiderül, hogy az alapdolgozatom mottója is Iványosi úrtól ered. Én azt Sipos úrtól vettem át, mert írásával előbb találkoztam, mint az Iványosi úréval.



A vizes és száraz élőhelyek egykori arányára az 1800-as évek második felében készült, már elég részletes jelkulcsú II. katonai felmérés térképeiből következtethetünk. Ezen a Homokhátság felét a *nyílt víztükrök* (több száz tó!), vizenyős területek, üde kaszálók és legelők teszik ki. A rengeteg legelő állatáról híres, ma száraz Bugaci-pusztát még százötven éve is zömében üde, magas füvű rétek borították, nyílt vizű tavak tarkították, továbbá mély lápvonulatok (zsombéksásosok, kőrises láperdők, rekettyés fűzlápok) szegélyezték. Az akkori legelő mit sem hasonlított a maira,

Az 1800-as években a Homokhátság fele nyílt víztükör volt! Szinte hihetetlen! Az elmúlt 120 év hatalmas változást hozott.

Mi történt később?



A pusztulás lépcsőfokai. Az első igazán komoly beavatkozást az *erdőirtások* jelentették, amelyek következtében a török hódoltság idejére már szinte teljesen fátlanná vált a térség – ettől azonban nem lett lényegesen szárazabb. (A magasabb hátak igen, a róluk gyorsabban leszaladó vizek viszont a buckaközök, medencék élővilágát éltették.) A XVIII. századi hatalmas legelőállat-mennyiség és több évtizedes csapadékhiány együttes hatása következtében megnyíltak a taposásra, túllegelésre érzékeny homoki gyepek, és újból nagy területeken mozogni kezdett a jellemzően több ezer éve megkötött homokfelszín, nem kímélve a művelt részeket sem. A túlhasznált tájban kialakult futóhomokbuckások „megfékezésére" indították el az Alföld fásítását célzó programot, amelynek keretében sajnos főként külhoni (adventív) fafajokat telepítettek.

A XIX. századi *folyószabályozások* és a XX. század első hét évtizedében megvalósított *belvízrendezések* miatt szárazabbá váló folyóvölgyek a korábbinál erőteljesebben (a nagyobb potenciálkülönbségtől hajtva) kezdték megcsapolni a Homokhátság felől áramló, felszín alatti vizeket, ami a magasabb térszíneken lassú, napjainkban is tartó leürülést indított el. A folyóvölgyek

drasztikus kiszárítását hiába tartotta a helyi népesség – a gabonakonjunktúrából jelentős hasznot húzó, jómódú kevesek kivételével – „átkos" folyamatnak, az 1948 után ránk szakadt szocialista államberendezkedés ebből csak gyűlölködő politikai következtetésekig jutott el. A természetpusztító beavatkozásokat viszont minden tapasztalatot félretéve folytatták, vagyis az amúgy is száradásnak indult Hátság további intenzív „belvízrendezését" is végrehajtották. (Mint tudjuk, a környezeti adottságokhoz való alkalmazkodást akkoriban a társadalmi és gazdasági gyengeség jelének tekintették.) A belvízrendezés utolsó nagy rohamára (a térségi hatású rendszerek kiépítésére) az 1960–1970-es években került sor, azóta „csak" kisebb, a meglévő lecsapolórendszerekhez csatlakozó csatornák, üzemi árkok létesültek. *Ma a nyilvántartott csatornák összesített hossza megközelíti a tízezer kilométert!*

Micsoda vízügyi szakmai tévedések!

A „folyószabályozás", a többszöri „belvízrendezések", melyek törvényszerűen a Homokhátság leürüléséhez vezettek! A bizonyíték a 10.000 km-nyi, a Homokhátságot víztelenítő, vízelvezető csatorna! Ezt nem a laikusok követték el Magyarország ellen.

A folyamatos kiszáradás egy újabb *csapadékhiányos időszakot* követően, az 1980-as évek végén, és az 1990-es évek elején már olyan mértékű mezőgazdasági problémákat okozott, amelyek már – a gazdálkodók, önkormányzatok akkoriban szokatlanul intenzív panaszainak hatására – az országos döntéshozókat is elgondolkodtatták. Azóta sorjában születnek *a Homokhátság megmentését* célzó hangzatos programok, de a kiszáradás ellen irányuló érdemi, tájszintű beavatkozás nem történt.

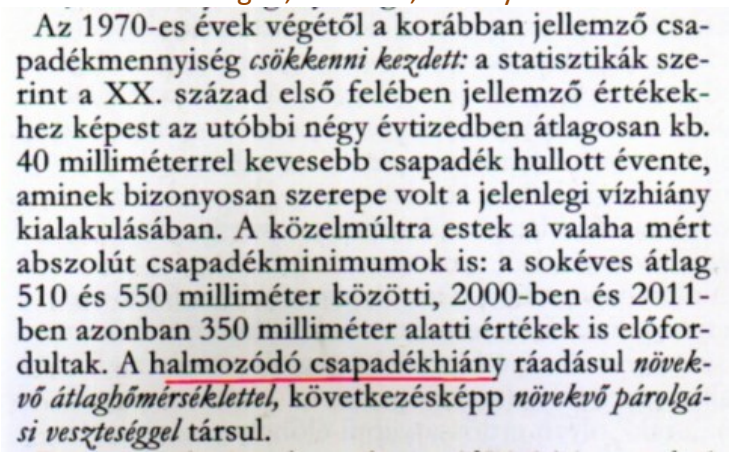
Gyakorlatilag 1990 és 2019 közötti 30 évben lebénult minden!

Hiába sok konferencia, rendelet, minisztériumi állásfoglalás, jogszabály, ezer féle hangzatosnál hangzatosabb program, eleve a fiókoknak készült tervek, biztos csak a Homokhátság pusztulása.

Na és az ember?

A kiszáradt vidék nem lett élhetőbb az ember számára sem. Az *intenzív mezőgazdasági kultúrák* (szántók, szőlők, gyümölcsösök) átlagos tengerszint feletti magassága a XX. században folyamatosan csökkent (különösen látványos ez a szőlőültetvények esetében), ahogyan a talajvizet követve egyre mélyebb fekvésű területeket törtek fel. A magasabb fekvésű, reménytelenül vízhiányos tájak művelését ugyanakkor szép sorjában felhagyták. A parlagok helyén idővel gyenge fűhozamú homoki gyepek regenerálódnak, vagy betelepítik őket – többnyire tájidegen – *faültetvényekkel*. A legszárazabb termőhelyekre ültetett fenyvesek és akácosok között folyamatosan gyarapszik a gazdaságosan fel nem újítható, nyílt homoki gyeppé alakuló állományok aránya – úgy tűnik, előbb-utóbb minden út ide vezet. A *lakott tanyák* száma és a vidéken élő népesség napjainkban is csökken (bár a hetvenes-nyolcvanas évekhez képest lassuló ütemben), az 1950-es évek óta kevesebb, mint harmadára esett vissza.

Változott-e és ha igen, mikortól, mennyire a Homokhátság csapadékmennyisége?



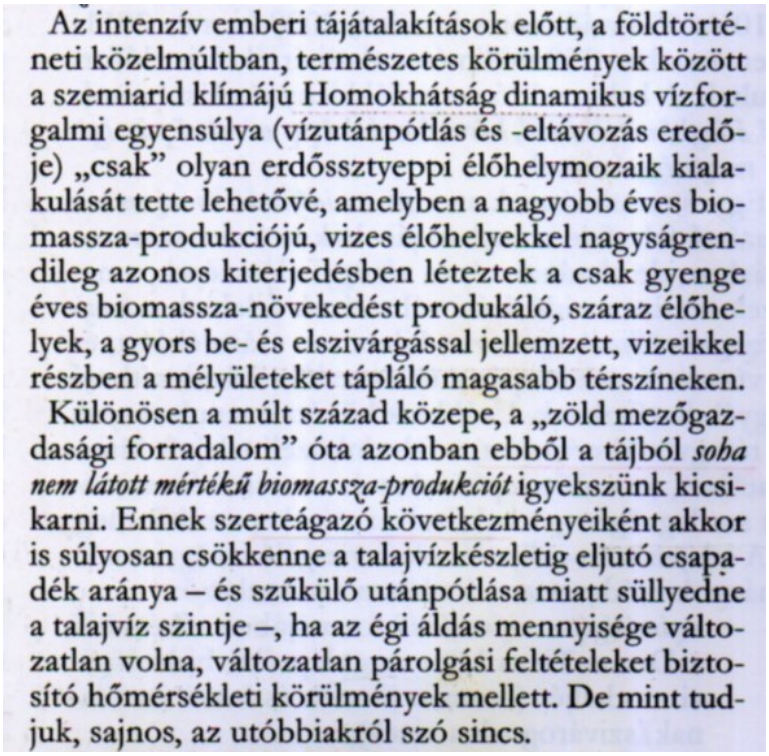
Az 1970-es évek végétől a korábban jellemző csapadékmennyiség *csökkenni kezdett:* a statisztikák szerint a XX. század első felében jellemző értékekhez képest az utóbbi négy évtizedben átlagosan kb. 40 milliméterrel kevesebb csapadék hullott évente, aminek bizonyosan szerepe volt a jelenlegi vízhiány kialakulásában. A közelmúltra estek a valaha mért abszolút csapadékminimumok is: a sokéves átlag 510 és 550 milliméter közötti, 2000-ben és 2011-ben azonban 350 milliméter alatti értékek is előfordultak. A halmozódó csapadékhiány ráadásul *növekvő átlaghőmérséklettel,* következésképp *növekvő párolgási veszteséggel* társul.

A dolgozatom közreadása után többen állították, hogy a Homokhátság nem hasonlítható sem Líbiához, sem Izraelhez, mert azokban sivatag van, míg nálunk nincs. Nos, ez csak a sivatag magyar definícióján múlik, tehát nagyon emberfüggő, egyáltalán nem objektív. Ha hozzáveszem a mai éghajlatváltozási tendenciákat, akkor rohamosan zuhan a Homokhátság a sivatagba!

Mire megyünk azzal, hogy ma még esetleg az éves csapadék végösszege szerint ez a vízmennyiség még akár elegendő is lenne. A baj csak az, hogy nem akkor és nem annyi esik a vegetációs időszakban, amennyire akkor és ott a növényzetnek kellene.

Könnyen lehet olyan definíciót leírni, amely szerint még a Szahara sem sivatag. Igen, de mire megyünk vele? A Líbiához és Izraelhez való hasonlóság sajnos egyre nagyobb lesz!

Mifélék voltak a tájhasználatok?



Az intenzív emberi tájátalakítások előtt, a földtörténeti közelmúltban, természetes körülmények között a szemiarid klímájú Homokhátság dinamikus vízforgalmi egyensúlya (vízutánpótlás és -eltávozás eredője) „csak" olyan erdőssztyeppi élőhelymozaik kialakulását tette lehetővé, amelyben a nagyobb éves biomassza-produkciójú, vizes élőhelyekkel nagyságrendileg azonos kiterjedésben léteztek a csak gyenge éves biomassza-növekedést produkáló, száraz élőhelyek, a gyors be- és elszivárgással jellemzett, vizeikkel részben a mélyületeket tápláló magasabb térszíneken.

Különösen a múlt század közepe, a „zöld mezőgazdasági forradalom" óta azonban ebből a tájból *soha nem látott mértékű biomassza-produkciót* igyekszünk kicsikarni. Ennek szerteágazó következményeiként akkor is súlyosan csökkenne a talajvízkészletig eljutó csapadék aránya – és szűkülő utánpótlása miatt süllyedne a talajvíz szintje –, ha az égi áldás mennyisége változatlan volna, változatlan párolgási feltételeket biztosító hőmérsékleti körülmények mellett. De mint tudjuk, sajnos, az utóbbiakról szó sincs.

Mintha itt is lenne megfontolni való!

Mintha a mezőgazdasági technológia sem lenne befolyásmentes!

– A szántóföldeken általában nő a vízfogyasztás mértéke a *nagyobb hozamú fajták* alkalmazásával, a biomassza-produkciót növelő trágyázás intenzitásának fokozásával. Önmagában a trágyázás hatása is csökkentheti annyira a 90 centiméteres talajmélységbe leszivárgó vizek mennyiségét, mint a gyakran emlegetett csapadékhiány.
– A szántóföldi gazdálkodás a nyílt, avarmentes, kedvezőtlen mikroklímájú talajfelszínek időszakos vagy tartós megteremtése révén rendszerint *a talajpárolgást is növeli.* Az egyre gyakoribb enyhe, szeles őszi és téli napokon (az aktív vegetációs időszakon kívül) a szántók, gyümölcsösök stb. talajának evaporációja jelentősen meghaladja a természetes gyepekét és erdőkét.

Mi az a hidrológiai túlszabályozottság?

szántóink.
És még mindig folytathatjuk a mesterséges hatásokkal történő szembenézést: a több évtizedes átlagban kb. 40 milliméter/év mértékűnek kalkulált csapadékhiány a KNPI működési területének kb. egymillió hektárján (ez nemcsak a Homokhátságot, hanem a vele szoros hidrológiai kapcsolatban álló folyóvölgyeket is jelenti) 400 millió köbméter hiányzó vizet jelent évente! A rendkívül csapadékos 2010-es esztendőben vízügyi becslés szerint 450 millió köbméter víz elvezetése történt meg a régió dunai vízgyűjtőjéről (ennek kisebb, de jelentős része a Hátságról). Csak azért nem szabadultunk meg még többtől, mert a kiépítéskori kapacitásukat a feliszapolódás és benövényesedés miatt el nem érő, ám a lehetőségekhez képest „teljes gőzzel" működtetett belvízcsatorna-rendszerek csupán ekkora teljesítményre voltak képesek. Hasonló nagyságrendű vízelvezetés fél évszázada minden csapadékosabb évben bekövetkezik, régebben ráadásul jobban karbantartott, intenzívebb elvezetésre képes csatornák szolgálták ezt a célt. Természetes körülmények között a csapadékosabb esztendőkben keletkező többletvizek évekig betározódtak a természetes medencékben, és folyamatos beszivárgásukkal a szárazabb időszakokban táplálták a talajvizet. Ma, a hidrológiai túlszabályozottság korában senki – területeinek többségén beleértve a saját gazdálkodásának bevételéből élő természetvédelmi kezelőt – nem tolerálja az átlagos viszonyoknál erősebb vízhatást, így a „fölösleges" vizek elvezetésével a csapadékcsúcsok természetes talajvíz-utánpótló hatását szüntetjük meg.

Néhány szám:

Tartsunk ismét egy kis összegzést. Az *emberi hatások* közül tehát számolnunk kell:
– az *elvezetett belvizekkel* (csapadékosabb években több száz millió köbméter);
– az áttételesen a felszínközeli vizek szintjét is csökkentő *rétegvíz-kiemeléssel* (évente 50–75 millió köbméter; újabban ismét emelkedő tendenciát mutat a mezőgazdasági célú rétegvízkutak létesítése miatt);
– *a talajvízkutakból és az az öntözőgödrökből* történő vízkiemeléssel (ami a jelzett bizonytalanságok közepette reálisan nem becsülhető);
– *a mesterségesen kialakított nyílt víztükrök* (például kavicsbányatavak) többletpárologtatásából adódó *párolgási veszteségével;*
– *a megváltozott tájhasználat* miatt drasztikusan megnőtt párolgási veszteségekkel (becsült mértéke sok százmillió köbméter).

Ezeket mérlegelve érdemes végiggondolni, hogy valóban reális-e a hidrológiai körülmények rosszabbra fordulásáért kilencven százalékos arányban az időjárást felelőssé tenni?

Mégis, mit lehetne tenni?

Megoldási lehetőségek egy akadályokkal teli környezetben. Tehetünk-e valamit a Homokhátság további kiszáradása ellen? Igen, sok mindent tehetnénk. És elszomorító, hogy mégsem történik szinte semmi, mert százféle gúzsba kötöttség akadályozza meg az érdemi változtatásokat.

Törekedhetnénk például *a lehulló csapadék minél hatékonyabb betározására* az elvezetés helyett, ám ehhez a felszíni víz és a talajvíz időszakos (esetenként akár több évtizedes időléptéken értelmezett) maximumait is tolerálni képes tájhasználatot kellene kialakítanunk. Nem néhány tározóban, hanem mindenütt, ahol helyben képes összegyűlni a víz – ebben viszont a hangzatos szándéknyilatkozatok ellenére minimális az előrelépés. Ahogyan azt a Turján-vidékről szóló fejezetben már taglaltuk: a természetes vízháztartási viszonyok figyelmen kívül hagyásával létesített épületek, mezőgazdasági területek, utak stb. konzerválják a vízelvezetési kényszert. A vonatkozó jogszabályi előírások ellenére még ott sem folyik a belvízcsatornák sok évtizedes üzemeltetési engedélyeinek átdolgozása, ahol annak kevés akadálya lenne. A homokhátsági csatornaszakaszok többségén nincs is kiépített vízmegőrző műtárgy, így aztán akkor is elvezetik a vizet, amikor nyilvánvalóan az ellenkezője volna hasznosabb.

A magánérdek olyannyira uralkodik a hatékony képviselet híján lévő közérdek felett, hogy amikor a bőséges csapadéknak köszönhetően a kiszáradt tavak időnként feltöltődnek vízzel, szinte minden esetben gyors lecsapolásuk felől intézkednek, mert valamelyik érintett területtulajdonos úgy véli, hogy neki az éri meg. „Példaértékű" történet, amikor 2001-ben a Jakabszálláshoz és Helvéciához közeli Ludas-tóban – a két falu lakosainak, az erdő- és vadgazdálkodóknak és egy fatytyúszerkőtelepnek a nagy örömére – felgyűlt vizet azért vezették el, mert egy sokhektáros szántónak a hajdani tómederbe húzott csücske felvizesedett. A séma mindig ismétlődik: a vízhatás miatt valaki kártérítési igénnyel fenyegetőzik, az illetékes vízügyi kezelőnek se pénze, se megfelelő jogi képviselete, se a vízmegőrzés mellett kiálló erős támogatója nincs a társadalomban és a felettes szerveknél, úgyhogy kénytelen a legegyszerűbb megoldást – a vízelvezetést – választani. *A víz jelenléte miatt bekövetkező károk bizonyítása* egyszerűbb, annak útja-módja van, viszont a vízhiány káros hatását eleve nehezebb számszerűsíteni, még nehezebb felelőst találni hozzá (végtére is – mint tudjuk – az időjárás a hibás), nincsenek is példaként szolgáló peres eljárások, így hát könnyű kitalálni, hogy a mindennapok gyakorlatában merre billen a mérleg nyelve.

Ismét az ostoba jogszabályokról és a hozzájuk kapcsolódó vízügyes „filozófiáról:

A kiszáradással, mint ökológiai-gazdasági-társadalmi problémával szembeni *érzéketlenséget* ékesen kidomborítja a nagyobb csatornákat üzemeltető, állami vízügyi igazgatóságok és a kisebb csatornákat kezelő, magánjogi jogi személynek minősülő vízitársulatok gazdasági célú belvízvédelmi tevékenységének egész alapfilozófiája. (A nyilvánvalóan szükséges életvédelmi és lakóingatlan-védelmi célú belvízelvezetés más körbe tartozik, a problémafelvetés nem erre vonatkozik.) Ennek az alapfilozófiának a lényege a sajátosan értelmezett *„társadalmi szolidaritás”*.

A *vízitársulatok* működtetésének közelmúltbeli példáján levezetve ez a következőt jelentette: a társulat működési területén minden földtulajdonos köteles volt területarányos érdekeltségi hozzájárulást fizetni (mértéke művelési áganként változott), amelyet névlegesen a tagok összessége szavazott meg, a valóságban azonban a végeredményt tekintve a kevés ténylegesen véleményt nyilvánító, nagyobb ingatlantulajdonos és földhasználó akarata dominált. Utóbbiak az esetek többségében az intenzíven hasznosított mezőgazdasági területek művelői közül kerültek ki (a tájszinten általánosan jellemző területarányoknak megfelelően), akik – mivel nem ellenségei saját pénztárcájuknak – a szántók, gyümölcsösök stb. után fizetendő összegeket lefelé szorították, míg a gyepek, üzemeltetőjének. Aki viszont *vizet akar elvezettetni,* annak „társadalmi szolidaritásból” megteszik ezt, és saját anyagi hozzájárulása köszönő viszonyban sincs azzal, hogy mekkora a vízelvezetés költsége, milyen értékű (például öntözővízáron számolva) az a vízkészlet, amelyet eltávolítottak, és amely mások számára kárral járó vízhiányt okoz (továbbá akár sokkal nagyobb mezőgazdasági produkció előállítására használhatták volna). Egészen egyszerűen jobban megéri vízelvezetéssel gazdálkodási előnyt szerezni – pontosabban az álságosan hangoztatott szolidaritásra hivatkozva szereztetni magunknak –, mint önköltséges vízpótlást megvalósítani. Nem kell hozzá átlag feletti szakértelem, hogy belássuk, ez a rendszer vajon mennyire képes a vízkészletekkel racionálisan, a közérdeket optimálisan szolgálva gazdálkodni, és hová helyeződik a hangsúly az azokkal való bánásmódban? Semennyire! Tegyük hozzá ismételten: bár a szervezeti-jogi keretek mások, az állami vízügyi igazgatóságok által kezelt csatornarendszerek gazdasági célokat szolgáló belvízvédelmi működtetése ugyanazt a logikát követi, mint a társulatiaké, vagyis a vízpótlásban igyekeznek önköltséget érvényesíteni, a vízelvezetésben viszont szó sincs erről.

Akad az országban olyan tradicionálisan vízpazarló gazdasági érdekcsoport, amellyel kapcsolatban ma

cájuknak – a szántók, gyümölcsösök stb. után fizetendő összegeket lefelé szorították, míg a gyepek, nádasok, erdők és művelésből kivett területek (vagyis a vízraktározásra alkalmas földek) után fizetendő összegeket az előbbiek közelében tartották. Az érdekeltségi hozzájárulás ezért eleve nem volt arányos a földterületek gazdasági értékével, és az abból fakadó teherviselő képességgel. A társulatok a múltbéli gyakorlatnak megfelelően a csatornák karbantartására és vízelvezetésre fordították a befolyt pénzek döntő részét, hosszú időn keresztül. Következésképp annak, aki nem a környezeti feltételeknek megfelelően hasznosította földjét, és mély fekvésű, könnyen felvizesedő területen tartott fenn szántót, ezt a lehetőséget a többiek befizetett pénzéből biztosították: köztük számos olyan földtulajdonoséból, akiknek érdekeikkel ellentétesen, közvetlenül vagy áttételesen kárt okozott a vízelvezetés, és valójában a szárazságtól szenvedtek. A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság földhasználóként például évente több millió forintot fizetett saját – nem nyereségorientált, természetvédelmi célú, az önfenntartáshoz szükséges – gazdálkodásának bevételeiből a vízitársulatoknak, amelyek ennek az összegnek a döntő részét a természeti értékek fennmaradását veszélyeztető vízelvezetésekre fordították.

A kötelező érdekeltségi hozzájárulást 2011-ben ugyan eltörölték, ám a jövőben akár önkéntes tagi hozzájárulásból, akár egyéb módon, költségvetési forrásokból finanszírozzák a társulatok működését, az alapfilozófia egyelőre változatlan marad, mert érdemben a mai napig fel sem merült megváltoztatásának igénye a döntéshozókban.

Érthető ez a furcsa logika? *Akinek a szárazság okoz kárt, az saját pénzén védekezik:* biztosít magának vízpótlást, öntözővizet, ha tud. Amennyiben csatornából vételezi, természetesen azért külön fizet a csatorna

Akad az országban olyan tradicionálisan vízpazarló gazdasági érdekcsoport, amellyel kapcsolatban ma már egyre többen hangoztatják, hogy ellentételeznie kellene az általa igénybe vett vízkészlet értékét ahhoz, hogy a továbbiakban ne a közkincs ingyenes elpazarlásával jusson extra gazdasági előnyhöz: ez a csoport *a külszíni bányászkodást folytató vállalkozók* társasága. Az ő tartós környezetterhelést jelentő tevékenységük jövedelmezőségét nagyban befolyásolná – és a bányalétesítések racionalizálását (visszafogását), továbbá az építőipari hulladékok töltésanyagként történő újrafelhasználását igencsak elősegítené –, ha a bányatavakon keresztül a talajvízből elpárolgó, évente sok tízmillió köbméterre rúgó vízkészletet ki kellene fizetniük – másoknak ugyanis, akik elöntözik a talajvizet, jog szerint ellentételezniük kell annak értékét.

Amíg ugyanezt a szemléletet meg nem honosítjuk a homokhátsági földhasználatok minden területén, vagyis amíg *nem kell kifizetni a víz* – haszonszerzés céljából történő – *eltávolításának arányos költségét* (mint környezetterhelési díjat, illetve gazdasági önrészt), addig jósolhatóan semmiféle érdemi előrelépés nem lesz az ésszerű vízgazdálkodás irányában. A vízeltávolításért fizetendő, arányos önköltség növekedésével viszont – a gazdasági/piaci kényszertől hajtva – folyamatosan gyarapodhatna a környezeti adottságokkal harmonizáló, hosszú távon is fenntartható területhasználatok aránya (vizes élőhelyeken elsősorban a takarmányt és húst előállító gyepgazdálkodás, a nádaratás, a halgazdálkodás, a vadászat, a rekreációs tevékenység stb.). Mindeközben a mezőgazdasági produkció tájszinten nem csökkenne, sőt éppen ellenkezőleg: a magasabb fekvésű területeken a talajvízszintek újbóli emelkedésével, a mikro- és mezoklíma javulásával mérséklődnének a mezőgazdasági aszálykárok – amelyek minden hivatalos nyilvántartás szerint többszörösét teszik ki a belvízkároknak –, és újra értékesebb termőhelyekké válnának a szárazodás miatt tönkrement földek.

A gazdasági célú belvízelvezetések jelenlegi rendszerének működtetői gyakran hangsúlyozzák, hogy tevékenységükkel *a mezőgazdaságot, a szükséges termelést* szolgálják. Az igazság azonban az, hogy jelenlegi alapelveik nem általában a gazdálkodást segítik, hanem csupán a vízelvezetésben érdekeltek, a társadalmi szolidaritásból piaci előnyt élvezők szűkebb körét. Ez a tény akkor is kimondandó, ha ezek a gazdálkodók sokszor jóhiszeműen kerültek ilyen helyzetbe, és a szükséges ökológiai/mezőgazdasági ismeretek hiányáért nem vonhatók felelősségre, illetve tőkeszegénységből fakadó kényszerpályáik miatt erkölcsileg nem hibáztathatók. Ha ők vagy helyettük mások a természetes környezeti adottságok figyelembevételével, intenzív vízelvezetés nélkül hasznosítanák a mély fekvésű földterületeket, az a táj egészére, mindannyiunk számára fontos népességeltartó képességére nézve gyakorolna kedvező hatást, nem „csupán" a szétszórt természeti értékekre.

Na és a DTCS?

A hátsági vízháztartási problémák kapcsán rendszeresen előkerülő, grandiózus műszaki elképzelés a *Duna–Tisza-csatorna* megépítése. Mivel a természetvédelem a racionalitást, a fenntarthatóságot és a problémák okainak megszüntetését preferálja, nem pedig az újabb gondokat okozó tüneti kezeléseket, főképp nem egyes (tervezői, kivitelezői) érdekcsoportok boldogulásának elősegítését, álláspontja elég határozott e hipotetikus létesítménnyel kapcsolatban. A Duna–Tisza-csatorna kiépítésére előteremtendő hatalmas összegeket (egyes becslések szerint 350-400 milliárd forintot) a vízhiány kiváltó okainak megszüntetésére, a termőföld hasznosításának optimalizálására, a víztakarékossági intézkedések finanszírozására és a helyben történő vízmegőrzés elősegítésére kellene fordítani. Ha ezek tekintetében minden lehetőségünket kihasználtuk, és még mindig indokoltnak tűnik a csatornaépítés, akkor volna csak érdemes visszatérni erre a kérdésre. A megvalósításra mindazonáltal racionális terveket még nem láttunk, a kételyeket viszont alátámasztja a csak jóval kisebb emelési magassággal működtethető, ám részben már tönkrement tiszai vízpótló rendszerek kihasználatlansága.

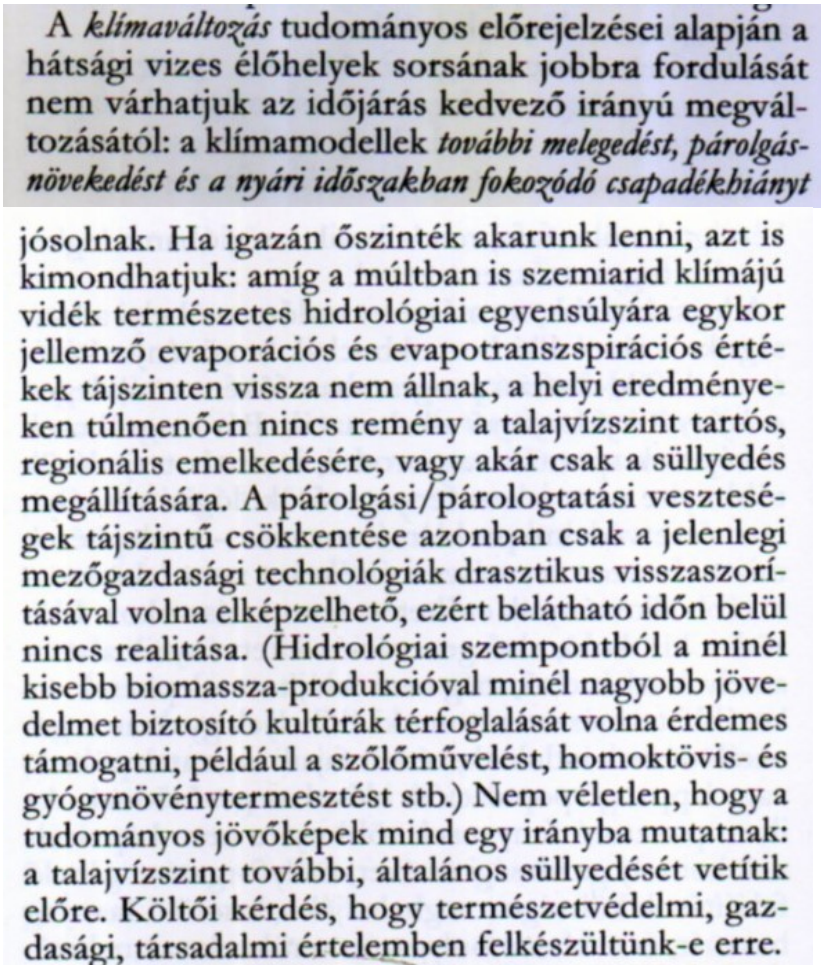
Azaz: mielőtt belefognánk a DTCS építésére, előbb minden egyebet be kell dobni, ki kell próbálni és ha még ezután is lesz vízhiány, akkor el lehet kezdeni a kiépítést. Esetleg több kisebb DTCS építésével.

Emlékezzünk azonban arra, hogy a hajdan felerészben nedves élőhelyekkel borított Homokhátság természetes állapotában nem néhány, hanem *sok száz, sőt ezer helyi víztározó* mélyedéssel bírt, és ezek sűrű hálózatának *akkumulálódó lokális hatásai terebélyesedtek regionális léptékűvé.* A tározók korlátozott hatására vonatkozó információk legfontosabb tanulsága az, hogy tényleg nem elég néhány mintaprojektet megvalósítani, hanem *minden lehetséges helyen, minden lehetséges vízkészlet megőrzésére törekedni kell,* mert csak ez vezethet jelentősebb eredményekhez.

A Homokhátság kiszáradása elleni védekezés másik pillére a *víztakarékosság* volna. Mindenekelőtt a *kisebb*

A Homokhátság kiszáradása elleni védekezés másik pillére a *víztakarékosság* volna. Mindenekelőtt a *kisebb vízigényű növénykultúrák* termesztésére kellene hangsúlyt fektetni, továbbá szükséges lenne – úgy gazdasági ösztönzőkkel, mint hatósági eszközök bevetésével – *a pazarló öntözési technológiák visszaszorításának,* takarékos alternatíváik elterjesztésének elősegítése. (Ennek ellenére még túlontúl megszokott látvány a víz nagy részét haszontalanul a levegőbe szétporlasztó, kis hatékonyságú vízágyúk látványa – ráadásul esti, hajnali öntözés helyett délidőben, szélben stb.) Bár ökológiailag kifejezetten ellenjavallt pályáza-

Mi várható?

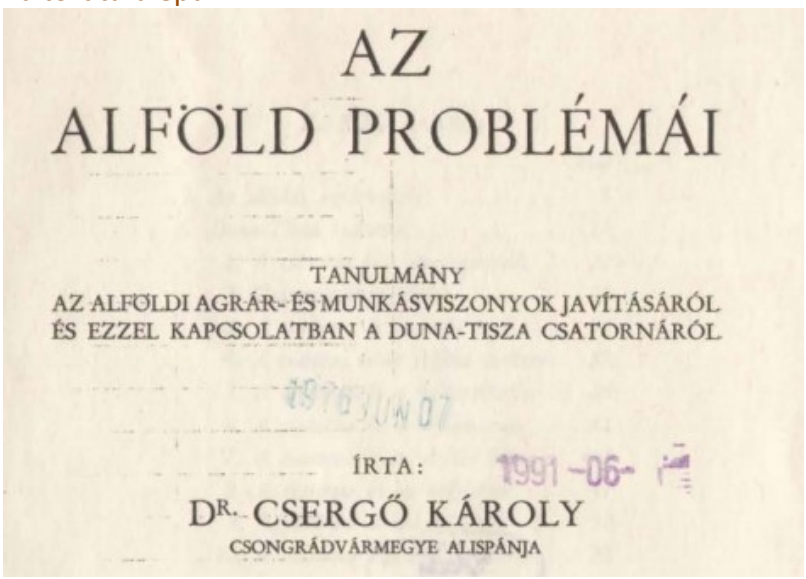


A *klímaváltozás* tudományos előrejelzései alapján a hátsági vizes élőhelyek sorsának jobbra fordulását nem várhatjuk az időjárás kedvező irányú megváltozásától: a klímamodellek *további melegedést, párolgásnövekedést és a nyári időszakban fokozódó csapadékhiányt* jósolnak. Ha igazán őszinték akarunk lenni, azt is kimondhatjuk: amíg a múltban is szemiarid klímájú vidék természetes hidrológiai egyensúlyára egykor jellemző evaporációs és evapotranszspirációs értékek tájszinten vissza nem állnak, a helyi eredményeken túlmenően nincs remény a talajvízszint tartós, regionális emelkedésére, vagy akár csak a süllyedés megállítására. A párolgási/párologtatási veszteségek tájszintű csökkentése azonban csak a jelenlegi mezőgazdasági technológiák drasztikus visszaszorításával volna elképzelhető, ezért belátható időn belül nincs realitása. (Hidrológiai szempontból a minél kisebb biomassza-produkcióval minél nagyobb jövedelmet biztosító kultúrák térfoglalását volna érdemes támogatni, például a szőlőművelést, homoktövis- és gyógynövénytermesztést stb.) Nem véletlen, hogy a tudományos jövőképek mind egy irányba mutatnak: a talajvízszint további, általános süllyedését vetítik előre. Költői kérdés, hogy természetvédelmi, gazdasági, társadalmi értelemben felkészültünk-e erre.

Tehát lehetségesnek tartja a Homokhátság mezőgazdasági hasznosítását!

Szeged, 2019. XI. 6.

4. változás:
4/1 változás: idézetek egy szentesi kiadású 1931-es könyvből, amely ma a szentesi könyvtár helyismerti könyvtárának féltett kincse. A mű a Budapest-csongrádi csatorna nyomvonal, magasvezetésű változatára épül.


AZ
ALFÖLD PROBLÉMÁI

TANULMÁNY
AZ ALFÖLDI AGRÁR- ÉS MUNKÁSVISZONYOK JAVÍTÁSÁRÓL
ÉS EZZEL KAPCSOLATBAN A DUNA-TISZA CSATORNÁRÓL

ÍRTA:
DR. CSERGŐ KÁROLY
CSONGRÁDVÁRMEGYE ALISPÁNJA

Digitalizálták, így itt elérhető:
http://www.jadox.vksz.hu:80/?docId=40079

A könyvre a figyelmemet Csiszár Endre hidrogeológus hívta fel, aki a BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Vízszolgáltatási Ágazat dolgozója.
(6000 Kecskemét, Vízmű utca 1.)
Most is köszönöm!
„R égi megállapítás, hogy az Alföld egy Kánaán."
„Igen, a kincses Kánaán, a Nagy Magyar Alföld az, ahol most ezernyi a panasz. Ezt halljuk a Duna—Tiszaközén, ezt a Tisza—Körös—Maros szögében és Tiszántúl kövér talaján és **előtör az emberek lelkéből egy panaszos sóhajtás, hogy a föld nem tudja eltartani a népet, nincs itt megélhetés, csak gond, szenvedés, teljes bizonytalanság és teljes tanácstalanság**, hogy nem következnek-e még rosszabb idők és nincsenek-e pusztulásra ítélve itt a Kánaánban a magyar életek és magyar családok?

Mintha valami gonosz vizió incselkedne velünk, oly groteszk ez a kép a kincses Kánaán közepén. A mezőgazdaság nem tud élni. **A kiadás több, mint a bevétele, hiányzik a tőke, amiből valamit kezdhetne, nyomja a gazdát a nagy adó és a magas kamat, a bankokban pedig szaporodnak a gazda-váltók, félelmetesen kezd eladósodni a termelőosztály, a termény ára pedig folyton esik lefelé,** a búza ma már 14 pengő, a jószágnak nincs ára, ezért a gazda pénztelenségben és ezernyi gond között vergődik. A tavalyi kukorica a nagy szárazság miatt tönkrement és ne adja Isten, hogy még egy rossz esztendő következzék, mert az Alföld gerince, a mezőgazdaság, össze fog roppanni a terhek és a megpróbáltatások súlya alatt."
Mintha nem is 1931-ben, hanem 2019-ben írta volna le a pontos látleletet!
„Valami letargia vett erőt az Alföld népén, és sajátos jelenség, hogy m a már ne m i s nagyon törekedi k a javulás eszközei után, mint a beteg test, amelyből kezd eltűnni az életkedv és a lélek akaratereje."

A szerző a kubikusok nyomasztó munkanélküliségét a kézzel ásott Duna-Tisza csatorna létesítésével látta megoldhatónak.

„Kecskeméten például az 1929. évben 1325 vagon uborka kerül t kivitelre, ezenkívül 280 vagon barackot, 233 vagon almát, 898 vagon szilvát, 238 vagon szőlőt és 77 vagon cseresznyét, tehát több mint 3000 vagon termény t exportál t ez a gazdagon termő vidék .”

„**Az Alföld mai klímája kétségbeejtő. Kezd ez a vidék sivataggá válni, mert már-már rendszeresen ismétlődik évről-évre, hogy májustól szeptemberig nincs eső.** A nyári aszály tönkretesz minden kapásnövényt, aki valami iparnövény termelésébe belevág, keserűséggel látja a befektetése és munkája pusztulását.”

„A mezőgazdaság helyzete és boldogulása nemcsak a gazdák érdeke, nemcsak az Alföld érdeke, hanem az egész ország, az egész nemzet érdeke.”

4/2 változás; 2019. XI. 14.

„Éghajlatváltozás: hol tartunk?”

„Erre a kérdésre kereste a választ a Szegeden rendezett klímakonferencia, amely magyar és francia közös szervezésében rendeztek meg a Tanulmányi és Információs Központban. (Szegedi Tudományegyetem-RM)”

„Észak-afrikai éghajlatra kell fölkészülnünk

A nemzetközi konferencia szünetében Somogyi Norbert, az SZTE Mezőgazdasági Karának kutatója a Szeged Televíziónak elmondta, **Magyarországnak arra kell berendezkednie, hogy 2100-ra olyan éghajlat uralkodik hazánkban, mint jelenleg Észak-Afrikában. Az éves csapadékmennyiség nem fogja meghaladni a 300–350 millimétert, és ennek eloszlása rendkívül egyenetlen lesz**.”

https://szeged.hu/hirek/31650/eghajlatvaltozas-hol-tartunk

4/3 változás:

„Gyermekkorom egyik meghatározó és megrázó élménye volt a Kondor-tó eltűnése a Kiskunsági Nemzeti Parkban. A nyolcvanas években végigmadarásztam az iskolás éveimet, minden nyáron Fülöpháza határában táboroztunk a Magyar Madártani Egyesület szervezésében. Négy víz volt azon a tájon, három közülük *szék*, azaz sekély szikes tó. A Hattyú-szék már abban az időben is csak nevében létezett, a Szappan-szék helyén egy nedves-vizenyős mélyedés volt, a Szívós-szék vizében még vígan szaladgáltak a gulipánok.”

„Aztán néhány évvel később gyökeresen megváltozott a helyzet. A tó teljesen kiszáradt.”

„Molnár László hosszú évtizedek óta méri a csapadékot a környéken. Mint elmondta, **nagyjából húszévente jön egy-egy komolyabb csapadékos év. A különbség abban van, hogy ez a víz régebben meg is maradt. A korábbi évtizedekben lassan megváltozott az éves mennyiség tél-nyári megoszlása, majd az utóbbi időben a lehullott mennyiség is csökkent**. A több évtizedes talajvízszint-csökkenésnek és a csapadékviszonyok megváltozásának eredményeként gyakorlatilag a Duna–Tisza közén minden időszakos szikes tó kiszáradt – úgy tűnik, végleg.”

„A hatvanas években még komoly belvizes áradások voltak a Kondor-tó térségében, előfordult, hogy a tanya udvarán állt a víz. Ezután épült meg a levezető csatorna és a zsilip, mely arra volt hivatott, hogy megóvja a környéket a belvizes elöntésektől, de a gyakorlatban soha nem kellett használni. Előfordul, főként tavaszonként, hogy összegyűlik víz az egykori mederben – ilyenkor elképesztő gyorsasággal megtelik élettel a környék. Ám ezek az időszakos tavak soha nem maradnak meg nyár végéig.”

„**Az elmúlt évtizedekben amúgy számos tervet, módszert dolgoztak ki arra, hogyan lehetne visszahozni ide a vizet – meg úgy általában az egész Homokhátságra –, de egyikből sem lett**

semmi. Pedig a hetvenes években még mellig ért a tó vize, az emberek fürödni jártak ide. De a változást mi sem bizonyítja jobban, mint hogy egykor megélhetést adott a tó, a halászati jogát még adták-vették a háború előtt."

„1954 óta 1983 volt az első év, amikor a Kondor-tó először – és ezúttal már végleg – teljesen kiszáradt."

„Sivatag lesz Bács-Kiskun megye?

Az ezredforduló környékén ment át igazán a köztudatba, hogy a Bács-Kiskun megye területének jelentős részét kitevő Duna–Tisza köze, főleg a két folyó közötti, 60-80 méter magasra kiemelkedő kiskunsági Homokhátság jelentős vízproblémákkal küszködik. A mérések szerint a 20. század végén a talajvíz szintje ezen a vidéken 6-8 métert süllyedt, ami átalakította a felszín növényzetét, kiszárította a tavakat. **Az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Világszervezete (FAO) már 2003-ban félsivatagi övezetbe sorolta a területet**.

A szakértők akkoriban nagyrészt a fokozott vízhasználatnak, öntözésnek, a rengeteg új fúrt kútnak tudták be a súlyos talajvíz-csökkenést. 2006-ban az Indexnek nyilatkozó szakemberek pár évtizeden belüli teljes elsivatagosodást, háromszázezer ember kitelepítését jósolták …"

„A talajvízszint-csökkenés pedig egy húszéves szárazabb, 1970 és 1990 közötti időszaknak köszönhető, utána a szint nem állt vissza, de stabilizálódott."

https://index.hu/kultur/2019/11/13/kondor-to_kiszaradas_alfold_kiskunsag_nemzeti_park_szikes_to_szarazsag/

Szeged, 2019. XII. 5.

Az 5. változás

„Ma Magyarországon a túl sok vízre kárként, veszélyforrásként tekintünk. A hazai vízgazdálkodás a víz elvezetésére fókuszál: az árvizet, a belvizet, a talajvizet is elvezetjük. Közben egyre egyenetlenebb a csapadékeloszlás: egyszer túl sok, máskor semmi sem esik és egyre súlyosabb az aszály Magyarországon” – mondja Farkas Viktor Mátyás, a WWF Magyarország éghajlatvédelmi szakértője."

"Magyarország alapvetően aszályos ország, azaz minden évben több víz tudna elpárologni, mint amennyi csapadékként ide hullik. A vízhiány enyhítésére azonban az intenzív esőzések, áradások vizeit is lehetne használni. Mivel azonban elvezetünk mindent, itthon is egyre égetőbben érezzük a klímaváltozás hatásait."

„Itthon a vizes élőhelyek 87 százaléka eltűnt a vízrendezés és folyószabályozások következtében."

Egy vizes projekt mintatelepülései:

"Bátyán egy mesterséges eredetű mélyedésből, egy anyagnyerőhelyből vagy más néven kubikgödörből alakítottak ki vizes élőhelyet azzal a céllal, hogy mostantól oda gyűjtik a település csapadékvizét. Előtte a területet nem hasznosította az önkormányzat, az évek során, ahogy folyamatosan tűnt el belőle a víz, úgy lett ez a rész is egyre elhagyatottabb, a helyiek pedig illegális hulladéklerakóként kezdték el használni."

A legrosszabb minőségű föld is 26 aranykoronás itt, a legtöbb pedig 36-40 koronás” – magyarázza Fekete Csaba. (Az aranykorona a termőföld minőségét fémjelzi, 25 aranykorona felett már kiválónak számít – a szerk.) A helyi gazdálkodók pedig kénytelenek fúrt kutakból öntözni, annak ellenére, hogy néhány kilométerre van a Duna és a Vajas főcsatorna is."

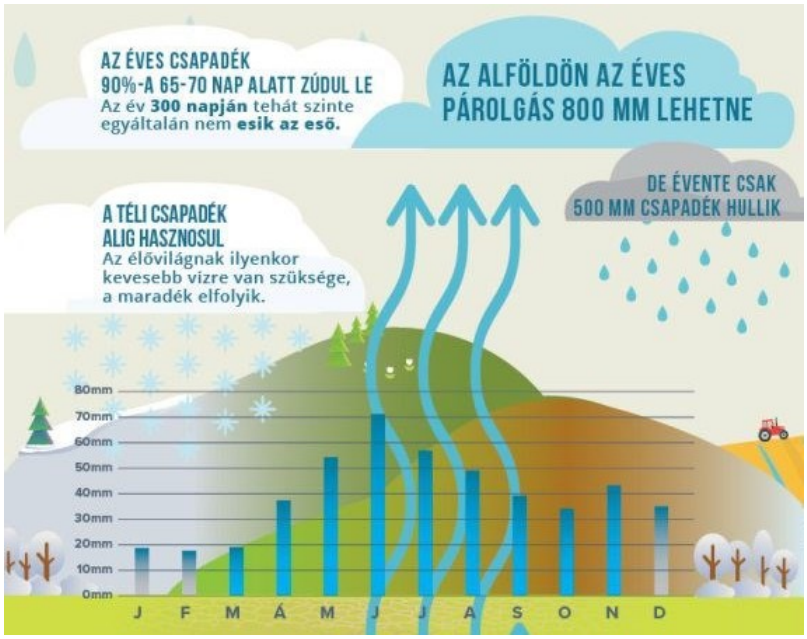
"A polgármester reméli, hogy jó példát is mutatnak a többi településnek, hiszen a megoldás könnyen adaptálható: sok alföldi településen van agyagnyerőhely, hisz ebből épültek régen a vályogházak."

"Teljesen más adottságokkal rendelkezik Bátyához képest Ruzsa, a projekt egy másik mintatelepülése. Ruzsa az ország egyik legszárazabb területén, a Duna–Tisza közi Homokhátságon fekszik. A földterület itt gyenge minőségű homok, az pedig, hogy többnyire egymástól távolabb eső tanyák jellemzik a vidéket, és elszórtabb, több kisebb földterületen gazdálkodnak az itt élők, lehetetlenné teszi a nagy öntözőrendszerek kiépítését. Pedig az itt élők közül is sokan gazdálkodnak – mivel ipar nincs. A vízhiány azonban állandó probléma, a vízelvezető csatornahálózat kiépítése miatt egyre csökken a talajvízszint, a homokos talaj pedig szinte azonnal elnyeli az egyre kevesebb esőt, ami hullik."

"„50 éve még sok vizesélőhely volt a környéken, amik természetes pufferzónaként működtek, ott tudott maradni a csapadék. 3-5 éve pedig már egy csepp víz sincs” – emlékszik vissza Vass Tibor, a helyi gazdakör vezetője.

"A térségben egyre kevesebb zöldséget lehet eredményesen termeszteni, ezért sokan inkább erdősítenek, ami még inkább szárítja a térség talaját ..."


KISZÁRADÓ MAGYARORSZÁG
HONNAN JÖN A VÍZ?
A CSAPADÉKBÓL
A FELSZÍN ALÓL
A FOLYÓINKBÓL
AZ ÉVES CSAPADÉK 90%-A 65-70 NAP ALATT ZÚDUL LE
Az év 300 napján tehát szinte egyáltalán nem esik az eső.
AZ ALFÖLDÖN AZ ÉVES PÁROLGÁS 800 MM LEHETNE
DE ÉVENTE CSAK 500 MM CSAPADÉK HULLIK
A TÉLI CSAPADÉK ALIG HASZNOSUL
Az élővilágnak ilyenkor kevesebb vízre van szüksége, a maradék elfolyik.
A TALAJ OLYAN, MINT EGY VÍZBANK
Rengeteg tiszta vizet őriz biztonságosan. Ilyen a karsztvíz, a rétegvíz, a talajvíz és a talajnedvesség:
1M³ TALAJ AKÁR 500 LITER VIZET IS MAGÁBA TUD ZÁRNI
FOLYÓINKON ÉVENTE 2X ANNYI VÍZ ÉRKEZIK HOZZÁNK, MINT AMENNYI A LEHULLÓ CSAPADÉK MENNYISÉGE
MIVEL A VIZESÉLŐHELYEK 87%-ÁT LECSAPOLTUK, FELTÖLTÖTTÜK VAGY BESZÁNTOTTUK, a víz nem tud hol a talajba szivárogni és elraktározódni.
109 KM³ / ÉV
A folyók vizét nem hasznosítjuk, töltések közé zárva vezetjük el.
A LECSAPOLÓ CSATORNÁKON ÉVENTE 1,8 KM³ VIZET VESZTEGETÜNK EL. EKKORA A BALATON IS
A FOLYÓKNAK NINCS KAPCSOLATA AZ EGYKORI ÁRTEREKKEL, ezért az áradásokból származó vizet nem tudjuk biztonságosan megtartani.
HA NEM ESIK AZ ESŐ, A HIÁNYZÓ VIZET SOKSZOR EBBŐL A FELSZÍN ALATTI BANKBÓL PÓTOLJUK, AHONNAN IVÓVIZÜNK EGY RÉSZE IS SZÁRMAZIK
A KLÍMAVÁLTOZÁS KÖVETKEZTÉBEN 2050-IG A CSAPADÉKHIÁNY A JELENLEGI EGYHARMADÁVAL FOG NŐNI
EGYRE GYAKRABBAN LESZNEK FELHŐSZAKADÁSOK ÉS VILLÁMÁRVIZEK
ÉVI 300 MM CSAPADÉK HIÁNYZIK
A FELSZÍN ALATTI VÍZKINCS MEGÚJULÁSA LASSÚ, A TALAJVÍZ SZINTJE SOK HELYEN SÜLLYED, A „VÍZBANKUNKBÓL" FOGY A TŐKE
MAGYARORSZÁG LECSAPOLÁSA MA IS TART
Több víz folyik ki az országból, mint amennyi beérkezik.
116 KM³ / ÉV
NÉHOL 4-8 MÉTERT IS SÜLLYEDT A TALAJVÍZ SZINTJE
80mm
70mm
60mm
50mm
40mm
30mm
20mm
10mm
0mm
J F M Á M J J A S O N D


AZ ÉVES CSAPADÉK 90%-A 65-70 NAP ALATT ZÚDUL LE
Az év 300 napján tehát szinte egyáltalán nem esik az eső.
AZ ALFÖLDÖN AZ ÉVES PÁROLGÁS 800 MM LEHETNE
DE ÉVENTE CSAK 500 MM CSAPADÉK HULLIK
A TÉLI CSAPADÉK ALIG HASZNOSUL
Az élővilágnak ilyenkor kevesebb vízre van szüksége, a maradék elfolyik.
80mm
70mm
60mm
50mm
40mm
30mm
20mm
10mm
0mm
J F M Á M J J A S O N D









"A térség pedig egyre inkább elnéptelenedik. „Aki még itt gazdálkodik, az több mint kitartó. Viszont addig maradunk, amíg van víz" – hangsúlyozza. Több helyi gazdával is egyetértenek abban, hogy ingyen átadnák a földjeik egy részét, ha azon vizes élőhelyet vagy víztározót építenének ki, és a Vízügyi Igazgatóság juttatna oda vizet a csatornából. „Nem hoz annyit az a kaszáló vagy legelő. Ha viszont kiépülne ott egy vízmegtartó megoldás, sokkal jobban lehetne termelni a mellette lévő földeken" – mutat rá."

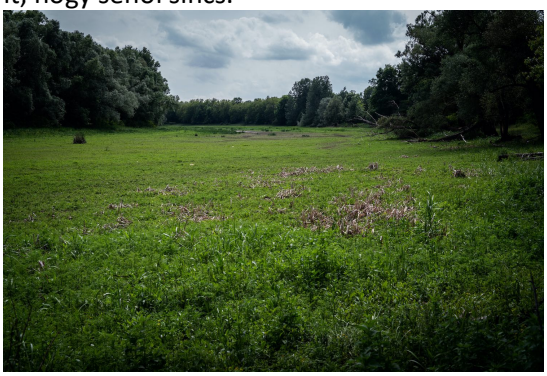
"A települést már régóta foglalkoztatja egyébként a kevés víz megtartása. Az 1960-as években építették ki a belvízelvezető csatornahálózatot, vizet azonban már régóta nem látni benne. Míg korábban évi 40 millimétert vezetett el a csatorna a vízgyűjtőjéről, az 1990-es évek óta már csak a negyedét: túl hatékony volt a vízelvezetés. „Így hát próbálunk vizet fakasztani a nem létező vízből" – mondja Sánta Gizella, Ruzsa polgármestere. Így az „eldobott víz" felé fordultak. Ruzsán az ivóvízjavító program keretében épült arzéntalanító és a szennyvíztisztító üzemből kifolyó biztonságos, szürke vizet fogják meg: ez 15-20 és 150-200 köbméter vizet jelent a település számára naponta – amit eddig a csatornába vezettek, most azonban két tavat alakítanak ki a víz számára. „A tisztított vizet nem kell elvezetni a településről. Ha a folyókba kerül, csak kifolyik az országból" – mondja Ruzsa polgármestere. Ez pedig gond, hisz **Magyarország vízmérlege negatív: ez azt jelenti, hogy több víz folyik ki az országból délen, mint amennyi befolyik északon – ez az esetünkben 7 köbkilométernyi víz elvesztését jelenti évente, ami a Balaton vizének több mint háromszorosa**."
https://hvg.hu/gazdasag/20200608_viztarozo_wwf_vizbazis_ontozes_mezogazdasag

"**Sivatag lesz az Alföld helyén, ha nem lépünk – biológus kutató kongatja a vészharangot"**
"... folyóvizekből 37 van kiszáradófélben, miközben hat éve még egy sem volt."
"... arra figyelmeztet: Magyarországból, de legalábbis **az Alföldből egykettőre sivatag lehet**. S hogy ez a folyamat már zajlik is a mélyben – alattunk néhány méterrel."
„Itthon is be kellett vezetni az időszakos víztest fogalmát, amely eddig a mediterrán vidékeken ismert volt ugyan, nekünk azonban új. Az elnevezés annyit tesz, hogy az adott mederben csupán az év bizonyos időszakában van víz."



"A Létai - ér tavaly ... és idén."

"Ez az ér állandó vizű patakként van nyilvántartva. A patakmeder rendkívül mélyre van kotorva, hogy gyorsan elvezesse az esetleges belvizet."
„Voltam kint a minap a Kenézi-morotván. Tikkadt szöcskenyájak egyelőre nem, de birkák már legelésznek a medrében. Birkák! Miközben tavaly még csurig volt." A Tisza és annak környezete, így a Kenézi-morotvához hasonló holtmedrek is a legalacsonyabban fekvő területek az Alföldön. Ha ezekben a medrekben nincs víz, az annyit jelent, hogy sehol sincs."



"A Kenézi-morotva tavaly és idén."

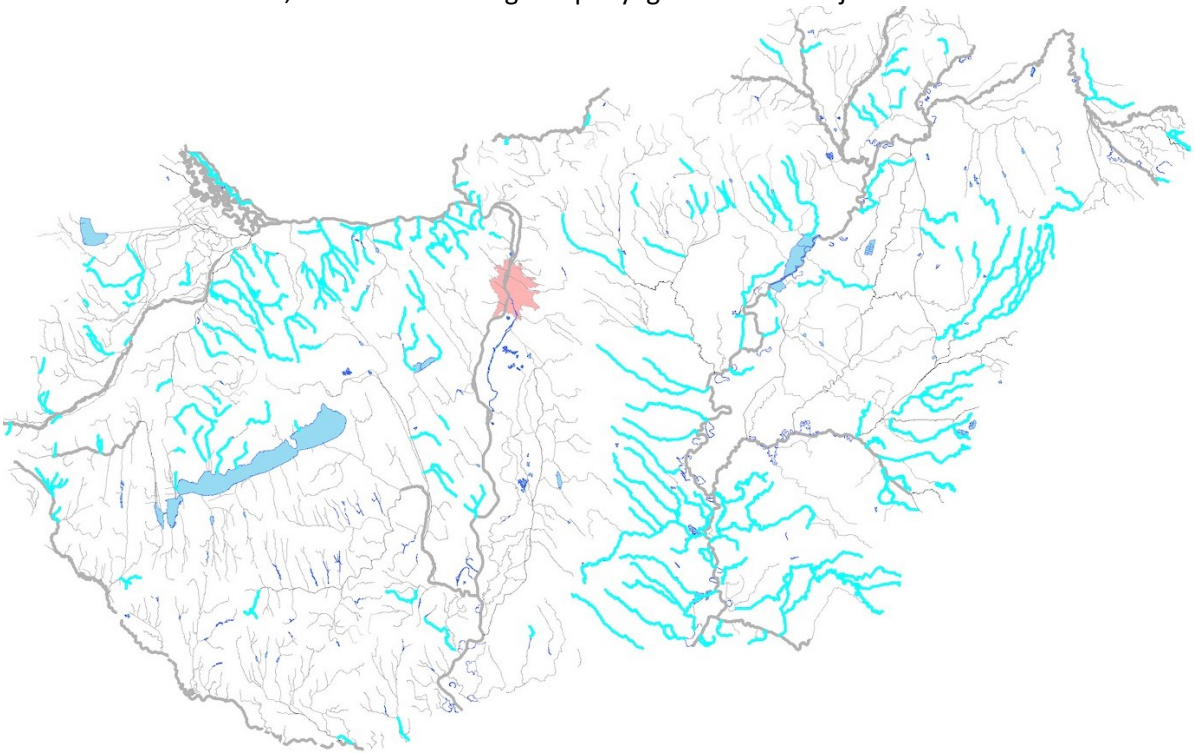
"A Tisza szabályozása is tehet arról, hogy ez alacsony. Gyorsan folyik, azaz mossa maga alól a talajt, a közepe bevágódik, egyre mélyebb, ami nagytérségi szinten is húzza lefele a talajvizet."

"Rémálomszerűen felvillan az is, amikor az aszály ellen már a Balaton vizét öntözik el magyarok 2070-ben, Európa Aral-tavává, azaz sivataggá változtatva a magyar tengert."

"A klímaváltozás ugyanis nem csak azt jelenti, hogy egyre melegebb van. Azt is, hogy szélsőségesebbé válik az időjárás. „Van, hogy egy hónapig semmi nem esik, aztán egy nap alatt lehull több heti mennyiség. Ez új."

A nagy zuhé aztán belvizet okoz, amit szeretnek azonnal elvezetni. Így viszont csapadékhiányos időszakban gyorsan kimerülnek a tartalékok és a talaj felső rétegeiből elfogy a víz. A mezőgazdaság okozza a másik problémát: a műtrágyázás és intenzív talajművelés miatt az elmúlt évtizedek megváltoztatták a termőföld szerkezetét, az pedig kevésbé képes arra, hogy megtartsa a vizet. „A legjobb lenne pedig a földben tárolni a vizet. Emelni a talajvíz szintjét. Ma több víz megy ki az országból, mint amennyi bejön."

"... a Balatonon és néhány bányatavon kívül ma Magyarországon nagyítóval kell keresni a tiszta vizeket. Tavaink többségének legfeljebb 10-20 centis az átlátszósága. Ennek okát szaknyelven eutrofizációnak nevezik, ami rendkívül magas tápanyag koncentrációt jelent."



"Az Ökológiai Kutatóközpont gyűjtése azokról a magyarországi víztestekről (összesen 207-ről), amelyek az elmúlt 6 évben legalább egyszer kiszáradtak."

"... az érdekel minket, hogy mi elpusztulunk-e majd ötven év múlva az addigra rettentő híres Magyari-sivatagban. „Mondjuk úgy, ötvenéves időtávlatban ez itthon is politikai feszültségekhez vezethet. A gyerekeink, ha nem lépünk vízügyben, morfondírozhatnak majd, hogy Kanadába vagy Svédországba költözzenek-e." Az efféle folyamatok ráadásul nagyon gyorsak tudnak lenni: Spanyolországban az elmúlt tíz évben már az is előfordult, hogy a sevillai ivóvíztározóban alig volt víz – figyelmeztet Lukács."

"Lukács szerint sokan látnák szívesen egy az összes természeti erőforrást és érintett ágazatot (agrárium, vízügy, erdészet, környezetvédelem) együtt kezelő minisztérium felállítását, amelyben

összehangoltan lehetne fellépni ezekben az ügyekben. (Azt már csak mi tesszük hozzá, hogy a Természeti Erőforrások Minisztériuma az emberi mellett is jól mutatna.)

„A cél természetesen a gazdaság szolgálata, de úgy, hogy az fenntartható legyen. Manapság nagyon sok átgondolatlan, kizárólag üzleti célokat kiszolgáló intézkedés valósul meg, ezek közül sok szembe megy olyan vízügyi stratégiai tervekkel is, mint a már említett Víz Keretirányelv vagy a Kvassay Jenő Terv. A kormányzat egyik oldalán megfeszítve azon dolgoznak szakemberek, hogy megfeleljünk a saját és a nemzetközi kötelezettségeinknek és tényleg jó irányba mozduljanak el a dolgok, de valakik a másik oldalról, erősebb lobbival a hátuk mögött, szempillantás alatt tönkreteszik ezt” – mondja Lukács"
https://www.valaszonline.hu/2020/06/08/magyarorszag-sivatagosodas-szarazsag-lukacs-balazs-andras-riport/

"Közel sem csodaszer a faültetés: míg van, ahol a fák javítják a talaj vízellátottságát, máshol ellenkező hatást érnek el, és az elsivatagosodás veszélyét növelik. Ilyen Magyarországon a Duna-Tisza köze is."
"A kutatócsoport eredményei azonban arra hívják fel a figyelmet, hogy érdemes árnyalni az általános képet: tudományosan bebizonyították ugyanis, hogy a Duna–Tisza közi homokhátságokon az erdők nem megtartják, hanem csökkentik a talaj víztartalmát, ezzel pedig gyorsítják a kiszáradást, az elsivatagosodás folyamatát. A kutató azt is elmondta a lapnak, hogy a terület egy eleve csapadékban szegény vidék, melegebb és szárazabb a Kárpát-medence más tájainál, és az ENSZ már félsivatagi területként tartja számon."

"Vannak fajok, amelyek ráadásul többet árthatnak, mint használhatnak: a fenyő megállás nélkül szívja ki a nedvességet a talajból és a tűlevelei felfogják a csapadékot, de a nyárfa is hasonló hatást ér el. Gazdasági szempontokon kívül minden az akác telepítése ellen szól: bár a vízellátottság szempontjából még az akác okozza a legkevesebb kárt, azonban az idegenhonos faj átalakítja a környezetét, a talaj kémiai összetételét, és szinte minden más fajt elűz."
https://hvg.hu/zhvg/20200505_faultetes_kornyezetvedelem_elsivatagosodas
"Lokálisan, vízgyűjtő területen kellene átgondolni, hogy hol mennyi vizet hová lehet tárolni. Több olyan mélyen fekvő terület van, amely rendszeresen belvizes szokott lenni. Ezeket ki lehetne használni a vizek tárolására – véli Lukács Balázs András, aki szerint sok ilyen területen vagy teljesen fel kellene hagyni a műveléssel, vagy művelési ágat kellene váltani."

"A legfontosabb, hogy a csapadék minél nagyobb hányada szivárogjon akadálytalanul a talajba, és minél nagyobb része maradjon ott huzamosabb ideig. Ellenkező esetben valóban a sivatagosodással kell szembenéznünk."
https://magyarnemzet.hu/lugas-rovat/a-hoportyo-kutja-8288556/

Szeged, 2020. VII. 9.

Érdemes-e csatornát építeni a Duna és a Tisza között?

dr. Rigó Mihály
ny. mérnök

„Az emberek rendszerint megdöbbennek, amikor a Szahara történetén keresztül szembesülnek azzal, hogy egy dús növényzetű, gazdag állatvilágú terület, egy valóságos vadászparadicsom viszonylag rövid idő alatt kietlen pusztasággá változott. A borzongató történetben – gondolják többnyire honfitársaink – az a szerencse, hogy tőlünk távol zajlott, és kedvező adottságú hazánkat ilyen sajnálatos események nem érinthetik. Pedig…”

Tényleg különös, mennyire kevesekben tudatosul a szemük előtt lejátszódó dráma – **a Homokhátság közelmúltban bekövetkező, tragikusnak nevezhető értékromlása. A lejtőnek ráadásul még nem értünk az aljára, még mindig van mit veszíteni**, de a káros folyamatok megállítását vagy legalább lassítását célzó **széles összefogásnak, erős társadalmi akaratnak nincs nyoma.** Szinte mindenki a homokba dugja a fejét.”

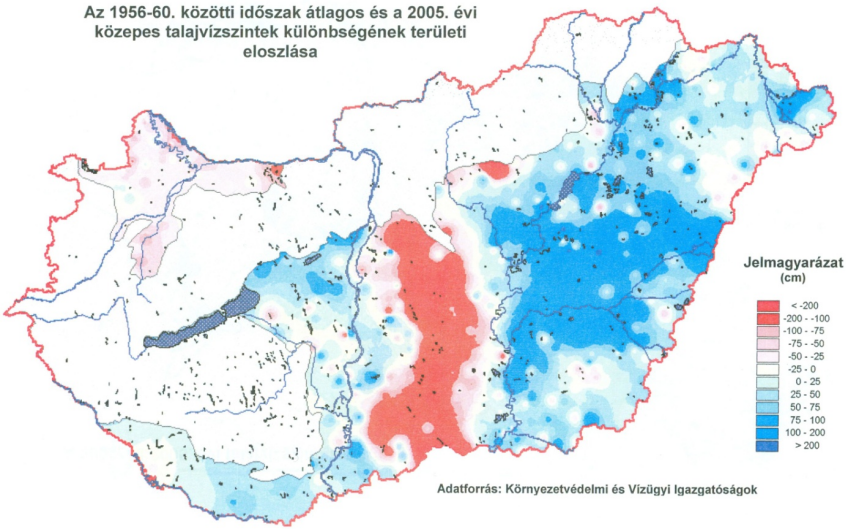
Sipos Ferenc ökológus, biológus
https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/

...

A helyzet

„Egykor az ország központja, fejedelmi terület, ma sivatagosodik, pusztuló tanyák ...”
http://magyarmegmaradasert.hu/szerzok/k-n/kosane-k-maria/item/2525-z

A pusztulással fenyegetett (piros színű) terület, mely kb. félmillió, milliónyi ember megélhetése és otthona:



http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/dunatiszacsatorna/

„… könnyen lehet, hogy az elsivatagosodás miatt jelentős népességet kell majd átköltöztetni a Kiskunságból az ország más területére.”

https://www.origo.hu/itthon/20100902-ujra-elovettek-a-dunatisza-csatorna-tevet.html

„Ha nem következik be határozott változás, a következő években 30 ezer családi gazdaság és mintegy 10 ezer munkahely tűnhet el.”

„https://hirmagazin.sulinet.hu/hu/eletmod/elsivatagosodik-a-homokhatsag

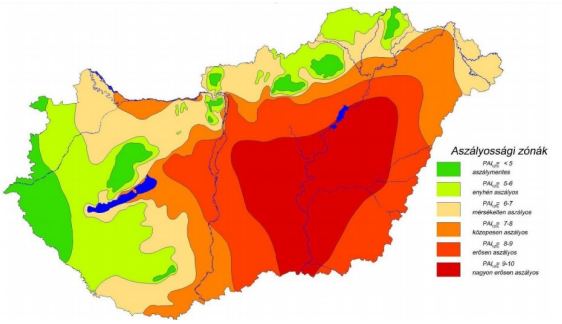
„A Homokhátság homokos termőterületei 4-5 aranykorona értékűek csupán, kedvező esetben is hektáronként csak 10-12 mázsa búza terem, igaz a búza hagyományosan nem képvisel túl nagy részt a vetésterületben. A gabonanövények közül a rozs fontosabb, viszont ebből is csak 17 mázsa terem hektáronként. Az elszegényedő homokhátsági gazdáknak nincs elegendő anyagi eszközük komolyabb öntözési technológiák alkalmazására. Az egyszerűbb, csőkutas öntözés is drága a ráfordított energiamennyiség miatt. A hagyományosnak tekinthető szőlő, zöldség és gyümölcstermelés is visszaszorulóban van a magas öntözési költségek / az aszálykárok miatt.”

A száraz időszakokban fellobbanó erdőtüzek kárelhárítása, a fák újratelepítése is nehézkes – előfordul, hogy az újratelepített facsemeték csupán 60%-a marad meg.”

„… **a vízhiány** klímaváltozásból adódó **folyamatos pótlása szükséges**.”

http://realzoldek.hu/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=339

Mi a baj oka?



Az aszályossági index (PAI) Magyarországon

http://www2.ativizig.hu/projektx/ireg_wcore_bo/RegionalActionPlan_DelAlfold_ENG.pdf

Azaz: nincs víz!

„Az 1970-es évektől csökkenni kezdett a korábban jellemző csapadékmennyiség. A statisztikák szerint, a XX. század első felében jellemző értékekhez képest, évente átlagosan kb. 40 mm-el kevesebb csapadék hullott az utóbbi negyven évben, és ennek bizonyosan szerepe volt a jelenlegi vízhiány kialakulásában. A közelmúltra (2011, 2000) estek a valaha mért abszolút csapadékminimumok is: a sokéves átlag 550 mm körüli, **2011-ben azonban 350 mm alatti értékek is előfordultak**. A halmozódó csapadékhiány ráadásul növekvő átlaghőmérséklettel, következésképp növekvő párolgási veszteséggel társul."

https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/

„Egy tartósabban száraz időszak végén pedig a vízhiány megközelíti az 5 km^3-t, vagyis az ötmilliárd köbmétert."

https://www.origo.hu/kornyezet/20140409-duna-tisza-homokhatsag-szarazsag-vizhiany-a-csatorna-amely-megallitana-a-duna-tisza-kozen-a.html

A vízhiány pedig évről évre nő.

A Balaton vizének térfogata: 1,9 km^3.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Balaton

Ennek ismeretében már elképzelhetővé válik az Homokhátság éves vízhiánya, mivel az 5/1,9=2,6-szerese a Balaton vízmennyiségének. **Tehát az éves vízhiányunk 2,5 Balatonnyi vízzel egyenlő! Ez hatalmas vízhiány! Elég nagy a baj.**

<u>Mi a következmény?</u>

Az elsivatagosodás.





https://greenfo.hu/hir/orias-viztarozo-a-homokhatsagra/

Báránypirosító (Alkanna tinctoria) Árvalányhaj (Stipa borysthenica)

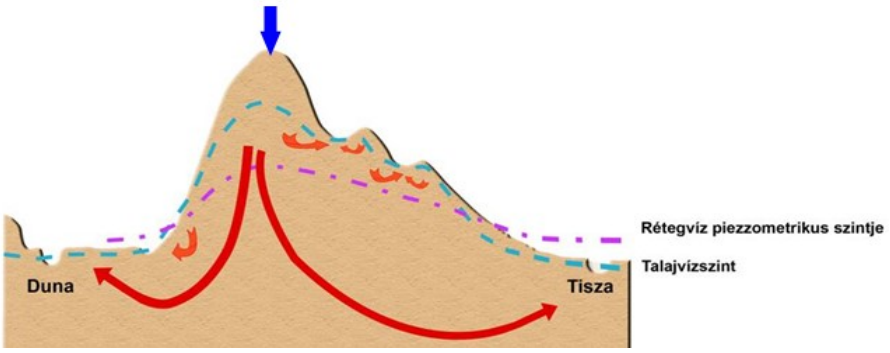
„A kiszáradt vidék nem lett élhetőbb az ember számára sem. Az intenzív mezőgazdasági kultúrák (szántók, szőlők, gyümölcsösök) átlagos tengerszint feletti magassága folyamatosan csökkent a XX. században (különösen látványos ez a szőlőültetvények esetében), ahogyan a talajvizet követve egyre mélyebb fekvésű területeket törtek fel. A magasabb fekvésű,

reménytelenül vízhiányos területek művelését ugyanakkor szép sorjában felhagyták. A parlagok helyén idővel gyenge fűhozamú homoki gyepek regenerálódnak, vagy betelepítik őket – többnyire tájidegen – faültetvényekkel. A legszárazabb termőhelyekre ültetett fenyvesek és akácosok között folyamatosan gyarapszik a gazdaságosan fel nem újítható, nyílt homoki gyeppé alakuló állományok aránya – **úgy tűnik, előbb-utóbb minden út ide vezet**. A lakott tanyák száma, a vidéken élő népesség napjainkban is csökken (bár a hetvenes-nyolcvanas évekhez képest lassuló ütemben), az 1950-es évek óta kevesebb, mint harmadára esett vissza."
https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/
„Az ország területének tizedrésze, a milliós lakosságú Duna-Tisza közi Homokhátság, évszázadok óta küzd vízhiánnyal, elsivatagosodással, a szélvájta homokbuckák vándorlásával, amelyek miatt a szél által elhordott futóhomok szinte mindent maga alá temet. Az EU felmérése szerint ez a terület lehet a klímaváltozás egyik első áldozata. A Homokhátságot az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete **(FAO) is félsivatagi területnek nyilvánította.**" Már 2003-ban! Ennek ellenére tart a semmittevés!
https://greenfo.hu/hir/orias-viztarozo-a-homokhatsagra/

Az adottságok

A következő rajz egy metszetet mutat, mely merőleges a Dunára, Tiszára. A két határfolyó, a Duna és a Tisza között, van egy nagy és magas domb, a víz pedig nem folyik fölfelé! A mai napig ez a domb csak az esetleges esőből kap vizet. A vizek a két folyó felé folynak le. A magas dombnak van egy szinte végig követhető gerince, melyet itt a kék nyíl jelöl. Ennek vonala a Kárpát-medence legnagyobb vízválasztó vonala. A domb zömében homokból áll, mely nagyon könnyen felveszi a vizet és sajnos ugyanilyen gyorsan le is adja.

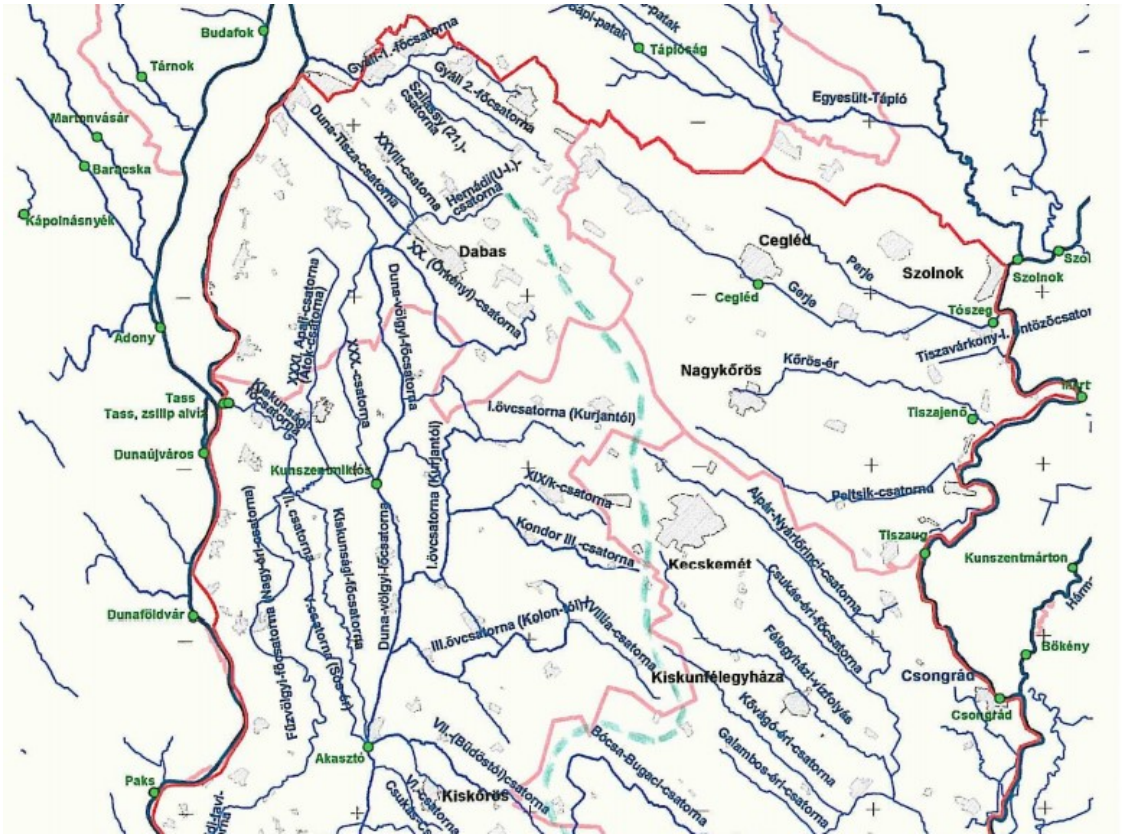
A Duna-Tisza közi hátság áramlási rendszerének elvi vázlata



http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/dunatiszacsatorna/

„„A Duna–Tisza köze hátszerűen emelkedik ki a két nagy folyó között, legmagasabb részei 60-80 méterrel vannak magasabban a folyók közepes vízszintjéhez képest."
https://www.origo.hu/kornyezet/20140409-duna-tisza-homokhatsag-szarazsag-vizhiany-a-csatorna-amely-megallitana-a-duna-tisza-kozen-a.html

A Homokhátságon már ma is rengeteg a csatorna! Ezek víztelenítésre készültek, de itt az alkalom a használni ezeket a víz visszatartására!



http://www.geo.u-szeged.hu/regi/system/files/14Kiadvanyok/egyeb/Kornyezeti_valtozasok_az_Alfoldon/23-K%E1lonyi-%C1-jav.pdf

„Az átfogó Tisza-szabályozás kezdetét jelentő első kapavágást 1846. augusztus 27-én maga Széchenyi István tette meg a dob-szederkényi átvágás és a későbbi „Széchenyi-gát" építésénél. E nevezetes napon a következőket jegyzi naplójába: „Csodálatos idő. Mégis ezer

kétely közepette kezdjük meg a munkát Dob és Szederkény között. A templomba megyek. Isten, minden a Te kezedben van. Segíts! Mert a mi tudásunkkal és széthúzásunkkal nem fogunk semmit sem elérni."

http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/view/VizugyiKozlemenyek_1991/?query=SZO%3D(p%C3%A1lfai)&pg=93&layout=s

Nem vagyunk ma ugyanitt? Nem húzunk szét ma is?

A 300 éves ötlet, mely valójában sokkal régebbi!

„… a terv csaknem 2000 éves: Traianus császár Intercisát (Dunapentele) kötötte volna össze a Tisza-Maros torkolattal"

http://mecenatura.mediatanacs.hu/adatlap/208/Kuzdelem_egy_csatornaert_es_egymillio_munkahelyert

(Traianus született: i. sz. 53-ban, meghalt: i.sz. 117-ben.)

A magyar Alföld tekintélyes részét nem is olyan régen mocsarak fedték. Vizeink ugyanis még a mult század elején nem voltak békóba verve. Szabadon, egyéni természetüknek megfelelően kalandozhattak. Egyik helyen mosták, másutt töltötték partjaikat. Ágakra szakadtak, majd ismét ágakat töltöttek be. És ha jött a nagyvizek ideje, az áradat szétterülését semmisem, vagy alig akadályozta egy-két gyenge és alacsony töltés, általában szabadon öntötte el a hatalmas árterületeket és csak a vizek megszállása után, akkor is csak részben húzódott vissza a folyó anyamedrébe. Mindig hatalmas tavak, kisebb-nagyobb, néha óriási posványok maradtak vissza.

Hogy ez az ősi állapot mit jelentett, azt talán legjobban igazolja az az adat, amely szerint az alföldi síkság kétharmada mocsár és vízjárta hely volt s csak egyharmada volt száraz. Ehhez hozzátehetjük még azt is, hogy népünk nyelve szerint a Duna szinte állandóan kintlakott. Emberi települések csak a magasabb fekvésű, legalább részben ármentes helyeken keletkezhettek, de ha a vizek megindultak, azok hetekre, hónapokra el voltak egymástól zárva és legfeljebb vízi úton tarthattak egymással érintkezést. Szegedi hagyomány szerint a szegedi vásárosok hajókon mentek a temesvári vásárra.

http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/view/VizugyiKozlemenyek_1931/?query=SZO%3D(duna-tisza%20csatorna)&pg=226&layout=s

Csak azért számítják 1715-től az időt, mert innen indult be egy aktív folyamat.

„Dillher báró, Szolnok parancsnoka **1715-ben** terjesztette a bécsi udvar elé egy Pesttől Szolnokig vezető, a Dunát a Tiszával összekapcsoló, hajózható csatorna tervét. A báró szerint a csatornát "minden nehézség nélkül és csekély költséggel" meg lehetett volna építeni, segítségével pedig az erdélyi só és fa, illetve a tiszai hal is eljuthatott volna Budára, majd a Dunán a birodalom nyugati tartományaiba."

Tehát a csatorna első feladata a szállítás lett volna, a vízpótlás csak másodikként lépett be.

A 300 év alatt azonban a vízi szállítást kiszorította a vasúti, majd a vasútit a közúti. Ennek ellenére furcsa módon vannak még napjainkban is olyanok, akik a legújabb kecskeméti Mercédesz gyár anyagszállítását a Duna-Tisza-Csatornával akarták megoldani.

Kijelenthető: talán nincs másik ötlet ebben a hazában, mely ilyen régóta vár megvalósulásra.

Kik dolgoztak a Duna-Tisza-Csatornáért, milyen erők mozdultak meg?

„… **báró Podmaniczky József** 1803-ban terjesztette fel az udvarnak az északabbi nyomvonalra vonatkozó tervet, majd 1805-ben **Vedres István**, szegedi földmérő írt könyvet

egy Szeged-Pest csatornáról. Beszédes József 1839-ben szintén foglalkozott a problémával, majd az 1840. évi Országgyűlés pedig még törvényt is alkotott a „Dunát a Tiszával összekötő csatornáról".

„Azonban a munka nem kezdődött el, így **gróf Széchenyi István** 1845-ben, **Reitter Ferenc** 1866-ban, **Zichy Jenő gróf** is felvetette 1868-ban a csatorna megépítésének gondolatát. A kiegyezés után, szintén 1868-ban **gróf Mikó Imre** közmunka- és közlekedésügyi miniszter terjesztette elő a Duna–Tisza-csatorna megépítését, de ez ekkor sem realizálódott. **Türr István** is foglalkozott vele 1881-ben, majd **a Magyar Mérnök-és Építész Egyletig** kétszer is javaslatot tett az építésre (1897, 1902), illetve a Magyar Királyi Kereskedelemügyi Minisztérium is szükségesnek látta a megépítést 1905-től, de még a Magyar Köztársaság Földművelésügyi Minisztériuma is állást foglalt a csatorna mellett 1919-ben."

„Összesen 11 nyomvonalat vizsgáltak meg az 1930-as években, majd 1943-ban törvényjavaslat készült **báró Bánffy Dániel** földművelésügyi miniszter aláírásával, melyben a csatorna megépítését „a magyarság legeredetibb bölcsőjének, az Alföldnek gazdasági javulását látta"."

https://hu.wikipedia.org/wiki/Duna%E2%80%93Tisza-csatorna

Dr. Nemcsók János professzor előadása: „A vizet pótolni kell! A Tisza-szabályozás miatt felborult az ökológiai egyensúly, melyet helyre kell állítani. Az EU-ban dél-Spanyolországot és a Duna-Tisza köze sivatagosodhat el."

https://www.youtube.com/watch?v=Qlgilh5g2UQ&feature=related

„Huszonkét év alatt kilenc országgyűlési, illetve kormányhatározat született a Homokhátság vízpótlásának ügyében. Se szeri, se száma a tanulmányoknak. Kézzelfogható változások azonban nincsenek."

https://szabadfold.hu/orszag-vilag/vizre-varnak-sivatag-vagy-korszeru-vizgazdalkodas-269348/

„A csatorna megépítése már 1715-ben felmerült, akkor a legrövidebb útvonalon, Pest és Szolnok között kötötték volna össze a két folyót. A létesítést 1789-ben megvizsgáltatta a Helytartótanács, és arra jutott, hogy az építkezés nem megvalósítható az akkori technikai adottságok mellett. **Megépítését a 19. század folyamán kilencszer javasolták tekintélyes szakemberek**, például gróf Széchenyi István 1845-ben. Kecskemét város tanácsa 1825-ben „a csatorna céljaira évente 25 ezer napi munkát ajánlott fel", a parlament 1840-ben alkotott törvényt a csatornáról."

„A tervezés a századfordulón jutott a legtovább, de közbelépett a világháború. A csatorna megvalósítása az 1930-as években került ismét terítékre, **az előmunkálatok 1942-ben kezdődtek meg.** A kiviteli terveket 1944-ben fogadta el a kormány, de a munkálatok nem kezdődhettek meg az újabb világháború miatt. **1947-ben végül megtörtént az első kapavágás, a csatornát az első hároméves terv végére, 1949-re akarták befejezni**, de a munkálatok már 1947 őszén leálltak. A rendszerváltás után is készültek tervek a beruházásra, de a csatornát sem a 2003-ban jóváhagyott Országos Területrendezési Terv, sem a 2008-as módosítása nem sorolja a megvalósítandó létesítmények közé."

„A 19. század végétől viszont a vasútfejlesztéssel teljesen átalakult Magyarország közlekedése, majd az 1960-as évek közepétől az autópálya-hálózat következett."

https://www.origo.hu/kornyezet/20140409-duna-tisza-homokhatsag-szarazsag-vizhiany-a-csatorna-amely-megallitana-a-duna-tisza-kozen-a.html

De térjünk vissza az 1700-as évek elejére, amikor 1715-ben, Szolnok parancsnoka, Dillher generális csatornatervet készített Pest és Szolnok közé sószállítás céljából. Ezért beszélünk egy 300 éve meg nem valósult tervről napjainkban.

A különböző Duna–Tisza-csatornatervek később időről időre megszületnek, 1744-ben Mikovényi Sámuel átfogó terve a Duna–Tiszacsatorna– Sió–Balaton–Dráva összekapcsolásról, 1791-ben Balla Antal, Pest vármegye földmérője készít csatornatervet a Pest–Cegléd–Szolnok vonalra, 1803-ban József nádor készít felterjesztést a Duna–Tisza-csatornáról.

S a fő terv: 1836-ban Beszédes József és Vedres István közösen állt elő a Duna-Tisza-csatorna tervével, amelyet Széchenyi István felkarolt, és kezdeményezésére megszületett az 1840. évi XXXVIII. törvénycikk a Dunát a Tiszával összekötő csatornáról. A törvény a Dunát a Tiszával Pestről és Bölcskéről (Pakstól északra), vagy ezen pontok vidékeiről Szegeddel, Csongráddal és Szolnokkal, vagy vidékeikkel szándékozta csatorna által összekötni. Széchenyi István ezt nyilatkozta a csatornáról: „Keblemet pedig semmi sem tágítaná annyira, mintha mindazon jó magyar Képek, melyek Duna–Tisza közt láthatók, egy új életet árasztó, derék vízcsatorna mellett legnagyobb kéjjel éldelhetnék százszorta javított vidékük minden előnyét. És akkor, ha majd Tokajbul is Marosújvárról is látnék érkezni Pestre hajót és Szolnokra és Szegedre hajón indulnánk, kies kertek és csinos házak közt vinne át az út, hol a magyarságnak van legeredetibb bölcseje, mely azonban ma jobbandán homokban és sárban fekszik: akkor biz egy kicsivel megint könnyülne rajtam az agyag súlya."[7]

Kossuth az 1841. január 2-tól megjelenő Pesti Hírlap második számában már lelkesen támogatta a csatorna megépítését.[8]

https://polgariszemle.hu/archivum/54-2010-augusztus-6-evfolyam-4-szam/399-egy-oekologiai-bomba

Az eddigi hatalmasságok tehát még kiegészülnek **Beszédes Józseffel, Balla Antallal.**

„A Csatorna ügye háromszor jutott el a megvalósítás küszöbéig. Első alkalommal 1840-ben, amikor az országgyűlés törvényben biztosította a Beszédes József terve alapján és személyes kezdeményezésére alakult "Duna-Tiszai Társaság" számára a Csatorna építésére vonatkozó jogokat és kedvezményeket (A Társaság tagja volt többek között Széchenyi István és Sina György, a kor számottevő bankára.) Az építés elmaradt, mert a terv egyes részleteiről kialakult éles vita, valamint a Csatorna gazdaságpolitikai ellenzői (az árvízmentesítésben, valamint a vasútépítésben érdekeltek) oly mértékben elbizonytalanították a "beruházókat" és a törvényhozást, hogy az utóbbi visszavonta az állami kedvezményeket."

A reformkor szellemi pezsgése, a nemzetgazdaság kérdéseinek előtérbe kerülése újra felszínre hozta a Duna—Tisza csatorna építésének kérdését (1. ábra). Valóságos nemzeti ügy lett a est—Csongrád és a Pest—Szeged között létesítendő csatornák megépítése. 1839-ben 91 aláírással, léén SZÉCHENYI ISTVÁNnal megalakult a Duna—Tiszai Csatorna Társaság. A többek között SZÉCHENYI ISTVAN, KOSSUTH LAJOS és DEÁK FERENC által előkészített 1840: XXXVIII. t. . a vállalkozás jogait és kezdeményezéseit törvényileg is biztosította. Ezek után úgy tűnhet, hogy szabad utat kapott a tervek végrehajtása. Nem így történt, mert 1848-ig terjedően a parciális érdekek — kinek a birtokát érintse a csatorna, hol legyen a torkolata stb. — csak vitát és két további törvénycikket eredményeztek, csatornát nem.

file:///C:/Users/Rigo/Downloads/60-Tanulm%C3%A1nysz%C3%B6veg-120-1-10-20110804.pdf

Deák is közreműködött, segítőleg, és a kor hatalmas bankárai is!

Mégis az ellenérdekek győztek! Már 1840 körül megjelent a vasút, mint ellenérdekelt, hiszen az Alföld kiszárítása után semmi akadálya sem volt annak, hogy a hajózható csatornák helyén azonnal ne építsenek vasutat, mely hatalmas üzlet, óriási korrupciós lehetőség volt akkoriban!

„Az 1992-ben átadott Rajna–Majna–Duna-csatorna bebizonyította, hogy van ráció a hajózócsatornák üzemeltetésében. Ezt látva Magyarországon is többen felvetették a vízlépcsők, valamint a Duna–Tisza-csatorna megépítésnek szükségességét. Az igazi lökést azonban az adta, hogy az **1970-es évektől a homokhátság fokozatos kiszáradása** és az átalakuló éghajlat miatt jelentősen csökkent a Kiskunságban lévő talajvíz szintje. Ezt felismerve 2000 után ismét terítékre került a csatorna megépítésének szükségessége, környezeti és gazdasági szempontokat egyaránt figyelembe véve."

„… a 2010-es országgyűlési választásokon is kampánytéma lett a csatorna megépítése."

https://hu.wikipedia.org/wiki/Duna%E2%80%93Tisza-csatorna

Micsoda nevek! Mégsem! Ráadásul ma hasonlók sincsenek.

Manapság pedig:

„A Homokhátság programjai több mint egy évtizede e konferenciákkal általában elintézettnek nyilváníttatnak.”

http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/

„… tart a Homokhátság megmentése számos szépen elnevezett, hangzatosan kihirdetett programmal anélkül, hogy a kiszáradás ellen bármilyen érdemi, tájszintű emberi beavatkozás történt volna.”

https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/

A világ nagy csatornaépítései

Nem volt a magyarországi csatornaépítési elképzelés különlegesség, hiszen a messziről való vízpótlásra hasonlók és még nagyobbak is megvalósultak a világban! Kettőt emelek ki: a líbiait és az izraelit. Ha ők képesek voltak építeni vízpótló csatornát, akkor legyünk azok mi is. A részletes leírásuk megtalálható a 10. oldaltól.

A legfontosabbként, a legelsőként javasolt alapelvem:

felejtsük el a hajózható csatorna gondolatát!

A csatorna szállítási funkcióját bízzuk nyugodtan a vasútra és a közútra, mert azok olcsóbban szállítanak Lásd a viziszállítás költségeiről dr. Kákonyi Antal írását, alább.

Maradjon meg egyetlen alapfunkciónak a vízpótlás!

Ezzel nagyon sokat egyszerűsödik a helyzet. Nem kell ma már Kecskemétet nagy folyami kikötővé tenni, ahová 1200 tonnás uszályok (hordképességük kb. 40 kamionnak felelnek meg) járnak. Majd a későbbiekből látszani fog, hogy nem én írtam le elsőnek et a gondolatot.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Duna%E2%80%93Tisza-csatorna

Vegyük ki a lényeget!

Valami elkezdődött, legyen-e folytatása:

> Az utóbbi időben mind viharosabban szállanak a vádak, amelyek szerint az alföldi ármentesítéssel és belvízrendezéssel, a hellyel-közzel való lecsapolásokkal kiszárították az Alföld talaját, levezették a földárját, az Alföldet Szaharává tették, megszüntették az áldásdús esőket okozó nagyfokú párolgást, megváltoztatták a korábbi jó klímát s mindezekhez járul még a hatalmas elszikesítés is.

http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/view/VizugyiKozlemenyek_1931/?query=SZO%3D(duna-tisza%20csatorna)&pg=226&layout=s

A Homokhátság az ország területének kb. tizede. Ha magára hagyjuk, az egy újabb trianoni jellegű területvesztés!

Ha nem, akkor a tennivaló ezerféle, melyet együtt kell ugyan gondolni, de egyszerre megvalósítani szinte képtelenség.

„**Tehetünk-e valamit a Homokhátság további kiszáradása ellen?**

Igen, sok mindent tehetnénk. És elszomorító, hogy mégsem történik szinte semmi, mert százféle gúzsbakötöttség akadályozza meg az érdemi változtatásokat.”

https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/

Javaslom: előbb vegyünk külön néhány dolgot és azt oldjuk meg, még akkor is, akkor is, ha pl. a szárazságra nemesítés, a vízspórolás, a korszerű mezőgazdasági technológiák használata, az ezután termesztendő növények kiválasztása, a helyzethez igazodó tájhasználat bevezetése, stb. mind nagyon fontos dolog.

Az általam önkényesen kiemelt lényeg:

---

1. Annak átgondolása, hogy mit tennénk akkor, ha egy varázsló a pálcája egy suhintásával az egész Duna-Tisza-közét öntözött területté varázsolná, és minden feltétele adott lenne egy igazi kert-Magyarországnak? **Ez a téma közelítése a pénz felől! Megéri vagy nem, ha igen, miként?**
   Részletek a 17. oldaltól.

---

2. A vízvisszatartás.
   „A Homokhátság vízháztartási helyzete az utóbbi 4-5 évtizedben folyamatosan romlik**,** a vízhiány mértéke olyan nagy, hogy csupán vízvisszatartással nem lehetne az aszályosodást megállítani.”
   „A szakemberek szerint csak vízpótlással lehetne a helyzeten javítani (a víz visszatartása mellett).”
   http://realzoldek.hu/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=339
   Részletek a 20. oldaltól

---

3. **A vízpótlás megoldása a Homokhátságon kívülről**.
   3.1 a Duna-Tisza – Csatorna, mint az első javaslat, mint az alapeset. Az örök téma.
   Részletek a 24. oldaltól

   VÁLTOZATOK, MELYEKHEZ NINCS SZÜKSÉG A DUNA-TISZA-CSATORNÁRA!

   3.2 a dr. Rakonczai János professzor úr általi: ne legyen vízpótlás, mint a „ne tegyünk semmit elv” – megvalósítása vízpótlás ügyben.
   Részletek a 27. oldaltól

   3.3 a Plósz Sándor, tájrendező-ökológus által leírt, a vízpótlás a meglévő kavicsteraszok elárasztásával.
   Részletek a 27. oldaltól

   3.4 a dr. Pálfai Imre javasolta „A” és „B” változat, melyben a vízpótló csatorna nem kelet-nyugat irányú, hanem inkább észak-déli és a homokhátsági vízválasztó alatti szinten halad.
   Részletek a 29. oldaltól

   3.5 dr. Kákonyi Árpád ötlete: egy észak-déli irányú csatorna (a Hátsági-csatorna) a homokhátság vízválasztóján vezetve.
   Részletek a 34. oldaltól

   3.6 Bányai Gábor elképzelése: egy víztározó tó a Homokhátság vízválasztója közelében, melybe felszivattyúznák a vizet, majd onnan vezetnék szét a lefelé menő csatornákkal.
   Részletek a 37. oldaltól

   3.7 Vízpótlás a Sajó-völgyből, a Mátra és a Bükk vizeiből a Homokhátsági Tápcsatornával a homokhátság közepébe vezetve azt.

Részletek a 38. oldaltól

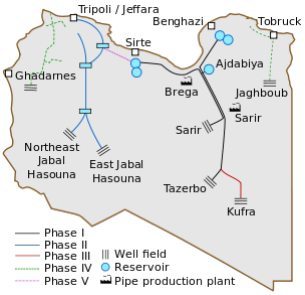
---

4. A trapéz keresztmetszetű csatornák helyett használjunk vasbeton csöveket.
   Részletek a 38. oldaltól

Az előbbiek részletezése

A világ nagy csatornaépítései vízpótlási céllal

A líbiai minta



Az olajvagyonából származó pénzt az akkori hatalom (Kadhafi) csatornaépítésre fordította. Az ország közepéből, a Szahara sivatagából vezetett kiváló édesvizet a tengerparti részekre, északra. Vízpótlás ez a javából! Ez volt a GMMR-projekt.



Egy csatornaelem jól érzékelteti a méreteket!



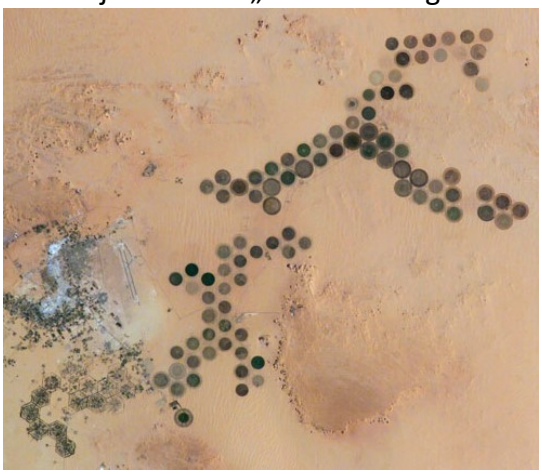


„1984-ben kezdődött, a délről szállított víz szállítására szolgáló mamut csővezeték” építése.

„A GMMR a világtörténelem egyik legnagyobb és legdrágább öntözési projektje. Az 1960-as évek végén megfogalmazott küldetése egyszerű: a Líbia hatalmas, föld alatti Núbiai

Homokkő-víztisztító rendszerből szivattyúzni a vizet északon, ahol az ország hat millió lakosa él és dolgozik."
„„A Nubian Aquifer-ben tárolt friss talajvíz teljes mennyisége mintegy 373 milliárd köbméter. Ezért, ha az 1,38 milliárd köbméter éves talajvíz-kitermelése állandó marad, a visszanyerhető tartalékoknak 4860 évig kell maradniuk "- mondta a mérnök, interjúban a GMMR II."
„Jelenleg a GMMR által termelt víz **70 százaléka megy a mezőgazdaságra**, további 28 százalék az önkormányzati felhasználásra (ivóvíz), a fennmaradó 2 százalék pedig a gyárakra és az iparágakra."
„„A nap 24 órájában műholdas technológiával figyeljük a csöveket, mert ha bármilyen korrekció történik, akkor a csövek felszakadnak" - mondta Elgaoud, megjegyezve, hogy több ezer kilométernyi speciális utat kellett építeni a sivatagban, csövek oda, ahová el kell mennie. **A csöveket 7 méter mélységű mélyedésekbe helyezik**, és a föld alatt kell eltemetni, mondta a rendkívül magas nyomás miatt."

A remek vízzel mesterséges oázisokat hoznak létre a sivatagban, melyek kör alakúak és átmérőjük 1 km. A „körök" a világűrből is láthatók!




Mezőgazdaság ott, ahol a hagyományos ész szerint nem is lehetne. Még jó, hogy nincsenek magyar „szakértőik", akik rögtön kimutatnák: nem éri meg!

„Mivel **Líbia földjének csak körülbelül 2 százaléka kap elegendő csapadékot a termesztéshez**, ez a projekt fosszilis vizet használ egy nagy föld alatti víztartóból."
A líbiai helyzet sokkal nehezebb ezért a hazainál, mégsem dugták a fejüket homokba!
„A forgatható öntözőrendszer a nyomás alatt lévő vizet egy központi forrásból álló portálra vagy csőszerű karra pumpálja. Egy központi csuklóval rögzítve a portál lassan forog az öntözendő terület felett, és ezáltal a körkörös mintákat eredményezi. Bár a mező átmérője változó, ezek a mezők átmérője körülbelül 1 km. A sötétebb színek olyan mezőket jeleznek, ahol olyan terményeket termesztenek, mint a búza és a lucerna. A világosabb színek számos mezőgazdasági folyamatot jelezhetnek: a közelmúltban betakarított területek; mezők, amelyek fekszenek; az éppen ültetett mezők; vagy a termelésből kivont mezőket."
https://earthobservatory.nasa.gov/images/4998/green-circlesal-khufrah-oasis-libya
https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Man-Made_River
https://www.greenprophet.com/2011/03/libya-manmade-river-project/
https://www.greenprophet.com/2010/06/libya-man-made-river/

Az izraeli minta

Először itt is azt szeretném megmutatni, hogy **a helyzetük sokkal mostohább az hazainál, mégsem adták fel, nem dobták be a törölközőt!**
„Az évi csapadékmennyiség északon – Galileában – 600–800 mm, dél felé ez fokozatosan csökken. A Negevben, a Jordán-árok déli felén és a Holt-tenger környékén (Júdeai-sivatag) viszont a 200 mm-t sem éri el. A nyári hónapok az egész országban szárazak."
https://hu.wikipedia.org/wiki/Izrael
„A zsidó állam területének 60%-a sivatag, további 20%-a pedig félsivatagos terület …"
https://neokohn.hu/2019/06/19/izrael-segiti-az-aszaly-sujtotta-indiat/
„Izraelben például az év négy hónapjában nem esik eső."
„Izraelnek az egész évi vízkészlete annyi, mint amennyi víz tavaszi áradáskor a Dunán kb. egy-két óra alatt lefolyik. Egész évben kb. 4 milliárd köbméter víz áll rendelkezésre az összes célra. Ott minden csepp vizet fel kell használni, a mezőgazdaság újrahasznosítja a szennyvizet is."
Mit tettünk volna az ő helyzetükben? Ők viszont:
„A SIVATAGBAN A VILÁG LEGFEJLETTEBB MEZŐGAZDASÁGÁT ÉPÍTETTÉK FEL."
https://izraelinfo.com/2017/02/19/vilagszinvonalu-mezogazdasag-izraelben/
„Mióta Izrael 1948-ban függetlenné vált, a teljes megművelt terület 2,6-szorosára nőtt, összesen hozzávetőleg 435 ezer hektár földet vontak be a termelésbe. **Az öntözött területek nagysága megnyolcszorozódott**, az 1980-as évek közepéig mintegy 250 ezer hektárra nőtt."
„**Napjainkban Izrael élelmiszerének túlnyomó hányadát az országban termelik meg**, és importtal egészítik ki. A fő behozatali termékek a gabona, olajos magvak, hús, kávé, kakaó és cukor – ezek értékét bőven fedezi a mezőgazdasági export. A gazdaságokból elsősorban tejtermékek és baromfi származik. Emellett termesztenek különféle virágfajtákat, gyümölcsöket és zöldségeket, különösen a melegebb vidékeken, ahol az éghajlatnak köszönhetően hamarabb érik be a termés, mint Európában: ez jelentős piaci előnyt biztosít a gazdáknak. A téli hónapok alatt Izrael Európa melegháza, amikor az ország dinnyét, paradicsomot, uborkát, paprikát, epret, kivit, mangót, avokádót, citrusféléket, hosszú szárú rózsát és szegfűt exportál."
https://embassies.gov.il/budapest/AboutIsrael/Economy/Pages/Gazdas%C3%A1gi-szektorok.aspx

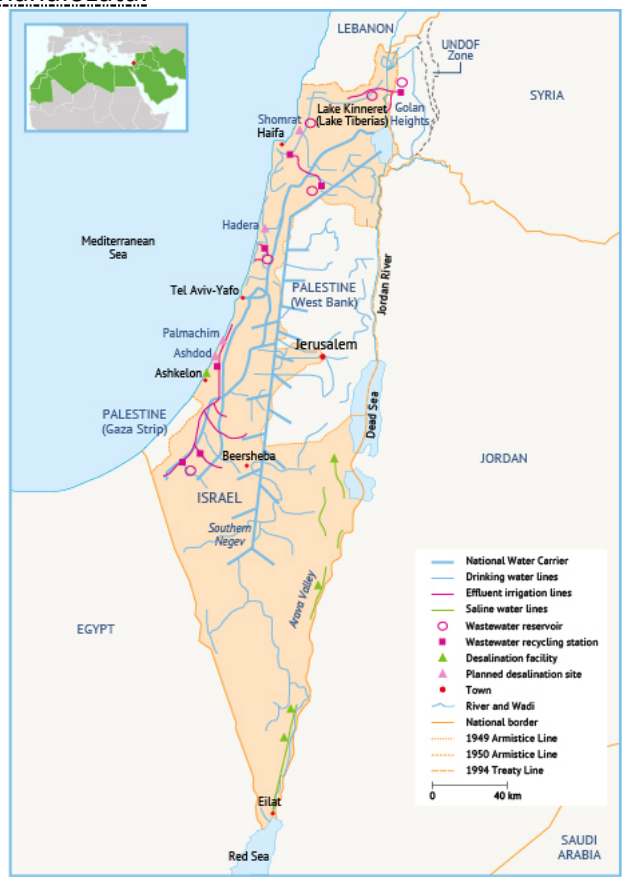
Az izraeli mezőgazdaság titka:
„**Csepegtetős öntözés.** A legismertebb „titok" az a technológia, amely a vizet közvetlenül a gyökerekhez juttatja el. A Netafim a csepegtetős öntözést 1965-ben egy kibucból indította útjára a Negev sivatagban. A technológia kezdetben a precíziós öntözést és a kibuclakók mezőgazdasági tapasztalatát ötvözte, de a folyamatos innovációnak köszönhetően már a számítógépvezérlésnek és az adatelemzésnek is komoly szerep jut."
https://israelieconomyinhungary.blog.hu/2019/01/31/az_izraeli_mezogazdasag_titkai
Van már felszín alatti csepegtető öntözésük is!

Valószínűen ezt is és még sokkal inkább az alábbiakat is el kellene sajátítanunk!

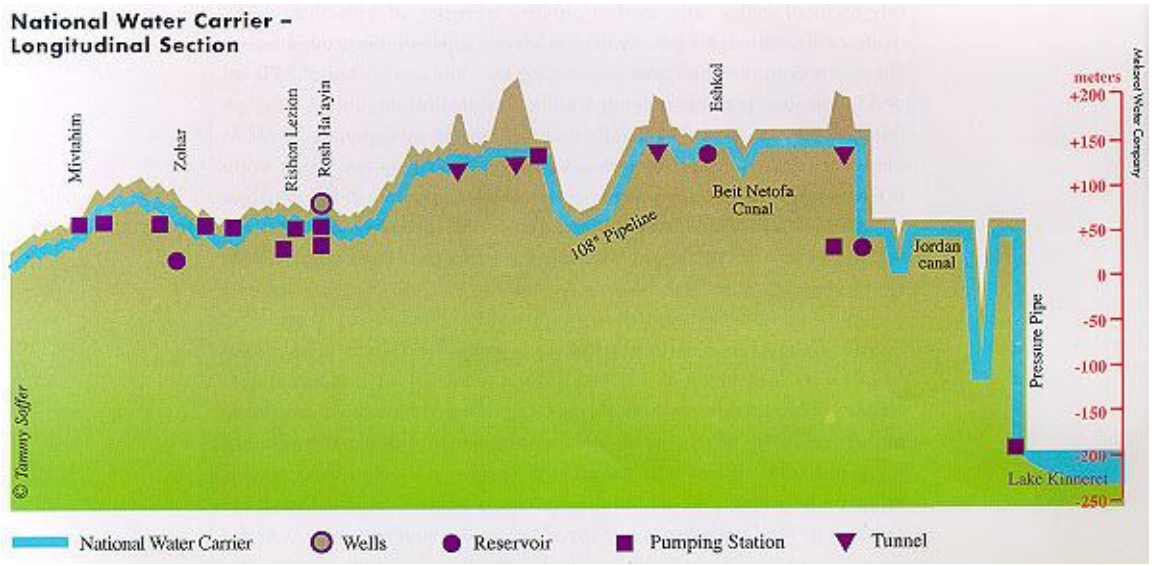
Ami nálunk teljesen hiányzik:
„**Magyarországon is probléma, hogy nagy mennyiségű import élelmiszer van jelen a piacon.** Ez arra utal, hogy a hazai mezőgazdaság nem vagy nem kellő minőségben fedezi az igényeket. Ha az a cél, hogy a mezőgazdasági termékek exportképesek legyenek, akkor **először is a hazai piacot kellene "visszafoglalni".**"
http://www.okotaj.hu/szamok/18-19/utak1.html
Egyértelmű beszéd!

„**A mezőgazdasági termények előállítása Izraelben meglehetősen drága a magas munkaerő-, öntöző- és energiaköltségek miatt.** A munkát gyakran külföldi országokból importálják, és minimális talajművelést használnak az üzemanyag-kiadások csökkentésére. Bár Izraelben a termelési költségek magasak, **a termelőket rendkívül szigorú behozatali előírások védik**, ami nagyobb fokú élelmiszerbiztonságot biztosít az egész ország számára.”
https://www.wineland.co.za/lessons-to-be-learned-from-israels-desert-agriculture/
Egyértelmű beszéd! Csak a mersz nincs meg! Az EU lemos bennünket, hiszen bennünket nem termelőnek vettek fel, hanem csak arra, hogy az ő mezőgazdasági termékfelelegüket megegyük! Az meg van bőven!
Azt hiszem ez a legfőbb ok, a Homokhátság minden bajában! Nyilvánvaló: a probléma NEM MŰSZAKI, hanem elsősorban politikai! Ki tudunk-e mászni a gyarmati helyzetből?

Az ország belső csatornahálózata:



„Dél-Izrael és a köztes részek vízellátását a Galileai-tengerből (Tibériás-tóból) indított "National Water Carrier" csatorna megépítésével biztosították. Ez a "nemzeti vízszállító", vagy főcsatorna egy nyílt meder, ami a szintkülönbségeket szivattyútelepekkel hidalja át, és gyakorlatilag a Tibériás-tóba folyó Jordán vizét juttatja délre.” A csatorna hosszmetszete:



Kínosan hasonlít a Duna-Tisza-Csatorna magasvezetésű változatához! Csak nem hajózzák és nem csak trapézárkok, hanem vasbeton csöves szakaszok is vannak.

Látható, hogy **a csatorna elején 250 m magasságba emeli fel a vizet** a Kinner-tóból (Galileai-tenger-RM)! **Itthon ekkora emelési magasság sehol sem lenne!**

Majd az innen folyik lefelé, és újabb szivattyúkkal felfelé is. 600 szivattyúállomás van. Közben folyik a víz trapéz keresztmetszetű árokban is és 3 m átmérőjű vasbeton csatornában is. A szakaszba esnek víztározók is, melyeket feltölt.

„Fő feladata, hogy az ország északi részén a Galileai-tengerből vizet szállítson a magasan lakott központba és délre”

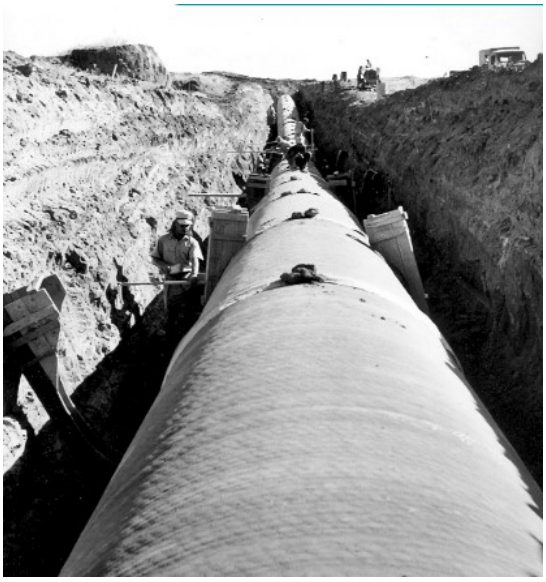
„Az izraeli vízművek többségét a Nemzeti Vízhordozóval (ez a csatorna neve –RM) kombinálják, amelynek hossza kb. 130 km … A hordozó óriáscsövekből, nyílt csatornákból, alagutakból, tározókból és nagyméretű szivattyútelepekből áll …”

https://en.wikipedia.org/wiki/National_Water_Carrier_of_Israel

„1964-ben épült, a három méter átmérőjű masszív cső”









https://www.jpost.com/Israel/Inside-the-National-Water-Carrier
https://alchetron.com/National-Water-Carrier-of-Israel
https://dbs.bh.org.il/image/working-on-the-national-water-carrier-project-israel-1960s

Az ország külső, második nagy csatornája:
Mivel a növekvő vízigényeket az előbbi csatorna nem fedezi, újabb csatornát fognak építeni az ország területén kívül (!). Ez a Vörös –tengert a Holt-tengerrel összekötő csatorna, a Red to Dead Sea projektjük.
Tudni illik, hogy ez sós tengeri vizet hoz majd délről északra, melyet felhasználás előtt iszonyú költséggel még sótalanítani is kell, tehát nem csak a csatornaépítés, vízszállítás és a sótalanítás költségei is terheli a mezőgazdasági teremékek árát! Mégis!



„A Holt-tengerhez visz vizet, ahol „Egy olyan területen helyezkedik el, amely évente kevesebb, mint 100 milliméter …. az eső, és ahol a hőmérséklet gyakran meghaladja a 45 ° C-ot …”
„… a Holt-tenger több mint egyharmadát vesztette el az elmúlt két évtizedben. Az Izrael Földtani Központja (GSI) adatai azt mutatják, hogy 1976-ban a Holt-tenger -398 méterrel a tengerszint alatt volt, míg 2015 decemberében közel -430 métert ért el. A recesszió üteme felgyorsul - 1976 óta az első két évtizedben a víz szintje évtizedenként 6 méterrel csökkent, a harmadik évtizedben 9 méterrel csökkent, az elmúlt évtizedben pedig 11 méterrel esett vissza.”
„Jordánia ezért szánta rá magát, hogy lehetőség szerint Izraellel együttműködve csatornát építsenek, amivel összekötik a Vörös-tengert a Holt-tengerrel. Mivel ez utóbbi több, mint 400 méterrel van a tengerszint alatt, a csatorna lejtése lehetővé teszi, hogy két vízerőművet is építsenek rá, ami legalább egy kis pénzt is hoz a konyhára. De nem meglepő módon ivóvizet is kinyernének a csatorna vizéből. A tervek szerint eleinte 300 millió, majd 2 milliárd köbméter vizet eresztenének át évente a 180 kilométer hosszú csatornán, és 85-100 millió köbmétert sótalanítanának. Ennek egy részét Izrael venné meg, pont annyit, amennyit a Jordán vizéből Északon eladna Jordániának. Palesztina pedig szolidaritásból kapna 30 millió köbmétert.
A beruházás tervezett költsége 10 milliárd dollár, és idén kezdtek volna neki, de Izrael arra hivatkozva, hogy a sótalanító telepei révén tulajdonképpen nincs vízhiányban, ahhoz köti az együttműködést, hogy újranyithassa a képviseletét Jordániában. Idén februárban nagy hírnek számított, hogy Jordánia bejelentette, Izraellel, vagy Izrael nélkül, megkezdi a csatorna építését. Azóta több hír nem érkezett a témában, így elég valószínű, hogy diplomáciai és bürokráciai patthelyzetbe került a projekt.”
http://azatlasz.hu/2018/09/izrael_vizgazdalkodasa_pengeelen_tancol
„A megvalósíthatósági tanulmány becslése szerint az előnyben részesített csővezeték-választás összköltsége 10,6 milliárd dollár, ami magában foglalja a Vörös-tengerből 2 milliárd köbméter (BCM) éves kitermelését, két vízerőművet és egy fordított ozmózis sótalanító üzemet.”
http://water.fanack.com/specials/red-sea-dead-sea-project/
https://aquapedia.waterdiplomacy.org/wiki/index.php?title=The_Role_of_the_Red_Sea-Dead_Sea_Water_Conveyance_Project_for_Regional_Cooperation_in_the_Jordan_River_Basin
---

Az 1-es ponthoz
Magyarország az EU-ba lépéssel csöbörből vödörbe került. A változás csak annyi, hogy egy keleti birodalom nyugati gyarmatából egy nyugati birodalom keleti gyarmata lettünk.
Legalább két dologról kell beszélni, mely alapvetően kihat a Homokhátságra.
A)
Az EU mezőgazdasága túltermeléstől szenved. már belépésünk előtt kénytelenek voltak a mezőgazdasági termékekre kvótákat, azaz termelési maximum értékeket előírni. Fizettek a termőterületek parlagon hagyásáért, a termőterületek erdősítéséért. Nagy területeket jelöltek ki „környezetvédelmi terület”-ként, mely álságos, mert környezetvédelminek adtak el megszorító gazdaságpolitikát. Tudott: Magyarország területének 21%-át kellett kijelölni Natura 2000 területnek, **mint a belépésünk feltételét**. Milyen furcsa: a magyar gazdák bevonása NÉLKÜL kivett termőterületeket azonnal kőbe vésették a földhivatalokkal – a magántulajdon nagyobb szentsége jegyében! Ez is aljasság volt a javából.
A fejlett világban sehol sincs ilyen nagy termeléskorlátozott terület. Van ahol 8-10%-kal is megvédhető a természet. Nevetséges. A klímaváltozás miatt a vizes élőhelyként levédett

területek egyszerűen kiszáradtak, tehát kijelölésük okafogyottá vált, a termelésből való kivétel mégis megmaradt, a korlátozás levételét „véletlenül”. „Elfelejtették” kivenni a földrészletekről a földhivataloknál! Jó példa erre épp a Homokhátság, ahol korábbi tavak százai száradtak ki, ami a helyükön megmaradt, viccből sem illethető vizes élőhelynek.
B)
Egy termékvásárlásnál 4 szereplő van, sajnos: a termelő, a kereskedő, a vevő és az állam.
A jellemző példa:
„Az áruházakban 400 forint körül van az étkezési alma kilónkénti ára, míg a termelőknél a gyümölcs most mindössze 70 forintba kerül.” 2018. aug.
https://www.agrarszektor.hu/elemiszer/durvul-a-valsag-beszakadhat-az-etkezesi-alma-ara-is.11446.html
A termelő a világ legnagyobb hitelezője,hiszen gépet, gázolajat, vegyszert, növényvésőt kell vennie, már az induláskor. Miből? Majd beindul az év és metsz, permetez, kapál, szánt megint sok pénzből, miből? Közben rendre megérkezik a fagy, az aszály, az árvíz,a belvíz, az egyre több kártevő – a termésből maradis valami, meg nem is.
Ami megmaradt, arra jön a kereskedő, aki a neppereivel a legaljasabb eszközök bevetésével legtöbbször még az önköltséget sem hajlandó megfizetni. Emlékezünk, volt olyan, hogy a kész és gyönyörű dinnyéért a kereskedő annyit sem volt hajlandó fizetni, mint amennyiért azt a termőhelyen teherautóra rakták volna.
Kik nyúlták le vajon a példabeli 400-70=340 Ft-ot? Jó ez a vevőnek?
Az állam ehhez asszisztál!
Miért nem annyi a kereskedő haszna, mint a termelőé? Miért nincs maximálva a kereskedelmi haszon, mondjuk a régi tokaji 4%-ban?
Vevőként, államként miért hizlaljuk a parazita kereskedő réteget?
Hiába a rengeteg mondvacsinált érdekvédelmi szervezet, a hatásuk, fenntartásuk értelme nulla!
El kell olvasni dolgozatom izraeli mintával kapcsolatos részét. **Az izraeli gazdával nem lehetne megtenni azt, amit megtesznek a magyarral. Gyalázat!**

„… a gazda többnyire veszteséggel tud csak túladni a termésén.”
„A szakemberek és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) szerint a felvásárlók, a kereskedők és. . a gazdák között érdemi partneri kapcsolatra, méltányos, korrekt jövedelem-megosztásra volna szükség azért, hogy minden fél megtalálja a számítását, s a fogyasztó se járjon rosszul.” Meg is akadnak az óhajaiknál! Pedig nekik nem sóhajtozni kellene!
Nem kell az ilyen kereskedő! Nem véletlen, hogy még a gondolata sem merülhet fel a Hangya szövetkezetnek!
„… a beszállítókkal szembeni tisztességtelen forgalmazói magatartás, a diszkriminatív árképzés és erőfölénnyel való visszaélés miatt.”
„… a termelői felháborodás … tavaly odáig fajult, hogy a gazdák több teherautónyi dinnyét öntöttek le az árat lenyomó egyik üzletlánc boltja elé.” Tejet és almát is öntöttek már ki hasonló okból.
https://www.feol.hu/gazdasag/cece-dinnye-vevok-termelok-1848745/

„Tragikusan alacsony felvásárlási árakról beszélnek a Békés megyei Medgyesegyháza dinnyetermelői. Többen azon gondolkodnak, hogy jövőre egyáltalán folytassák-e a gazdálkodást.”
„… előfordulhat, hogy a boltokban négyszeres, ötszörös árakon köszön vissza a medgyesegyházi dinnye.”
http://kamaraonline.hu/cikk/a-bolti-ar-negyedeert-vettek-at-a-dinnyet-medgyesegyhazan

„… Pocsék áron vásárolják fel a dinnyét idén, húszéves árakkal dolgozunk - kesergett néhány medgyesegyházi dinnyetermesztő. Cseh György elmondta: **20-22 forint a dinnye kilónkénti önköltségi ára, most 23-28 forintért veszik át a felvásárlók a terményt, miközben a boltokban négyszeres, ötszörös árakon köszön vissza az áru.** "Minimum 40 forintos felvásárlási árra lenne szükség" - mondta. Hozzátette: egy helyi termelő már be is tárcsázta a termést”
„… túl nagy széthúzás van a gazdák között, képtelenek az egységes fellépésre és az érdekvédelemre.”
https://www.agrotrend.hu/hirek/novenytermesztes/gorogdinnye-megis-csak-helyzet-van

„Zöldszüret: eljutott a parlamentbe a gazdálkodók gyászszalagos szőlőtőkéje”
„(azaz, hogy éretlenül kell levágni a fürtöket a tőkéről)”
„Hegyalján már tavasszal megkapták a gazdálkodók egy levélben az állami felvásárlótól, hogy egyetlen egy fürtöt sem fognak átvenni tőlük, a szőlő a nyakukon marad. Másik példaként felhozta, hogy az Alföldön pedig azt jelentették ki a gazdáknak, hogy mindössze 39 forintot fognak fizetni egy kiló szőlőért.”
„… **gyakorlatilag elsorvadnak azok a területek, amelyeket szőlőtermelésre használtak, de a kényszer hatására parlagon maradtak. Sok parcellán már salátát, vagy búzát kezdtek el termelni a szőlők helyett. Félő, hogy megszűnik tovább foglalkoztatásként ez az ágazat a kis és középgazdálkodók számára”**
https://alfahir.hu/2019/07/12/magyar_zoltan_biro_laszlo_farkas_peter_barnabas_jobbik_gazdalkodok_szolo_mezogazdasag

A dinnye, a szőlő, a tej, az alma, mind-min hasonló sorsra jutott már. Irtani, pusztítani! Bármibe kezd is a magyar gazda rákényszerítik annak beismerésére, hogy itt minden, de minden RÁFIZETÉSES. Utána pedig örömmel adja át üveggyöngyökért a földjét a bankvilágnak, mert nekik ez nagyon kell. Gyalázatos egy jövőkép!

Lenne mit tenni a politikusoknak, de vajon megteszik-e? Valódi gazdájuk ezeknek ugyanis az a pénzhatalom, amely mindent elkövet, hogy a magyar kertészet, szőlészet, földművelés eltűnjön a Földről. A hazai politikusoknak nagyon jól jönnek azok a „tudósok”, akik nem is értik, hogy mi a fenének a Homokhátságra vízpótlás.

„A Duna–Tisza közén kialakult kajszibarack-kultúra speciális árutermelő terület, melyhez hasonló egész Európában nincs.”
„A mo.-i kajszibarack-termesztés föllendülése a Duna–Tisza közi **futóhomok gyümölcsösítésével** fonódott egybe. A múlt század derekától nagy számban telepítettek kajszibarackfákat főleg Nagykőrös és Kecskemét környékére, ahonnan már az 1880-as évektől jelentős tételekben szállított a kereskedelem kajszibarackot Bécs, Berlin, Boroszló, Krakkó, Varsó, Vilna, sőt Szentpétervár piacaira.”
https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyar-neprajzi-lexikon-71DCC/k-72CDA/kajszibarack-barack-sargabarack-lat-armeniaca-vulgaris-72CED/
Eleink megtalálták a megoldást! **Ma ezeket az kajszi ültetvényeket fel kellene szerelni csepegtető öntözéssel!** A jó minőségű termést pedig megvennék ugyanazok, akik régen!
„A gyümölcsök zömére jellemző, hogy nagyméretű, egészséges, könnyen szállítható gyümölcs értékesíthető a legmagasabb áron. Ehhez azonban szükséges a csapadékhiányos

időszakokban az ültetvények öntözése. **Magyarországon azonban az ültetvények 79%-a nincs berendezve öntözésre és mindössze 15%-a öntözött”**
„Az öntözhetőség fontossága azonban még mindig csak kis részben jelenik meg, annak ellenére, hogy a klimatikus szélsőségek fokozódásával egyre nagyobb szükség lenne a termésbiztonságot növelő öntözésre.”

www.agr.unideb.hu/acta/download/144/

file:///C:/Users/Rigo/Downloads/acta2014_58_144%20(1).pdf
Csakhogy:

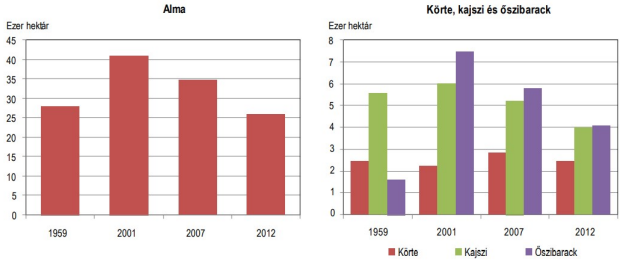
Fajcsoport	Fajok	Termésmennyiség*	Termőterület**
Bogyósok	Ribizli	Jelentősen csökkent	Jelentősen csökkent
	Málna	Jelentősen csökkent	Jelentősen csökkent
	Egres	Jelentősen csökkent	Jelentősen csökkent
	Szeder	Jelentősen csökkent	Jelentősen csökkent
	Szamóca	Stagnál	Növekedett
	Bodza	Növekedett	Növekedett
Csonthéjasok	Kajszibarack	Jelentősen csökkent	Csökkent
	Őszibarack	Csökkent	Csökkent
	Szilva	Csökkent	Stagnál
	Meggy	Stagnál	Stagnál
	Cseresznye	Csökkent	Növekedett
Alma-termésűek	Alma	Stagnál	Csökkent
	Körte	Stagnál	Stagnál
Héjasok	Dió	Stagnál	Stagnál

* Termésmennyiségek alakulása az utóbbi 10 évben (2012-2013. évek átlaga viszonyítva a 2003-2004. évek átlagához)

** Termőterületek alakulása az utóbbi 10 évben (2012-2013. évek átlaga viszonyítva a 2003-2004. évek átlagához)

Stagnál: 0-10% csökkenés
Csökkent: 10-30% csökkenés
Jelentősen csökkent: 30%-től nagyobb csökkenés

Az alma-, a körte-, a kajszi- és az őszibarack-ültetvények bruttó területének alakulása, 1959-2012



Szakágazat megnevezése	A nyereséges termelés minimumkritériuma	A gazdaságos termelés minimumkritériuma	Jó színvonalú hazai üzemek hozama
Alma	22-30	40-50	30-50
Körte	10-15	20-30	15-25
Birs	8-10	13-18	12-20
Meggy	7-9	12-15	12-18
Cseresznye	4-6	8-12	6-12
Őszibarack	10-15	15-25	20-30
Kajszibarack	6-8	15-20	15-20
Szilva	15-20	25-30	20-40
Bodza	3-5	8-10	7-12
Szamóca	8-11	12-15	10-30
Piros ribiszke	4-5	8-10	6-10
Fekete ribiszke	2-3	4-6	1-3
Málna	4-8	7-12	8-10
Szeder	8-12	15-20	12-14
Csemegekukorica	12-14	16-19	16-20
Zöldborsó	4-6	7-8	6-8
Zöldbab	8-10	12-16	10-15
Görögdinnye	30-40	50-60	50-70
Hagyma	40-50	55-70	45-70
Káposzta (frisspiaci)	25-35	40-50	30-50
Káposzta (savanyított)	40-50	80-90	80-100
Sárgarépa (tárolási)	30-35	40-50	40-60
Szfi. ipari paradicsom	60-65	80-85	80-95
Szfi. paprika	35-40	45-55	40-60
Szfi. konzervuborka (kg/fm)	9-11	13-15	13-18
Hajt. paradicsom (kg/m²)	30-35	35-45	35-50
Hajt. paprika (kg/m²)	12-16	15-20	15-25
Hajt. kígyóuborka (kg/m²)	30-35	40-50	38-45

2016.
http://www.cefrucht.hu/akt/tiny_files/pdf/apati_ferenc_20160714.pdf
https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/almault12.pdf

Itt van a kutya elásva:

- hosszú távon nem kiszámítható gazdaságpolitika
- kérdéses a politikai akarat a nagy ívű, összehangolt kertészeti fejlesztésre.

http://www.cefrucht.hu/akt/tiny_files/pdf/apati_ferenc_20160714.pdf

Nincs érdemi, tehát politikai, döntés a Homokhátság ügyben, csak a nagy hallgatás, mert a politikusok így akarnak megfelelni az agresszív EU követeléseinek, nem kell nekik még több támadási felület. A szakma egy része pedig egyszerűen befekszik a megszimatolt politikai elvárásnak.

Az ördögi kör:
„… az elszegényedett, elszegényített homokhátsági gazdatársadalom nem tud annyi nyereséget termelni, hogy komoly öntözési beruházásokat végezzen. Ha nem öntöz, akkor viszont egyre kisebb és kisebb a nyeresége…”
https://demokrata.hu/magyarorszag/jon-a-sivatag-57242/

Valóban nincs más út a magyar Szaharánál?

A 2-es ponthoz

Beszédes vízgazdálkodási koncepciója

„…házad udvarából ne ereszd ki az eső, vagy hó levét, amíg nem használtad; úgy határodból, vármegyédből, országodból használatlanul a vized ki ne bocsássad, mert ez ingyen az Isten becses ajándéka.”

www.tir.hu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=1405

A „Budapesti Hírlap" 1930 július 13-i számában például Rakovszky Iván őnagyméltósága, a Fővárosi Közmunkatanács elnöke így írt :

„Áldja meg az Isten a vizeket szabályozó magyar mérnöki kar kezét azért amit tett .
De egy kicsit talán túllőttünk a célon, elvittünk minden vizet a Fekete-tengerbe, ahol pedig úgy is van elég, az Alföldön pedig nyárára egy kissé keveset hagytunk."
„Gátakkal és csatornarendszerrel sikerült az áradással fenyegető termőföld kihasználást gátló vizeket elvezetni, de elvitték azt is, amire szükség van. Nem gondoltak rá, hogy némi felesleges vizet jó lett volna aszály idejére elraktározni ..."
http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/view/VizugyiKozlemenyek_1931/?query=SZO%3D(duna-tisza%20csatorna)&pg=232&layout=s
„Törekedhetnénk például a leeső csapadék minél hatékonyabb betározására az elvezetés helyett, ám ehhez a felszíni víz és a talajvíz időszakos (esetenként akár több évtizedes időléptéken értelmezett) maximumait tolerálni képes tájhasználatot kellene kialakítanunk. **Nem néhány tározóban, hanem mindenütt, ahol helyben képes összegyűlni a víz** – ebben viszont a hangzatos szlogenek ellenére minimális az előrelépés.”

„A homokhátsági csatornaszakaszok többségén nincs is kiépített vízmegőrző műtárgy, így aztán akkor sem akadályozott a vízelvezetésük, ha nyilvánvalóan az ellenkezője volna hasznosabb.”

„„A magánérdek olyannyira uralkodik a hatékony képviselet híján lévő közérdek felett, hogy amikor a bőséges csapadéknak köszönhetően a kiszáradt tavak időnként feltöltődnek vízzel, szinte minden esetben gyors lecsapolásuk felől intézkednek, mert valamely érintett területtulajdonos úgy véli, hogy neki ez éri meg.”
A séma mindig ismétlődik: a vízhatás miatt valaki kártérítési igénnyel fenyegetőzik, az illetékes vízügyi kezelőnek se pénze, se megfelelő jogi képviselete, se a vízmegőrzés mellett kiálló erős támogatója a társadalomban és a felettes szerveknél, úgyhogy kénytelen a legegyszerűbb megoldást választani: a lecsapolást. A víz jelenléte miatt bekövetkező károk bizonyítása egyszerűbb, ennek bejáratott útja van, viszont a vízhiány káros hatását eleve nehezebb számszerűsíteni, még nehezebb felelőst találni hozzá (végtére is az időjárás a hibás, mint tudjuk) …”
„… aki nem a környezeti feltételeknek megfelelően hasznosította földjét, és **mélyfekvésű, könnyen felvizesedő területen tartott fenn szántót**, ezt a lehetőséget a többiek befizetett pénzéből biztosították neki: köztük számos olyan földtulajdonoséból, akiknek érdekeikkel ellentétesen, közvetlenül vagy áttételesen kárt okozott a vízelvezetés, és valójában a szárazságtól szenvedtek.”
„**Akinek a szárazság okoz kárt, az saját pénzén védekezik**, és biztosít magának vízpótlást, öntözővizet, ha tud. Amennyiben csatornából vételezi, természetesen azért külön fizet a csatorna üzemeltetőjének. **Aki viszont vizet akar elvezettetni, annak "társadalmi szolidaritásból" megteszik ezt**, és saját anyagi hozzájárulása semmiféle köszönő viszonyban nincs azzal, hogy mekkora költségű a vízelvezetés, mekkora értékű (például öntözővíz áron számolva) az a vízkészlet, amit eltávolítottak, és ami mások számára kárral járó vízhiányt okoz (továbbá akár sokkal nagyobb mezőgazdasági produkció előállítására használhatták volna). Egészen egyszerűen jobban megéri vízelvezetéssel szerezni – pontosabban "szolidaritásból" szereztetni magunknak – gazdálkodási előnyt, mint önköltséges vízpótlást megvalósítani.”

„Amíg ugyanezt a szemléletet meg nem honosítjuk a homokhátsági földhasználatok minden területén, vagyis **amíg nem kell kifizetni a víz** – haszonszerzés céljából történő – **eltávolításának arányos költségét** (mint környezetterhelési díjat, illetve gazdasági önrészt), addig jósolhatóan semmiféle érdemi előrelépés nem lesz az ésszerű vízgazdálkodás irányában.”

„Emlékezzünk azonban arra, hogy a hajdan félig vizes élőhelyekkel borított Homokhátság **természetes állapotában** nem néhány, hanem **sok száz és ezer helyi víztározó medencével bírt**, és ezek sűrű hálózatának akkumulálódó lokális hatásai terebélyesedtek regionális léptékűvé. A tározók korlátozott hatására vonatkozó információk legfontosabb tanulsága az, hogy tényleg nem elég néhány mintaprojektet megvalósítani: minden lehetséges helyen, minden lehetséges víz megőrzésére kell törekedni, mert csak ez vezethet jelentősebb eredményekhez.”

„A hátsági vízháztartási problémák kapcsán rendszeresen előkerülő, grandiózus műszaki elképzelés a Duna-Tisza-csatorna megépítése. Mivel a természetvédelem a racionalitást, a

fenntarthatóságot, a problémák okainak megszüntetését preferálja, nem pedig az újabb problémákhoz vezető tüneti kezeléseket, főképp nem egyes (tervezői, kivitelezői) érdekcsoportok boldogulásának elősegítését, álláspontja elég határozott e hipotetikus létesítménnyel kapcsolatban. A Duna-Tisza csatorna kiépítésére fordítandó hatalmas összegeket (egyes becslések szerint 350-400 milliárd forintot) a vízhiány kiváltó okainak megszüntetésére, a termőföld hasznosításának optimalizálására, víztakarékossági intézkedések finanszírozására, a helyben történő vízmegőrzés elősegítésére kellene fordítani …"

„… a dunai víz gravitációs átvezetése 36 métert meghaladó bevágást eredményezne a Homokhátságon, és még energiaigényes szintemelések mellett is olyan mély (20 méter körüli) mesterséges völgyben történne, ami alapjaiban változtatná meg (hátrányosan, vízszintsüllyesztéssel) a nyomvonallal érintett térség talajvízviszonyait."

„Ráadásul a csatorna vizét csak annyira drágán és energiaigényesen lehetne öntözési céllal kiemelni a környező magas homokhátakra, amit a gazdálkodók többsége aligha tudna finanszírozni. Jól mutatja ezt a kisebb kiemelési magassággal működtethető, részben már tönkrement tiszai vízpótló rendszerek kihasználatlansága. A szivattyús vízkiemelések tömegei nélkül pedig – amelyek a legoptimistább becslések szerint sem közelítenék meg a Hátság jelenlegi folyamatos vízvesztésének mértékét, tehát nem tudnák ellensúlyozni azt – a mély bevágású csatorna nem lenne más, mint egy újabb, minden eddiginél hatalmasabb talajvízcsapoló "homokszurdok"."
https://greenfo.hu/hir/termeszetvedelmi-problemak-a-homokhatsagon/

„Az 1960-as évek vízügypolitikája lecsatornázta a Homokhátságot, hogy elvezessék a belvizet. Akkor még másfél méterrel a felszín alatt volt a talajvíz szintje, ma hat vagy még több méternél áll – mondja egy helyi gazda."
„… az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (ATIVIZIG) **több helyen zsilipeket létesített, azonban ezeket épp az év eleji csapadékosabb időszakban, amikor meg lehetne fogni a vizet, a hatályos rendelkezések értelmében nyitva kell tartani. Így épp a cél nem teljesül, hiszen az áldott víz továbbra is elfut**."
„A jászszentlászlóiak cselekedtek is. Nagy Andrástól megtudjuk, hogy a falu a saját erejéből igyekezett megfogni a Dong-ér vizét, és bár a szűk mederben most, szeptember közepén alig-alig van már víz, a kritikus, hosszúra nyúlt kánikulai időszakban a település azon részén, amelyet ez a kezdeményezés érintett, érzékelhetően jobb minőségű és bőségesebb termést, például szőlőt tudtak szüretelni."
https://demokrata.hu/magyarorszag/a-vizet-meg-kell-tartani-108610/

„Ezért is volna szükségszerű vízvisszatartó tározó és csatornarendszerek kiépítése és a víz újrahasznosítás is."
„A csatornahálózat, tárolórendszerek kiépítése, vízpótlás, vízvisszatartás a magas beruházási és fenntartási költségeket figyelembe véve is csak tüneti kezelést jelentenének. Mindezek mellé fenntartható, a megváltozott környezeti feltételekhez alkalmazkodó tájhasználati módokra lenne szükség."
https://felsofokon.hu/kornyezetvedelem/a-homokhatsag-avagy-a-magyar-sivatag/
„Évek óta szajkózzák a jászszentlászlói, a móricgáti és a szanki gazdák, hogy csak a víz visszatartásával lehet megmenteni a Homokhátságot az elsivatagosodástól."

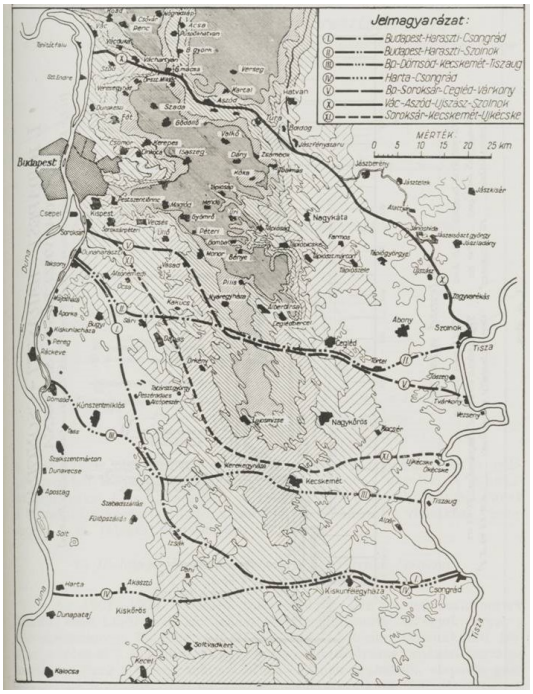
„A rossz vízgazdálkodású talajokon a téli többletvíz rövid időn belül a mélyebb területeken jelenik meg, az így felhalmozódott vizeket azonban a lehető leghamarabb elvezetik a csatornarendszereken, ezért ezek a vizek az aszályos időszakban már nem használhatók fel."
„A felszín alatti vízkészletek pedig csak korlátozásokkal használhatók öntözésre. Így az aszályos időszakban nem áll rendelkezésre olyan vízkészlet, amely kielégítené az ökológiai vízigényeket, illetve a gazdálkodók vízigényt."
„A kedvezőtlen adottságok ellenére az érintett településeken a lakosság jelentős része a mezőgazdaságból él, ám ahhoz, hogy a gazdálkodók ne veszítsék el megélhetési forrásaikat, mielőbb meg kell teremteni a vízvisszatartás lehetőségét. Az egyesület fejlesztési elképzelése szerint ez a településeken található belvízelvezető csatornák vízkészletének kivezetésével megoldható lenne. Ehhez azonban olyan beruházásra, vagyis műtárgyak kialakítására van szükség, amelyek alkalmasak a vizek kormányzására, visszatartására. Az előzetes számítások szerint mintegy százmillió forintból megvalósítható lenne a mintaprojekt. Az egyesületnek azonban jelenleg a forrás előteremtése jelenti a legnagyobb kihívást."
https://magyarmezogazdasag.hu/2019/04/30/elsivatagosodik-homokhatsag

„E táj a történelem során már kétszer átalakult. Az ide később érkező kunok legeltető pusztáinak túllegeltetése után újraindult a fotóhomok, s azt meg kellett kötni. Eleink okosan erdősítettek, majd tanyásítottak itt. A XIX. század végén, **a XX. század elején egy szinte Európa szerte csodált (s persze azért gyakran idealizált) Kert-Magyarországot „varázsoltak" ide** az itt élők és az ide máshonnan érkező, tettre kész és tanulóképes „pionírok". Klebelsberg iskolái körül parkok és minta-kertek is „nőttek ki" egykoron. Aztán valami megtört."
http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/

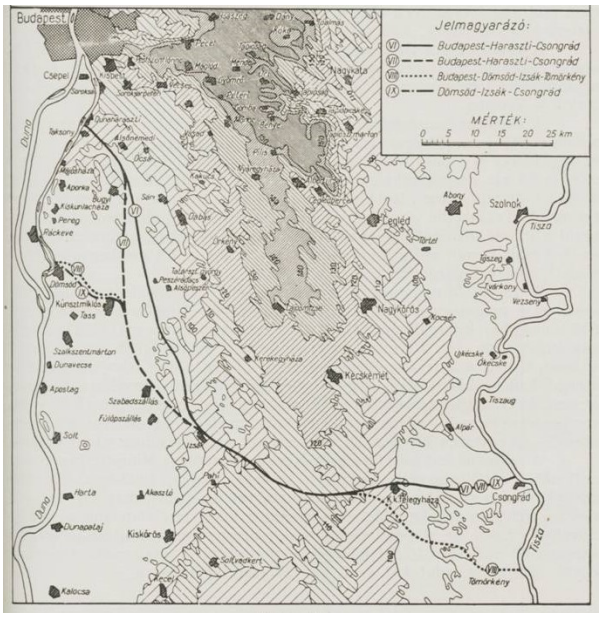
„Az 1800-as évek közepéig tartó, állandóan ismétlődő dunai árvizek és a tartós vízborítottság meggátolta az összefüggő szikesek kialakulását. Az árvíz-mentesítési munkák és belvízelvezetések, valamint meliorációs tevékenység miatt az ország második legnagyobb szikes területe jött itt létre."
http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/
A jászszentlászlói gazdák követve a józan észt, időben elzárták a tavaszi vizekkel megtelt belvíz elvezető csatornákat, majd annak a vizét kivezették a csatorna melletti mélyedésekre, ideiglenes tavakat kialakítva. Ezeken a helyeken a természet nagyobb terméssel honorálta a munkájukat.
Ezt kellene tömegessé tenni.
„Magyarország állítólag víz nagyhatalom. Ez azonban nem fedi a valóságot. Magyarország azonban – ésszerű intézkedésekkel – akár víz nagyhatalom is lehetne. A hazánkba belépő folyók vizének 98 százaléka ugyanis hasznosítatlanul lép ki az ország területéről, pedig ha csak a 96 százaléka lépne ki, a visszatartott 2 százalék biztosíthatná a Homokhátság vízpótlását."
http://klimaszkeptikusok.hu/?p=483#more-483
Egyre gyakoribbak az ún. villámesők, az esőszakadások, amikor kis idő alatt rengeteg eső esik le. Meg kellene oldani ezek tárolását is, mert ez esik a rendes eső helyett. A lakótelepeken építésük alatt készültek záportározók, melyekbe a leaszfaltozott városrész csatornáiba került vizet kivezették. Hasonló elképzelhető.

A 3.1-es ponthoz

A Duna-Tisza-Csatorna egy nyugat-kelet irányú csatorna a Duna és a Tisza között, átszelve a Homokhátságot.
Számtalan vonalváltozat született a 300 év alatt, melyek közül néhány:

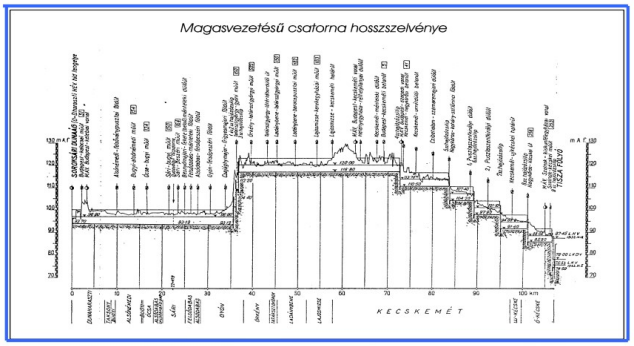


az ún. magasvezetésű csatornák

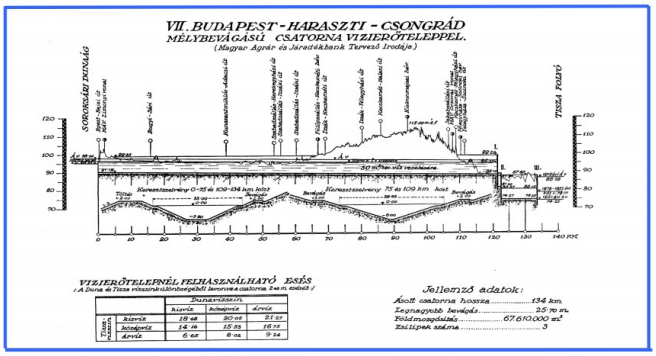


az ún. mélyvezetésű csatornák

A lejtési, mélységi viszonyokat a hosszmetszet, az ún. hossz-szelvény adja meg:
Az első esetben a csatornafenék lépcsős. A rajta járó hajót zsilipelni kellett volna, azaz, fel-le emelgetni. Viszont a csatorna feneke nem lett volna mályen a környező terephez képest.
„A mélybevágású csatornánál az elképzelés az volt, hogy akár több tíz méter mélyre kell leásni, így a csatorna többé-kevésbé egy vízszinten terülne el, így lehetségessé válna a zsilipek nélküli üzemeltetést, valamint vízkivételre is alkalmas lenne.
A magas vezetésű változat zsilipekkel kívánta áthidalni a jelentős magasságkülönbséget, így olcsóbban és gyorsabban lehetett volna megépíteni az építményt, de ez főként csak a hajózás érdekeit szolgálta volna.”



MAGASVEZETÉSŰ CSATORNA



MÉLYBEVÁGÁSÚ CSATORNA

„Eredetileg 32-33 méter szélességre tervezték, amely elegendőnek bizonyult volna az 1000-1200 tonnás uszályok közlekedtetéséhez.”
https://hu.wikipedia.org/wiki/Duna%E2%80%93Tisza-csatorna

A csatorna keresztmetszete a hagyományos trapéz lett volna, amely a mélyvezetés miatt fent nagyon szétnyílt volna, vagy támfalazni kellett volna. Valóságos szakadék keletkezett volna a Homokhátságban.
A mélyvezetésű csatorna, melyen a legnagyobb bevágás mélysége: 25,7 m!
El kell képezni egy trapéz keresztmetszetű árkot. A trapéz alul 28 m széles lenne. Fent azonban már 28+2*3*27,5=193 m-re nyílna szét. Vagy burkolással meredekebb rézsűt, vagy támfalakkal való lépcsőzést kell választani.

A hajózásnak legegyszerűbb, legkevésbé macerás, nyilván a mélyvezetés, a vízpótlásnak viszont a magasvezetés felelt volna meg inkább, mivel jóval kisebb a vízkiemelési magasságok, ezért kevesebb energiával elment volna.

Nem szokták hozzászámítani ehhez a csatornához azt, hogy tetemes mennyiségű csatorna kellett volna hozzá kiegészítésként, amely a Homokhátság északi és déli végébe elviszi az öntözővizet!

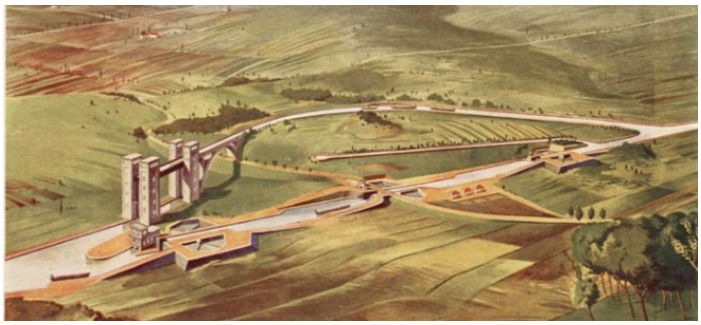
A Duna-Tisza-Csatorna „csatolmányai”:
„… élni kellene a kínálkozó lehetőségekkel. (pl. egységes európai belvízi hajózóút-rendszer kialakítása, a Duna hajózhatóságának biztosítása, a Tisza nemzetközi víziúttá nyilvánítása”, a kecskeméti Mercédesz gyár áruszállítása
„… elképzelhetetlen a Duna-Tisza-csatorna, a Csongrádi Vízlépcső, a Tiszaalpári tározó korszerűsített formában történő megvalósítása nélkül!”
http://www.realzoldek.hu/modules.php?name=News&file=print&sid=1484
Rendkívüli csapás a társadalomra az előbbi fogalmak és a Bős-nagymarosi vízlépcsőnek tárgyalhatatlanná tétele, tabuvá, szinte vallási dogmává minősítése a politikum által. Pedig az eltelt 30 év után lehetne már mérleget készíteni a bevételekről, az elmaradt hasznokról és a vizionált károkról. De még ez sem készülhet el! Így nem derülhet ki az, hogy kinek is volt akkor igaza, amikor műszaki kérdésekből politikait készítettek, aljas érdekeik szerint. Nyilván sejtik a számítás végeredményét, különben ezerrel nyomatnák a mérleg elkészítését! Felfogható ez vereségük, károkozásuk beismerésének!

„A vízlépcsőkön való átjutást hajózsilipek oldják meg, a felfelé haladó ágban három, a Tisza felé hat zsilip. A csatorna olyan széles lesz, hogy két ezertonnás uszály kitérhet egymásnak. Gyón alatt szivattyútelep épül, a csatornát 34 híd íveli majd át, azon kívül kilenc kikötőt építenek. A csatorna várható forgalma megközelíti a hárommillió tonnát.”
http://www.hidrologia.hu/vandorgyules/33/dolgozatok/word/0906_kajcsa_zsuzsa.pdf

„… a csatorna éppenséggel vizet visz el a talajtól, ami gyorsíthatja szikesedést.”
https://hvg.hu/itthon/20111130_dunatiszacsatorna_homokhatsag

„A Duna-Tisza Csatorna Zrt. legutóbbi, 2009-es nyomvonaltervében 330-350 milliárd forintra becsülik egy 35-40 méter széles, hajózható csatorna költségét Dunaújváros és Szolnok között … ilyen csatorna viszont komoly közlekedési és ökológiai elválasztó sávot képez, ami megköveteli, hogy számos hidat és vadátjárót építsenek rajta.”
„Ha tehát az a cél, hogy sok vizet juttassunk a kiszáradó Homokhátságra, nem biztos, hogy ennyi pénzt érdemes költeni egy hajózható csatornára. A hagyományos csatorna hátránya, hogy a párolgás és a beszivárgás miatt a vízveszteséggel is számolni kell, viszont nagy előny, hogy nem csak egyetlen célra (vagyis a vízpótlásra-öntözésre) lehet használni.”

Vízlépcső és zsilip a tájban:



Vízlépcső és hajóemelő távlati képe az 1947-es terveket illusztráló látványterven

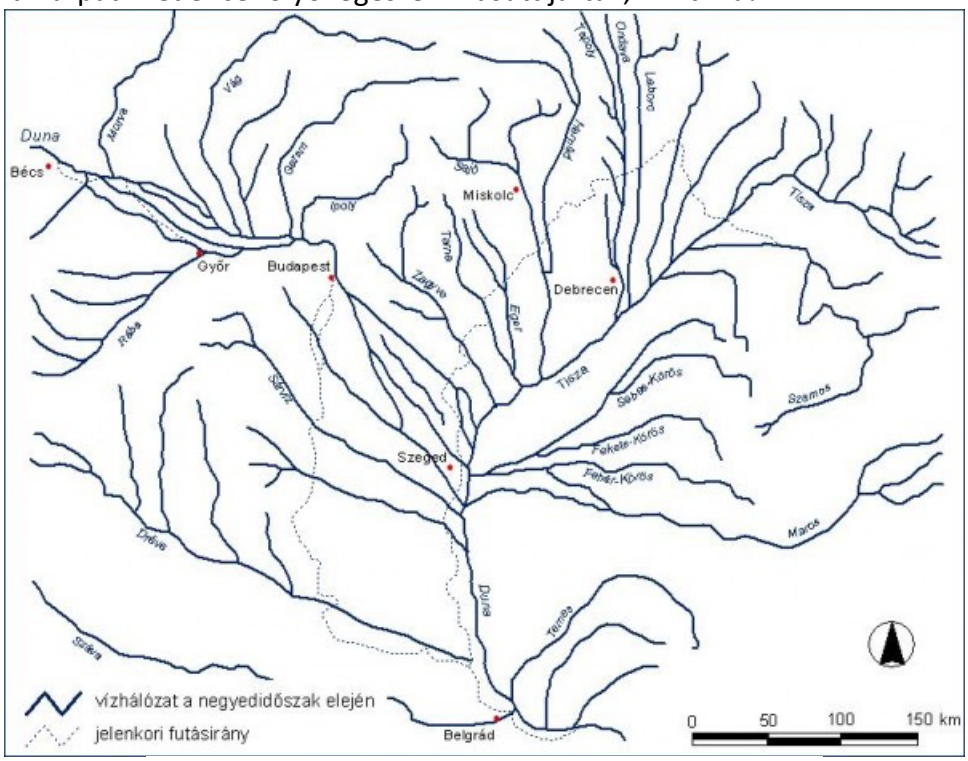
„Egy háromszáz éves, újra és újra elővett tervről van szó. Most azért aktuális, mert a hosszú távú klímamodell-számítások szerint a Duna–Tisza köze, az úgynevezett Homokhátság a következő harminc évben még kevesebb csapadékot kap, mint az elmúlt ötven évben."
„A Duna–Tisza köze az 1970-es évek közepe óta egyre szárazabbá válik, ezt bizonyítják a térségben fúrt talajvízmérő kutak három évtizedet átfogó adatai. Erről Rakonczai János, a Szegedi Tudományegyetem természetföldrajzi tanszékének munkatársa közölt tanulmányt. A talajvíz már 1985 márciusában jól mérhetően csökkent az 1971 és 1975 között mért átlaghoz viszonyítva. Van olyan hely, ahol több mint tizenöt éve 6-7 méterrel alacsonyabban van a talajvíz a hetvenes évek elején jellemző szinthez képest."
„… eltűnnek a kisebb tavak, felszámolódnak a vizes élőhelyek. A szikes puszták és tavak, édesvizű mocsarak és védett fajaik rossz helyzetbe kerülnek. Elapadnak az ásott kutak és a kis mélységű rétegvíz-kutak, az emberek, a tanyavilágban gazdálkodók megélhetése kiszámíthatatlanabbá válik."
https://www.origo.hu/kornyezet/20140409-duna-tisza-homokhatsag-szarazsag-vizhiany-a-csatorna-amely-megallitana-a-duna-tisza-kozen-a.html
„Háromszázezer embert kell kitelepíteni pár évtized múlva az akkor **már csak tevetenyésztésre alkalmas** Homokhátsági sivatagból."
„Az utóbbi tíz évben országgyűlési- és kormányhatározatok rögzítettek cselekvési terveket, mégsem sikerült érdemben előrelépni a Homokhátság elsivatagodása ellen."
„A csatorna mentén lehet, hogy néhány km távolságban, ideig-óráig „felvirágoztatja" a területet, de összességében a negatív hatások előre láthatóak és súlyosabbak, mint a pozitív eredmények. Látványos lehet az „égben úszó" hajó, de itt nincs rá szükség! Szikesedés az öntözéstől itt, visszafordíthatatlanul megindul a csatornák mentén. Ezt a hajlamot a terület, több helyen bemutatja. A csatorna kolmatálódik (elzárul, eldugul, vízvezetésre alkalmatlanná válik-RM), nem ad át vizet a környező területeknek, altalajnak, ősi kavicsteraszoknak."
„… másként is lehet …"!
http://magyarmegmaradasert.hu/szerzok/k-n/kosane-k-maria/item/2525-z

Ez a gondolat 1715-ben remek ötlet volt! Bizonyítéka a probléma megoldásra törekvő emberi gondolkodásnak!
https://mszp.hu/sites/default/files/vizikozlekedes_duna-tisza_csatorna.pdf
http://www.realzoldek.hu/modules.php?name=News&file=print&sid=1484
http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/dunatiszacsatorna/

A 3.2-es ponthoz
A prof. Rakonczai János úr mondta:

A Homokhátság vízproblémájára a Duna–Tisza közi csatorna megépítése sem jelentene megoldást: **három-négy kisebb csatornára lenne szükség.”**
https://szabadfold.hu/orszag-vilag/vizre-varnak-sivatag-vagy-korszeru-vizgazdalkodas-269348/
Majd később ezt mórosította, szigorította:
„Tisztában kell lennünk azzal is, hogy az esetleges vízpótlás költséggel jár. Ennek beépítése a termékekbe alig felmérhető hatású lenne, különösen a vízhiánnyal leginkább érintett területeken. Azaz a vízpótlásnak közgazdasági oldalról jelentős területi korlátai vannak. **Egy tisztességes stratégiában előbb-utóbb meg kell mondani: minek mi az ára, még akkor is, ha ez végül azt eredményezi, hogy a legrosszabb helyzetben levő területeken ez a külső vízpótlás elvetésével jár.** Ugyanez a helyzet a Duna–Tisza-csatornával is. Tisztázni kellene célját, és számunkra igen kétséges hasznát. **Nyugodt szívvel kijelenthető, hogy a Duna–Tisza köze vízhiányának megoldása nem a csatorna,** hiszen a leginkább szárazodással sújtott területre ez sem kínál olcsó vízpótlást.
A területen gazdálkodóknak egy régi gyakorlattal is szakítani kell: „ezt apám és nagyapám is így csinálta, jól csinálta, tehát nekem is ezt kell folytatnom”.
A megváltozó klíma egy új mezőgazdasági gyakorlatot is igényel.”
http://www.forrasfolyoirat.hu/1007/rakonczai.pdf
Ez utóbbi pedig elfogadását jelenti a kevesebb víznek, ez egyfajta beletörődés, lemondást a vízpótlásról, és jelenti az ehhez való alkalmazkodást, a vízpótlás helyett.
Az új mezőgazdasági gyakorlat a professzor úr szerint a szántás nélküli mezőgazdaság.
http://vira.hu/izsak/2018/02/21/talajmuveles-mutragya-es-szantas-nelkul/
https://24.hu/kozelet/2017/12/03/igy-neznek-ki-a-foldek-amelyeket-nem-szantanak/

A 3.3-as ponthoz
Hajdanán a Kárpát-medence folyói egészen másutt jártak, mint ma!



A vízhálózat a negyedidőszak elején (Szerk. Borsy Z.)

A rajz mutatja a mai Dunát és a Tiszát is.
Látható: a Duna régen a mai Tisza völgyében folyt és rengeteg ága volt a mai Homokhátságban.

Ahol folyó folyik, ott kavics ülepszik le a fenekére. A sok közeli leülepedés majdnem összeérhet, és kialakulhatott a homokhátsági kavicsmező, kavicsterasz. Ez kiváló vízvezető képességű lévén képes lenne „alulról" megtölteni a Homokmezőt. A nagy baj az, hogy a kezdetek főváros környéki építkezései elzárták a Dunától meglévő kavicsteraszt. Ez a javaslat alapja.

„Ha megnézzük a geológiai térképeket, vagy az űrfelvételeket, láthatjuk, hogy az Ős-Duna Váctól „lépett" ki a mai medervonaltól és balra, nagy íveket tett meg a Duna-Tisza közén. Lerakva hordalékát, kavicságyát, homokját, amit betakart a jégkorszak, majd kialakult a mai geomorfológia, és rajta élőlények változatos sokasága. Ez a mederágy-vonulat, a mai kavicsbányák, morotvák, vízzel egykor telítve, és ragyogóan kirajzolódó tünemények az űrfelvételeken, ma is."

A lényeg: létezik kavicsterasz a Duna-Tisza közén.

„A Dunából a vízkiáramlás a kavicsteraszba Vác magasságától egy keskeny sávban kezdődött, majd Budapestnél kiszélesedett és a Csepel sziget első harmadáig táplálta a Duna-Tisza közi kavicsteraszt friss vízzel. Ez a vízkiáramlás gyakorlatilag a XIX században lecsökkent, mára szinte megszűnt."

„Váctól, Budapestig a kavicsteraszt elvágják a Vízmű kutak sorozatai, amelyek a kiáramló vizeket bepumpálják a vízvezetékekbe."

„Budapesten a kutaktól a Csepel szigetig a partfalak, a város nagykiterjedésű építései akadályozzák meg a víz ki- és áramlását a teraszokba."

„A kavicsteraszok ott keletkeztek, ahol a folyó lejtési, folyási jellemzői megváltoztak. Adott fajsúlyú- méretű, anyagok leülepedtek, hordalék kúp formájában leváltak a vízfolyásról."

„… a kavicsterasz a Duna lépcsőzését (Bős) megelőzően, folyamatosan megújult vízzel, és elméletileg egész Magyarországot el tudná látni ivóvíz minőségű vízzel. A Duna elzárásával vízmegújulása csökkent, vagy megszűnt, a felszíni rétegek kiszáradásán túl, nagyobb probléma, hogy vasasodik, mangánosodik, szennyeződik és kolmatálódik (eliszaposodik, eltömődik) a víz- és kavicsvagyon. Regenerációja ma még biztosítható, és elengedhetetlen feltételnek tekintendő, a folyamatos vízellátásának biztosítása!"

„Kavicsteraszaink másik csoportja az ősfolyók helyén egykor keletkezett kavicsteraszok, néhány esetben ma is felszíni vízfolyások, vagy vizes területek találhatók felettük, - Zala völgye, Somogyi völgyek, Dél-Balatoni berkek feküje, Váli völgy, stb. más esetekben a területek felemelkedtek, Kemeneshát, vagy a folyó elvándorolt és a terület feltöltődése miatt, csak kutatófúrások útján ismerhetjük a kavicsteraszok helyét, Duna-Tisza közi kavicsteraszok.

„A Duna-Tisza közi kavicsteraszokat a kavicsbányászat rontja, úgy vízgazdálkodási, mint vízminőségi szempontból. Ez egyik fő oka, a terület kiszáradásának.

Vízutánpótlásuk megoldatlannak tekinthető Budapest beépítésétől, a partfalaktól, a Ráckevei Duna-ág tavasításától, szennyeződésétől, partok kolmatálódásától, (eltömődés, elzáródás, víz át nem eresztővé válás – RM) vagy törésvonalakkal, löszlerakódásokkal elvágottak, a Duna-Tisza közi kavicsteraszoktól."

A feladat tehát:

„**A folyamatosan megújuló Csepel-szigeti kavicsterasz vízéből a Duna-Tisza közi kavicsteraszok telítése vízzel, a térségi, homokhátsági vízgazdálkodás helyreállítása érdekében."**

Ehhez nyilván meg kell szüntetni a Duna és a homokhátsági kavicsterasz közti elzárást!

„A kavicsteraszok csak lebegő-, ülepedő-anyagtól mentes vízzel telíthetők, hogy a kolmatációt megakadályozzuk."

„Európa nyugati felén a kavicsteraszok szinte mindenütt védettek, ezért jönnek hozzánk, kirabolni a kavicsvagyonunkat, amelyekről, és amelynek hatásairól nagy a hallgatás, széles e hazában!”

http://magyarmegmaradasert.hu/szerzok/k-n/kosane-k-maria/item/2525-z

A Hidrológiai Társaság keretében elhangzott egykor egy előadás egy rejtélyes árhullámról, mely Szolnoktól indult úgy, hogy a Tisza felsőbb szakaszán semmi sem történt, nem volt előzmény. Lehet, hogy a kavicsterasz egy része dolgozott?

A 3.4-es ponthoz

Egy 1992-es ötlet, melynél a tápcsatorna nem Ny-K, hanem É-D irányú!

Vízügyi Közlemények, LXXVII. évfolyam *1995. évi 2. füzet*

A DUNA–TISZA KÖZI HÁTSÁG VÍZGAZDÁLKODÁSI PROBLÉMÁI ÉS MEGOLDÁSUK LEHETSÉGES ÚTJAI

DR. PÁLFAI IMRE

Az Országos Vízgazdálkodási Keretterv (*OVF* 1964) a Duna–Tisza köze teljes területét távlatilag öntözendő területnek irányozta elő, s főként a Duna vízkészletére alapozott öntözőrendszereket vázolt föl, melyek legtöbbjére a Duna–Tisza hajózó csatorna szállítaná a vizet.

A helyzet javítását célzó megoldások szempontjából nagy jelentőségű volt az a kutatási-fejlesztési szerződés, melyet a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM) Vízgazdálkodási főosztálya az Alsó-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatósággal 1991. december 18-án kötött, s amely nyomán 1992-ben elkészült *„A Duna–Tisza közi hátság távlati vízellátási koncepciója”* (*ATIVÍZIG* 1992). Ennek kidolgozásában közreműködött az Alsó-Duna-völgyi, a Közép-Duna-völgyi és a Közép-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatóság, valamint a Budapesti Műszaki Egyetem Vízgazdálkodási Tanszéke (*Ijjas–Mészáros* 1992) és a VITUKI (1992b). A koncepcióban megfogalmazott főbb teendőket az Országos Vízügyi Főigazgatóság önálló kiadványban tette közzé (*Pálfai* 1993a). E kiadványban a vázolt problémakörről a gazdálkodóktól – az országgyűlési képviselőkön át – a miniszterig többen kifejtik véleményüket.

Az Országgyűlésben 1994. szeptember 26-án *Lezsák Sándor* képviselő tett föl kérdést a Duna–Tisza közi hátság elsivatagosodásának megállapítása tárgyában, melyet 1995 elején megismételt. *Lotz Károly* közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter válaszában – a KTM és a KHVM egyeztetett elgondolásai szerint készülő előterjesztés-tervezetre hivatkozva – kifejtette, hogy a rövid távú intézkedések elsősorban az ésszerűbb vízhasznosítási módok kialakítására irányulnak, a hosszabb távra tervezett intézkedések pedig a vízpótlás megoldását célozzák. Megalapozott döntés azonban csak akkor hozható, ha fölmérés készül arra is, hogy a nagy összegű beruházással hosszú távon milyen mértékű károk háríthatók el.

Pálfai Imre

javaslata is szükségesnek tartotta (*ATIVÍZIG* 1992), a későbbi összefoglaló jellegű munkák pedig kibővítve sorolták föl a javaslatokat (*Pálfai* 1993, 1994b; *Liebe* 1993).

A vízhiányos helyzetet javítani lehetne:

- a lehullott csapadék maximális helybentartásával;
- az esetlegesen keletkező belvizek visszafogásával és tározásával (a víztározási lehetőségek kihasználása, a belvízcsatornák átalakítása, zsilipekkel való ellátása);
- a párolgási veszteség csökkentésével (az ún. nedvességmegőrző agrotechnika alkalmazásával);
- a kisebb vízigényű növény- és fafajok, valamint fajták előtérbe helyezésével, a száraz körülményekhez jobban igazodó földhasználat bevezetésével;
- a helyi felszín alatti vízkészletre alapozott öntözéses gazdálkodás korlátozásával (csak az ivóvízellátás sérelme nélkül legyen folytatható, a leginkább víztakarékos berendezéseket és üzemmódot alkalmazva);
- a háztartások és a közületek vízfogyasztásának csökkentésével korszerű, víztakarékos szerelvények széleskörű elterjesztésével;
- a nem ivóvíz-minőségű vízigényeknek (kocsimosás, kertek locsolása stb.) – a rétegvízkincs kímélése végett – nem a közüzemi vízhálózatról, hanem más módon, értéktelenebb vízkészletből történő kielégítésével;
- az ipari nyersvízfogyasztás mérséklésével: technológiai változtatásokkal és a használt, megtisztított vizek nagyobb arányú visszaforgatásával;
- a szennyvizek mezőgazdasági és erdőgazdasági hasznosításával (természetesen betartva a környezetvédelmi és közegészségügyi előírásokat);
- a jóléti és a halastavakban – a kellő vízmélység fönntartása érdekében – a helyenként vastag fenékiszap eltávolítása és a vízfelület beszűkítése töltésezéssel;
- a tavak mérsékeltebb igénybevételével, az időnként kifolyó vagy lecsapolt vizek újrafölhasználásával;
- a használt (lehűlt) hévizek vízadó rétegbe való visszasajtolásával.

3.2. Vízpótlás külső vízforrásokból

A vízhiányos állapothoz való jobb alkalmazkodással valószínűleg csak szerény eredményekre lehet számítani. *Ahhoz, hogy a helyzet gyökeresen megváltozzék, külső vízforrásból kell vizet juttatni a hátságra.* A szóbajöhető vízforrások: a vizsgált területet határoló két folyó, a Duna és a Tisza.

A *Duna* kedvezőbb adottságokkal rendelkezik, nemcsak azért, mert hasznosítható (kivehető) vízkészlete jóval nagyobb, mint a Tiszáé, hanem azért is, mert kb. 10 méterrel magasabban folyik. További előny, hogy a Duna vizét a Ráckevei- (Soroksári) Duna-ágon és az abból kiágazó meglévő csatornákon keresztül viszonylag egyszerűen, s így olcsón, a hátság közelébe lehet vezetni.

A *Tisza* hasznosítható vízkészlete nagyrészt le van kötve, de a Csongrád alatti szakaszon valamelyest még növelhető a kivett vízhozam. Csongrád és Kisköre között újabb jelentős vízkivételt csak a Kiskörei-tározó (Tisza-tó) bővítése és/vagy a csongrádi vízlépcső, valamint a hozzá kapcsolódó tározó megépítése esetén lehetne megengedni.

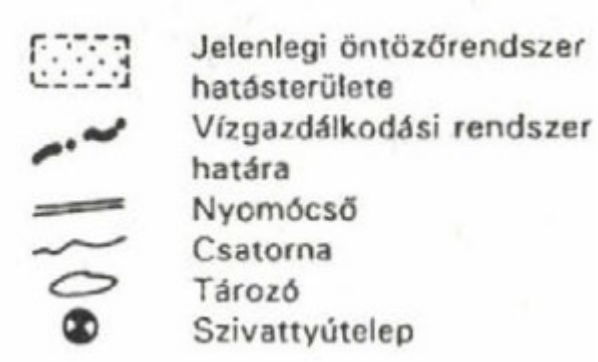
A hátság vízhiányának pótlásához tehát a megfelelő vízforrások rendelkezésre állnak. A következő kérdés az, hogy a *folyók vizét hogyan juttassuk föl a hátságra?* A rövid válasz: a lehető legkisebb költséggel és káros környezeti hatások nélkül.

A követelmények teljesítése érdekében többféle műszaki megoldást kell megvizsgálni. A legnagyobb probléma az, hogy a hátság nagyon magasan, a folyók vízszintje fölött 40–60 méterre, helyenként még magasabban fekszik. A magasságkülönbség leküzdésére a vizet emelni, azaz szivattyúzni kell, ami igen jelentős energiafelhasználással jár. Ráadásul, ha a vizet csőhálózatban, nyomás alatt vezetjük, ami a hátság meredekebb részein szinte elkerülhetetlen, akkor komoly súrlódási veszteség is keletkezik. Ilyenformán nem egy esetben 80–110 méteres nyomásigény is fölmerül. A legjobb megoldás valószínűleg a nyílt csatornás és a nyomócsöves vízszállítás kombinálása lesz. A hátság gerincén túljutva a vízszállításra a meglévő belvízcsatornák is igénybe vehetők. A fogyasztási csúcsok alkalmas helyeken létrehozott víztározókkal egyenlíthetők ki.

„A Duna–Tisza közi hátság távlati vízellátásának koncepciója" (*ATIVÍZIG* 1992, *Pálfai* 1993/a, *Török* 1993) két fő műszaki megoldási változatot tartalmaz.

Az „A" változat:

jelmagyarázat:



Egy részlet az alapelv megértéséhez:



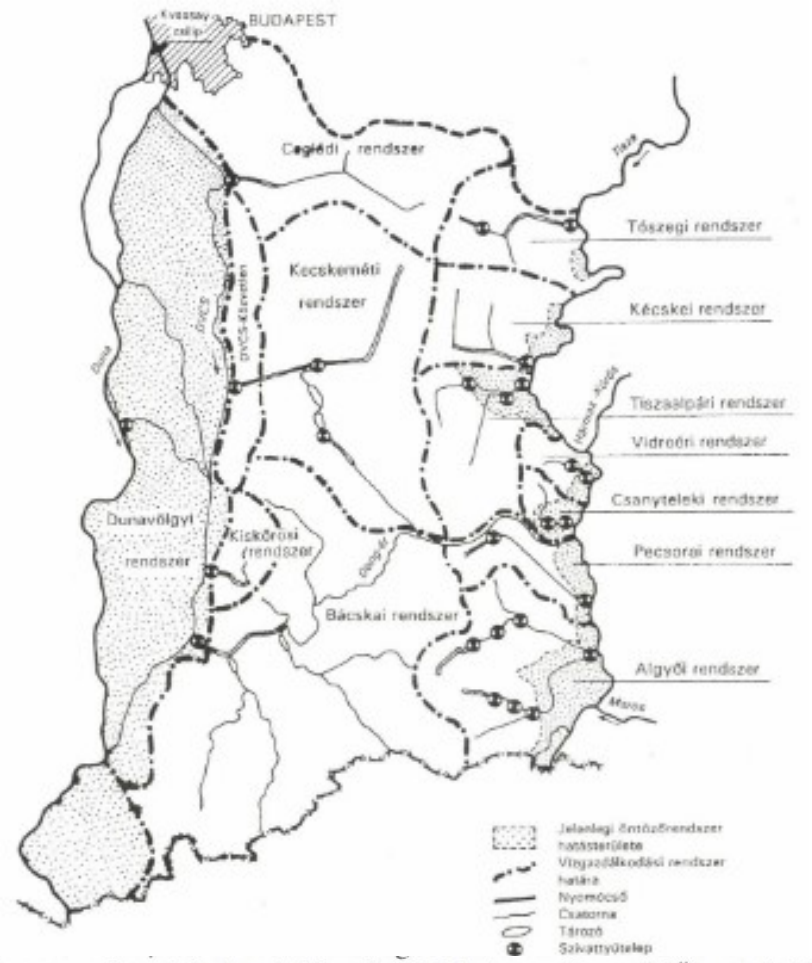
A Homokhátságot mozaikokkal fedi le, egy mozaikot „rendszer"-nek nevez, mint az előbbi képen pl. a ceglédi és a tószegi.

A Hátság lényegéből indul ki: van egy „hegygerinc",a vízválasztó, és van ennek nyugati és keleti lejtője, melyeket külön kezel.

A vizet a Duna-völgyi-főcsatorna (mint pl. a „ceglédi rendszer") illetve a Tisza (mint pl. a „tószegi rendszer") egy-egy pontján szivattyúval emeli ki és nyomatja a hátság egy részére. A mozaik többi területe ebből a csőből, csatornából nyerne vizet, egyszerű csatornákkal.

Ezzel kiszolgálható öntözővízzel a hátság egy része, melyet pont-vonallal határol le.

Annyi szivattyútelep kell, amennyivel a hátság lefedhető. **Látható: a mozaikok egymástól függetlenek, így tetszőleges sorrendben, időben lennének kiépíthetők!**
A csupa pontos terület a már jelenleg is öntözöttet jelenti.

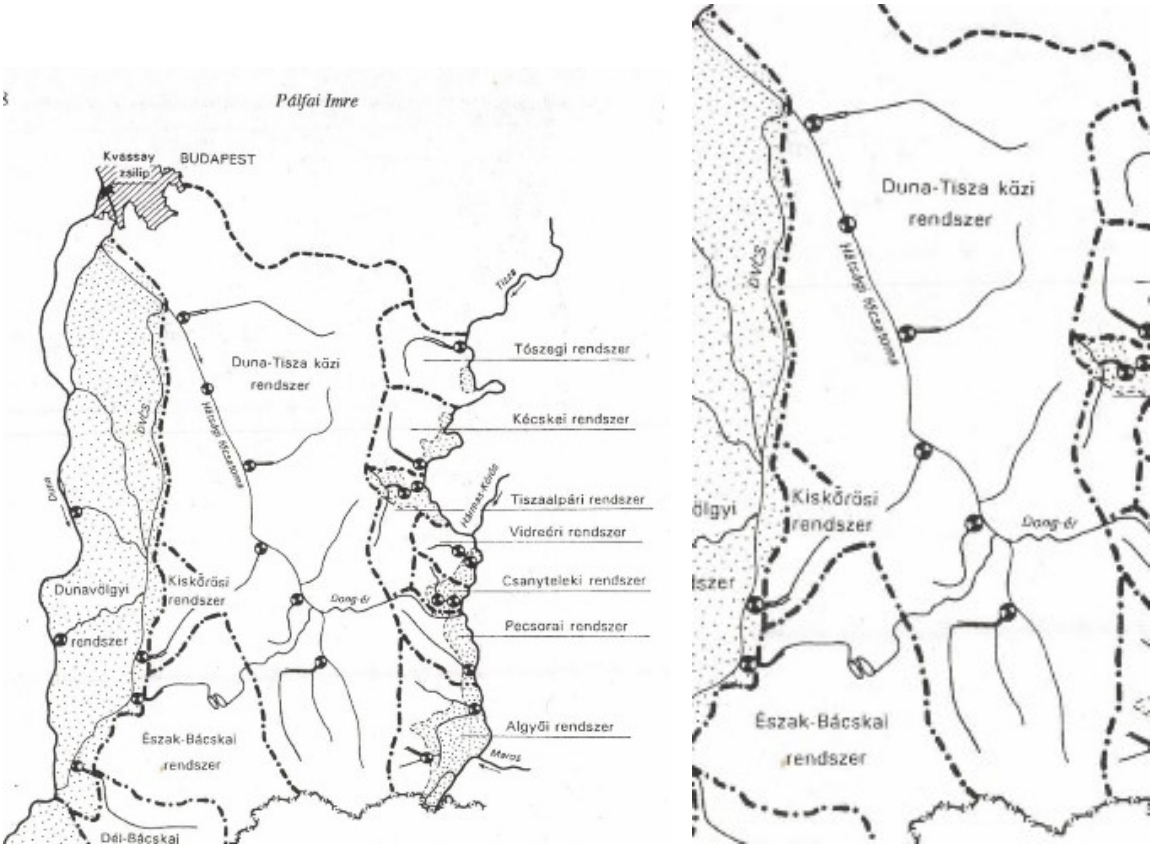


Az *A-változat* szerint a hátságnak kb. négyötöd része a Duna felől, egyötöd része a Tisza felől kapna vizet *(7. ábra)*.

A Duna felőli vízpótló rendszerek a hátság nyugati peremén több mint 100 km hosszúságban végighúzódó Duna-völgyi-főcsatornára támaszkodnak, amelybe a Duna-víz a Ráckevei- (Soroksári)-Duna-ágból vezethető be, mégpedig egyrészt a Duna-harasztinál kiágazó és Dabasig húzódó félszelvénnyel elkészült Duna–Tisza-csatornán, másrészt a lejjebb kiágazó árapasztó csatornán és a Tassi-zsilip fölött induló Kiskunsági-főcsatornán keresztül. A Duna-völgyi-főcsatorna és a fölsorolt többi csatorna – a megnövekvő vízigénynek megfelelően – természetesen bővítésre szorul, sőt a Duna alsóbb szakaszán (Soltnál és Foktőnél) újonnan építendő fővízkivételi szivattyútelepekre is szükség lesz, melyek a meglévő belvízcsatorna-hálózaton keresztül csatlakoztathatók a Duna-völgyi-főcsatornához. A koncepció A-változata e főcsatornára támaszkodva négy rendszer, a ceglédi, a kecskeméti, a kiskőrösi és a bácskai rendszer létrehozását javasolja.

Jól látható, hogy nincs szükség a Duna-Tisza-Csatornára!

A „B” változat:



Az elv ugyanaz, int az előbbinél, de belépteti a Hátsági főcsatornát, mely a Dunából indul! A Duna-völgyi –főcsatorna szerepét átveszi az ún. Hátsági-főcsatorna!

A B-jelű vízellátási változat (8. ábra) a Duna-völgyi-főcsatornának kisebb szerepet szán, a Duna–Tisza-csatorna meglévő kezdeti szakaszának s a folytatásaként tervezett Hátsági-főcsatornának viszont nagyobbat. Ez a főcsatorna átlós irányban haladva a viszonylag legalacsonyabb térszínen, a „nyereg"-ben keresztezné a hátságot. Így kb. 10–12 méteres emeléssel lehet átvezetni a vizet a hátság keleti oldalára. A szivattyús vízemelés számára az előzetes vizsgálatok szerint Kunbaracs térsége látszik a legkedvezőbbnek. A Duna–Tisza-csatorna kezdeti szakaszát, mely 22 km hosszú, bővíteni kell. A tervezett Hátsági-főcsatorna 81 km hosszúságú, s Jászszentlászlónál csatlakozik a Dongéri-(belvízi) főcsatornába, mely Csanytelek és Baks között torkollik a Tiszába. Ilyenformán megvalósulna az összeköttetés a Duna és a Tisza között.

A Hátsági-főcsatornát tájba illően, a természetes vízfolyásokhoz hasonlóan ajánlatos kialakítani, lehetőleg úgy, hogy az üzemvízszint a környező talajvíz közepes szintjével egyezzék meg. A medret helyenként öböl-szerűen kiszélesítve, vízparti üdülésre alkalmas környezet hozható létre.

A lényeg: átviszi a vizet a hátság keleti oldalára is! Az is nagyon fontos, hogy a nagy tömegű vizet alacsony térszinten vezeti, és **nem emeli fel a teljes víztömeget nagy magasságot**, mely energiatakarékos megoldás.
Látható: itt sincs semmi szükség a Duna-Tisza-Csatornára! Az is, hogy darabokban is, mozaikonként is megépíthető.

A Hátsági-főcsatornából a következő tervezett mellékágak szállítják a vizet a távolabbi területekre: a ceglédi ág, a kecskeméti–nagykőrösi ág, a vadkerti ág és a félegyházi ág, valamint a Dongéren túl déli irányban húzódó Mórahalmi-főcsatorna.

A hátságra följuttatott vizet a vízszállító főcsatornák, illetve nyomócsővezetékek menti vízhasználók közvetlenül igénybe vehetik, az ezektől távolabb fekvők számára azonban további létesítményekre, *vízszétosztó hálózatokra* lesz szükség. E hálózatokba – kisebb-nagyobb átalakítások árán – a meglévő belvízcsatornákat is érdemes bekapcsolni.

http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/view/VizugyiKozlemenyek_1995/?query=SZO%3D(p%C3%A1lfai%20imre)&pg=145&layout=s

---

A 3.5-ös ponthoz
Egy előadás 2009-ből:

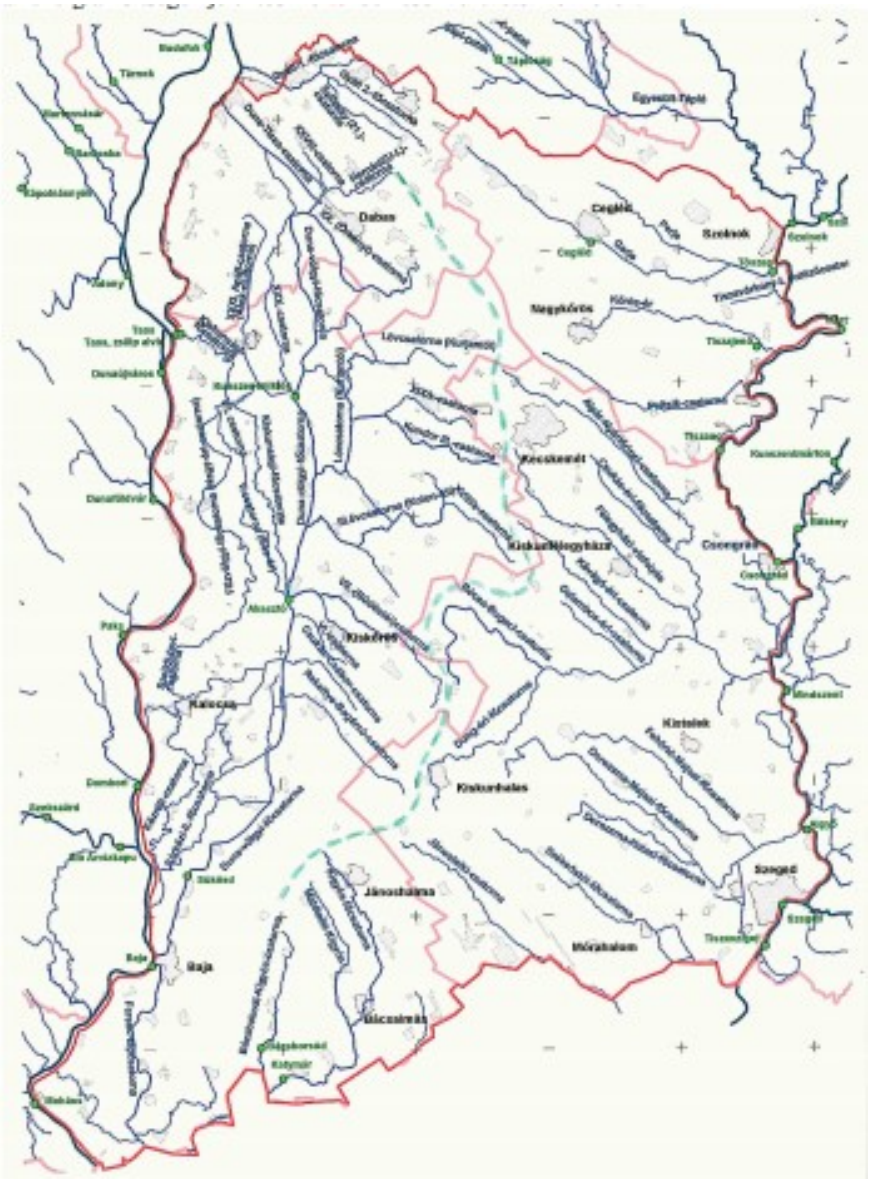
dr. Kákonyi Árpád
Hátsági csatorna (a HCS)

DUNA–TISZA CSATORNA VAGY HÁTSÁGI CSATORNA?

„A hátságra vezetett vizet részben természetes tározókban, részben a már meglevő csatornákban tározva lehetne egyfelől a hiányzó felszín alatti vízkészlet pótlására”
„A hátsági vízigény pótlására a leginkább vízhiányos időszakban egyetlen biztos vízbázisnak a Duna számít.”
„Egy bármilyen nyomvonalú mélyvezetésű csatornának a hátsági metszékben (még a nyeregben is) igen nagy bevágásban kellene haladnia, ezért emiatt rendkívül kedvezőtlen környezeti hatású lenne. Hatalmas terület-igénybevétellel, tűrhetetlen tájrombolással és kiszámíthatatlan természetvédelmi kockázattal járna, ugyanakkor a legfontosabb célt, az agrár-ökológiai célú vízpótlást kevéssé tudná szolgálni. A csatorna vízszintje sokkal (kb. 40 m-rel) mélyebben lenne a hátság közepén környezete kívánatos talajvízszintjénél ezért a bekövetkező leszívás miatt széles sávban épp a legkritikusabb régió vízháztartási helyzetét rontaná tovább.”
„Ezzel szemben egy magas vezetésű csatorna vízszintjével (a beszivárogtatással) emelni lehetne (sajnos csak keskeny sávban) a hátság mély és süllyedő talajvíz szintjét. Kevesebb kisajátítással és földmunkával járnak az ilyen jellegű csatornák, a műtárgyak alacsonyabbak és rövidebbek lehetnek, lényegesen olcsóbb megoldást jelentenek, rövidebb idő alatt építhetők és hamarabb térülnek meg. Ehhez az alapelvhez már csak egy vízpótlásra optimalizált nyomvonalat kell találni, ami kapcsolható a létező csatorna hálózathoz. Erre egy nagyjából észak–dél irányú, a vízválasztó közelében vezetett csatorna nyomvonal látszik legalkalmasabbnak (1. ábra). Innen indulnak ugyanis a Duna, illetve a Tisza felé azok a meglevő belvízelvezető csatornák, amelyek nagyon rövid új összekötő szakasz építésével kapcsolódhatnának egy ilyen hátsági vízpótló főcsatornához.”

1. ábra. Elvi vázlat a Hátsági-főcsatorna és a meglevő csatornák kapcsolatáról

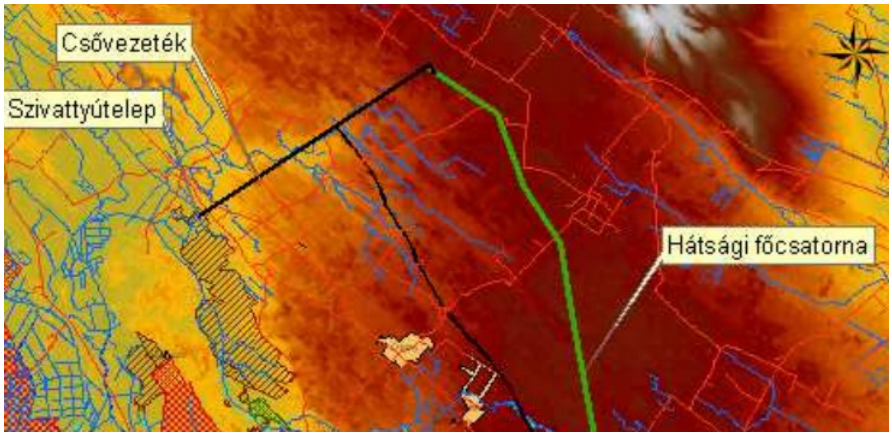
A szaggatott zöld vonal a HCs elvi nyomvonalát mutatja.



A lényeg a szaggatott zöld vonal, ahol a tápcsatorna haladna!

„A meglevő, illetőleg létesítendő vízvisszatartó műtárgyakkal a jelenlegi csatornahálózatban ún. bögéket (elzárás mögött keletkezett vízteret) lehetne kialakítani, amelyekben, illetve az ahhoz kapcsolódó természetes tározókban, igény szerint szabályozott vízszint lenne tartható. Ezekhez csatlakoznának érhálózatszerűen a további meglevő elosztó csatornák. A hálózat bögéiben, illetve a természetes mélyedésekben levő, illetve oda vezetett vízmennyiség a jellemzően homok-homokos talajba hatékonyan szivárogva finoman vezérelhető módon a kívánatos szintre emelhetné a talajvíz szintjét. A hátsági főcsatornától (továbbiakban: HCs) tehát kizárólag gravitációs úton a Duna–Tisza közén bárhova el lehetne juttatni a mindenkori igény szerint a kívánt mennyiségű vizet.”

„A HCs-ba a Duna–Tisza csatorna jelenlegi végpontjából csővezetéken, szivattyúzással lehetne az aktuális vízháztartási helyzethez igazodó mennyiségű vizet feljuttatni. A hazai villamosenergia termelési kapacitás a csúcsfogyasztás kielégítését szolgálja. A csúcsidőszak reggel és este 2-2 óra. A nap másik 20 órájában energiafelesleg jelentkezik, amit az atom- és hőerőművek tehetetlenségi kapacitásszabályozásával nem nagyon tudnak kezelni.”
„… gazdaságos megoldás dolgozható ki az áramfelesleg hasznosítására.”



„A Duna–Tisza közi hátság déli felének káros környezeti változásokat elimináló, vagy mérséklő vízpótlásához természetesen másik dunai vízkivételre és D–É irányú hátsági csatornára lenne szükség.”

„A hajózási célkitűzés a Duna–Tisza közén keresztül nyomós érvként – véleményünk szerint – nem állítható csatasorba. Az utóbbi évtizedekben sajnos a folyami szállítás „látványosan” hanyatlott. Még a dunai hajózás is a hajózható 260 napon csak kb. 10–15%-os kihasználtságú. Ott és akkor sem hajóznak, ahol és amikor semmi akadály, korlátozás nem fékezné, vagy blokkolná a hajózást a meglevő hajóutakon. A személy és áruforgalom, főleg a tömegáru forgalom nálunk sajnos régóta nem a vízen bonyolódik. A költséges létesítésű, korszerű bajai RO-RO kikötő rendkívül alacsony kihasználtságú (pontosabban kihasználatlansági) mutatói igazolják, hogy Budapest alatt a Dunán is nagyon visszaesett a vízi szállítás a 4 évtizeddel ezelőttihez képest, pedig évente csak pár hét alacsony vízállás jelentene igazi igénybevételi korlátot. Még kisvizes időszakban is lehetne hajózni csökkentett merüléssel, de sajnos nem ez történik. Ha pedig a tiszai hajózásra terelnénk a szót, akkor meg valójában nincs is miről beszélni. A vízi teher- illetve személyszállítás most látható tendenciája sem kecsegtető, ezért jelen pillanatban nagyon meggondolandó tetemes közpénzből egy „szárazföldi” hajóút, DTCs építése. Ha olyan nagyon rentábilis a hajózás, mint egyesek állítják, akkor majd rámozdul a magántőke, és koncesszióban kockázati tőkéből megépülhet.”

„Az elterjedt közhellyel ellentétben a vízi szállítás persze csak akkor olcsó, ha a meder-létesítés, hajóút karbantartások, szabályozások, stb. költségét és az előbbiekből fakadó természetkárosításokat negligáljuk.”

„Az is régi dilemma, hogy mély-, vagy magas vezetésű legyen a hajózó csatorna. „A mélyen fekvő hajózási vízszint következtében a csatlakozó talaj vízszínét annyira és oly kiterjedésben süllyeszthetné, hogy ennek következtében a csatlakozó vidéknek számszerűleg alig kifejezhető anyagi károsodása állhatna be”. Ezért a csatornának „mélybevágásban” való vezetése helyett az úgynevezett „magas vezetés”-t fogadták el már az 1911. áprilisi törvényjavaslatban is (Ihrig 1973).”

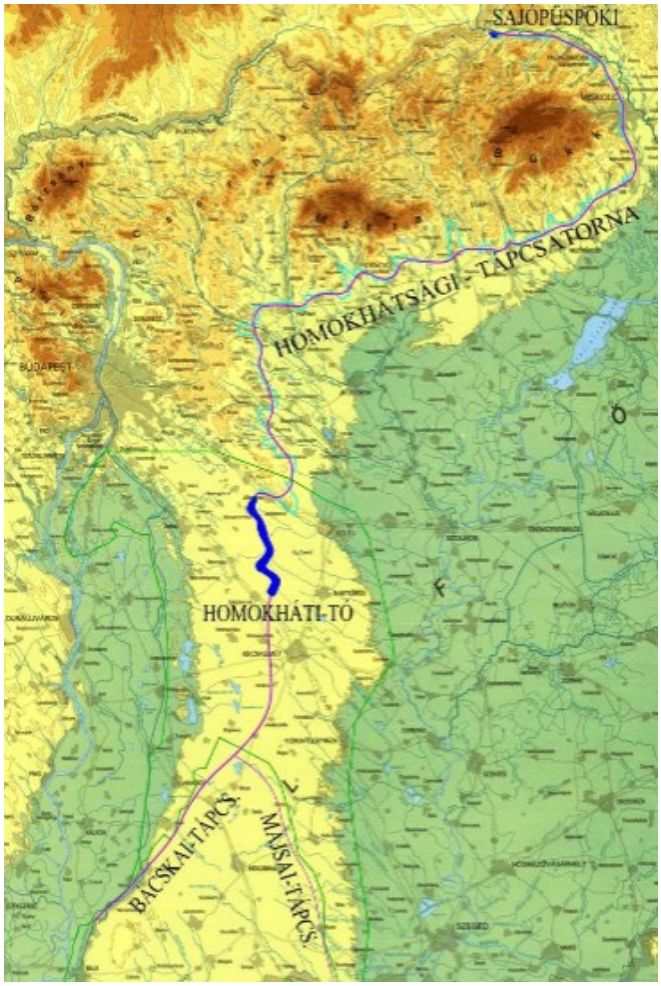
„Az is aggasztó környezeti változás, ahogy a Duna medre egyre mélyül, vagyis a hozzá igazított mélységű DTCs nemcsak a nyilvánvaló, a sebesség lecsökkenésével természetesen együtt járó feliszapolódás, hanem a folyami medersüllyedés miatt is folyamatos kotrásra szorulna.”

„Azt kell eldönteni, hogy rentábilis-e ma, vagy a közeljövőben egy olyan mezőgazdaság a Duna–Tisza közén, amely elviseli a vízpótlás, az öntözés igen magas beruházási és üzemköltségeit?”

„… a fentiekben megfogalmazott érvek alapján nem egy nyugat– keleti hajócsatorna, hanem komolyabb tájrombolás, illetve természeti kockázat nélkül vállalható és az elérhető agrárökológiai célokat optimálisan kielégítő, észak–déli irányú magas vezetésű, elsősorban költséghatékony vízszállításra tervezett, illetve optimalizált, igény és szükség szerint továbbfejleszthető, de már szakaszonként is teljes értékűen működőképes csatorna képes megvalósítani. Építését északról indítva a megvalósítás az anyagi lehetőségek függvényében kapacitás és hosszúság tekintetében is könnyen ütemezhető. A már megépített szakaszok azonnal üzembe helyezhetők, működőképesek. A kivitelezés és az első megépített szakasz üzemelése közben megszerzett tapasztalatok visszacsatolása alapján a tervek és az építéstechnológia folyamatosan korrigálható, javítható, tökéletesíthető lenne."
„A HCs által kiegészített érrendszerű, tiltókkal bögézett, a vízválasztótól a folyóvölgyek felé irányuló meglevő belvízelvezető csatornahálózatot magában foglaló vízrendszer hatékony talajvízdúsítást tudna kifejteni. A csatornák melletti vízjárta területek, mocsarak, lápok, szikes tavak, mélyedések természetes víztározókként lennének igénybe vehetők, növelve a tározótérfogatot, szivárogtató felületet és a beszivárgás hatékonyságát."
http://www.geo.u-szeged.hu/regi/system/files/14Kiadvanyok/egyeb/Kornyezeti_valtozasok_az_Alfoldon/23-K%E1lonyi-%C1-jav.pdf
Nyilván sok itt elhangzott érv igaz a Pálfai-féle tápcsatornákra is.

A 3.6-os ponthoz
„Óriás-víztároló a Homokhátságra?"
„Bányai Gábort, aki elmondta, hogy a tervek szerint a vizet a Dunából és a Duna-völgyi főcsatornából nyernék, és **felszivattyúznák a Homokhátság magasabb területeire**. **Innen pedig gravitációs úton tudnák leengedni a vizet az alacsonyabban fekvő területek csatorna- és víztározó-hálózataiba."**
„„… csatornákat és stratégiai célú víztározókat hoznának létre a Duna–Tisza közén, a Homokhátságon"
Ezzel orvosolni lehetne a mezőgazdaság problémáit, aszályos időszakban öntözni lehetne a földeket.
Ám ami ennél sokkal fontosabb, hogy 500 millió vagy akár egymilliárd köbméter vizet lehetne ott tárolni, ami később, amikor a vízhiány és a klímaváltozás még nagyobb gondokat okozhat, óriási kincs lesz – hangsúlyozta a politikus."
https://greenfo.hu/hir/orias-viztarozo-a-homokhatsagra/

A 3.7-es ponthoz
„Vízpótlás **a Sajó-völgye felől** egy ún. Homokhátsági tápcsatornán való vízátvezetés a Homokhátság északi részébe, délre pedig a Duna-völgy tározóiból való vízvezetés."



http://realzoldek.hu/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=339

A 4-es ponthoz

A líbiai és izraeli példa jól mutatja a hasznosságot, az eredményességet. Van ezen túl még valami:

itthon is készültek nagy átmérőjű vasbeton csövek, melyeket átvittek a Duna és a Tisza alatt Budapestnél és Szegeden. Bennük szennyvizet vezettek, átmérőjük 2 m körüli volt. Tehát van lehetőség elszakadni a vasbeton csövekkel a felszíntől és a mélyben metró módszerrel kifúrni a vasbeton cső helyét. A fúrófej:





A vágóél a karmok és görgők segítségével a kőzetet darálta, a lazább talajt pedig magába termelte. Olyan apróra kellett a kőzetet őrölni, hogy az anyagot egy zagyos szállítóközegben csövön keresztül fel tudják vinni a felszínre, ahol végül egy talajszeparátor segítségével választották ki a zúzalékot. Eközben a pajzs mögött folyamatosan egy speciális

sajtolóberendezéssel és közbenső állomások segítségével ebbe a járatba tolták be a fúrógép méretével megegyező átmérőjű vasbeton csöveket.”
http://innotekamelyepites.hu/cikk/szennyvizalagut_a_duna_alatt.8.html
„A csaknem 620 méter hosszú folyómeder alatti szakaszt a tervek szerint 7-8 hét alatt fúrja át a berendezés.”
„A csaknem 1,8 méter átmérőjű berendezés 21 méteres mélységben, mintegy 6 méterrel a folyómeder alatt halad át. A pajzs mögött folyamatosan egy speciális sajtoló-berendezéssel ebbe a járatba tolják be a nagyjából másfél méter átmérőjű vasbeton csőszelvényeket.”
http://csepel.info/?p=37914
„Szennyvízcsatorna épül a Tisza alatt”
„2000 milliméteres fúrópajzzsal, sajtolással készítik el a csatorna alagútját.”
„A módszer olyan, mint egy kis metróépítő vagy alagútépítő pajzs, vagy géplánc …”
http://civilnaplo.hu/s_!news/i_hirek_esemenyek_7/i_szennyvizcsatorna_epul_a_tisza_alatt_1498/t_Szennyv%C3%ADzcsatorna%20%C3%A9p%C3%BCl%20a%20Tisza%20alatt/index.html
https://hvg.hu/itthon/20050510tiszacsatorna
https://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/tudomany_es_ismeretterjesztes/Szeged_varos_vizellatasanak_kronikaja/pages/007_csatornazas.htm
Ezt is tudjuk, van ilyen lehetőség is!

Egy 10 évvel ezelőtt tartották meg (2009. dec.1.) a kecskeméti konferenciát, melynek címe: „A csatorna ügye ma - Víziók és valóság” - tanácskozás a Duna – Tisza köze jövőjéről, volt. Lényegi összefoglalóját Dr. Molnár Zsolt és Dr. Biró Marianna adta meg:

Véleményünk, javaslataink és indoklásuk

- **egy nagy csatorna nem oldja meg a táj vízhiányából adódó problémákat**
- **nem javasljuk egy, a Tisza-völgy vízpótlását célzó csatorna építését sem**
- **egyetértünk Pálfai Imrével (Pálfai 2003) a legfontosabb teendőkben: 1. szárazgazdálkodás, 2. helyi vízkészletek visszatartása és tározása, 3. használt vizek újrafelhasználása, 4. vízpótlás külső vízforrásból**
- **megvizsgálandó az ivóvízellátás megoldása külső vízforrásból**
- **elképzelhetően tartunk egy vízpótló csatornarendszer kiépítését (nyílt csatornás és nyomócsöves rendszer kombinációjával) (vö. Pálfai (ATIVIZIG 1992, Pálfai 2003) és Kákonyi (2009)**
- **kérdés: a táj hanyadrészét látnák el vízzel az egyes vízpótlási változatok?**
- **egy vízpótló rendszer legfontosabb feladatal: mezőgazdasági öntözővíz, ivóvíz, természetvédelmi vízpótlások**
- **szűnjön meg minden belvízelvezetés a Homokhátságon és peremein is!**
- **nem javasoljuk nagy belvíztározók létesítését**
- **támogatni kell takarékosabb öntözőrendszerek kialakítását**
- **a vízpótló rendszer kiépítésével párhuzamosan meg kell szüntetni az illegális vízkitermelést**

Összefoglalva

• egy nagy csatorna építését ökológiai szempontból kimondottan károsnak tartjuk

• a Pálfai- és Kákonyi-féle, összetett, a táj sok részére vizet juttató vízpótló rendszer kialakítását támogatjuk, de a megvalósításához részletes tervek, valamint ökológiai hatásvizsgálat szükséges, mert még ez a változat is okozhat felesleges természeti károkat

• a vízpótló rendszer kiépítésével párhuzamosan – állami dotációk és szigorú ellenőrzés segítségével - meg kell szüntetni az illegális vízkitermelést

• további víztakarékossági intézkedéseket kell megvalósítani

http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/dunatiszacsatorna/
http://www.alfoldinfo.hu/homokhatsag/dunatiszacsatorna/
http://apps.arcanum.hu/app/vizugyi/

A javaslatom

a) Az előbbiek megoldása nem egy bt. vagy egy kft. ügye. Levezénylése állami feladat, állami pénz felhasználásával. A lemaradás hatalmas.
b) A folyamat szereplői: a megyei önkormányzatok, a két egyetem (BME, SZTE), és az MTA Regionális Kutatóközpontja, a Magyar Mérnöki Kamara.
c) Minél előbb konferenciát kell tartani a vízvisszatartásról, politikusok nélkül. Sajnos súlyos gond lesz majd a légköri aszály is.
d) Minél előbb egy másik konferenciát is kell tartani – politikusok bevonása nélkül -, melynek egyetlen témája a vízpótlás, a Pálfai-féle tápcsatornák és a Kákonyi-féle tápcsatorna összehasonlítására (3 db csatorna!) és ezek közül az optimális kiválasztására. Addig, amíg a két javaslattevő köztünk van. Azt is elemezni lehetne, hogy az optimális csatornával együtt még milyen más vízpótlási mód jöhetne szóba.
   Nagyon fontos tudni, hogy ez a csatorna ütemezetten is kiépíthető!
   A műszakiak választását mindenképpen le kell zárni, még akkor is, ha a politikum sumákol! Le kell egyértelműen zárni a 300 évet. Nem lebeghet a társadalom előtt a műszakiak tétovasága. Egyértelműen állást kell foglalni arra az esetre, ha valahol eldördülne egy startpisztoly.
   Tudja meg a társadalom a műszaki döntést, és tudjanak a politikusi impotenciáról, hátha a legközelebbi választáson eszükbe jut majd valami.
e) Mindezzel párhuzamosan közgazdáknak, politikusoknak dolgozniuk kellene az 1. pont szerinti teendőkről, a homokhátsági vízgazdálkodás politikai-gazdasági környezetének feljavításáról, mert különben mind a műszaki, mind az agrár szakemberek fölöslegesen dolgoznak.

Szeged, 2019. VII. 15.