

- Controlled Trials. Meta-analysis. *International Journal of Clinical Practice*. 63, 7, 1068–1084. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2009.02062.x
- Fioravanti, Antonella - Cantarini, L. - Guidelli, G. M. et al. (2011): Mechanisms of Action of Spa Therapies in Rheumatic Diseases: What Scientific Evidence Is There? *Rheumatology International*. 31, 1, 1–8. DOI: 10.1007/s00296-010-1628-6
- Kamioka, Hiroharu - Tsutani, K. - Okuizumi, H. et al. (2010): Effectiveness of Aquatic Exercise and Balneotherapy: A Summary of Systematic Reviews Based on Randomized Controlled Trials of Water Immersion Therapies. *Journal of Epidemiology*. 20, 1, 2–12. DOI:10.2188/jea.JE20090030 • https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/advpub/o/advpub_JE20090030/_pdf
- Karagülle Zeki - Karagülle Mine (2004): Balneotherapie und Kurorttherapie rheumatischer Erkrankungen in der Türkei. Ein systematischer Review. *Forschende Komplementärmedizin und klassische Naturheilkunde*. 11, 1, 33–41. DOI: 10.1159/000077194
- Katz, Uriel - Shoenfeld, Y. - Zakin, V. (2012): Scientific evidence of the therapeutic effects of Dead Sea treatments: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum*, 42, 2, 186–200. • <http://dx.doi.org/10.1016/j.semarthrit.2012.02.006>



A VÍZ A MAGYAR TÖRTÉNELEMBEN

Andrásfalvy Bertalan

a néprajztudomány doktora, professor emeritus,
Pécsi Tudományegyetem
bercimari@gmail.com

Egy nép, egy ország történelmi sorsa, ereje attól függ elsősorban, mennyire tudja biztosítani élete fenntartásához, egész népességének gyarapodásához szükséges, a lakhelyén, országában található természeti kincseket, adottságokat, vagyis a birtokolt táj biodiverzitását, életgazdagságát. Az ember és a természeti környezet kapcsolata: a biofilia. A „fenn tartható fejlődést”, az emberiség létét veszélyeztető földi és légköri szennyező folyamatok miatt egyre erősebben aggódó környezetvédő mozgalmak szakirodalmában bukkant fel ez a fogalom. Idézem: „Az emberi lények az őket körülvevő biológiai világban változásokat és új ingereket keresnek. A természethez és más fajokhoz fűződő rendszeres kapcsolat alapvető fontosságú az ember lelki egészségének és jóllétének szempontjából... a természet esztétikai értékének elismerése alighanem egyetemes jellemzője valamennyi kultúrának... a biológiai sokféleség alapvető, semmivel sem helyettesíthető eleme lehet az emberek pszichológiai jóllétének. Az élelemmel, menedékkal, a szexualitással és a társas kapcsolatokkal együtt része lehet az élet élvezetéhez szükséges alapvető szükségletek hierarchiájának... Ha a biofilia hipotézis igaznak bizonyul, ez lehet majd a biodiverzitás megőrzése mellett a legerősebb érv az összes közül. Partha Dasgupta számos tudományterület

empirikus tanulmányai alapján egymást erősítő kapcsolatot talált a népességnövekedés, a szegénység és a helyi környezet pusztulása (beleértve a biodiverzitás csökkenését) között – írja John M. Gowdy (2004, 44.). E szűkszerű fogalmazás kiegészítésre és magyarázatra is szorul. Nem véletlen, hogy az esztétikai, pszichológiai hatást emlegeti jobban, és csak áttételesen utal az anyagi kapcsolatra, hiszen az ember, az emberiség a kezdetektől az őt körülvevő természet biodiverzitásából él. Kihasználja azt táplálkozására, abból él, és sokféle módon felhasználja azt védelmére, lakása, ruházata, eszközei készítésére. Az ember teremtése óta része is e biodiverzitásnak, egyik alkotóeleme, aki több ezer nemzedéken át tanulta ki, miként kell legjobban használnia és egyben meg is védenie az őt eltartó környezetet. Ebben az embert egyetemesen jellemző törekvésben csak egy másik ember kapzsisága akadályozhatja meg, míg a természetadta kincsek legeredményesebb kihasználása többek együttműködésével lehetséges csak. Így az ember és természet kapcsolatának mélysége, eredményessége egyrészt a hagyományokban tudássá lett tapasztalatoktól, ismeretekektől, másrészt ember és emberek együttműködésétől, a társadalmi viszonyoktól függ. Ez utóbbit az emberek egyenlőségének, a természet használatában egyenlő vagy

méltányos jogának tudata, általános elismerése, harmonikus együttműködése jellemezte. Természetesen ez az ember és természet közötti kapcsolat igen sokáig „csak” a helyi társadalom sokoldalú önellátását biztosította, a legmagasabb fokon. A törés akkor és ott következett be, ahol már rétegzett, osztályokra bomló „fejlettebb” társadalmakban a hatalmat gyakorló kisebbség nem elégedett meg a magas szintű, minden embert megillető önellátással, és kisajátítható, távol értékesíthető, elcserélhető, eladható „áru” termelésére törekedett. Ennek biztosítása érdekében előbb-utóbb kisajátítani igyekezett magát a mindenkit megillető termőföldet, és azon a hatalmába került emberek munkára kényszerítésével árutermelésbe kezdett. Ezzel nemcsak a saját társadalmát, nemzetét osztotta meg végzetesen, hanem tönkretette, vagy legalábbis elszegényítette a biofiliát, az ember kapcsolatát a természettel és a táj biodiverzitását, életgazdagságát is.

A biofilia az ember, a társadalom többségének kapcsolata a természettel, a természetgazdagsággal. Ez határozza meg a társadalom, az egész ország erejét, ami annak jóllétében, az Élet tiszteletében, élvezetében, a népességszám növekedésében, műveltségének gazdagságában nyilvánul meg. Ezzel a szemlélettel visszatekintve a magyar történelemre úgy látom, hogy a biofiliánk a honfoglalástól a 13. századig rendkívül magas fokúnak és általánosnak is nevezhető. (A Kárpát-medence egyébként is biodiverzitásban, növény- és állatvilágában rendkívül gazdag, mivel benne a nyugati, atlanti, enyhe, csapadékos klímaöv található Kelet szélsőséges, száraz hatásával és azt jellemző életgazdagságával.) Ezt bizonyítja a magyar népesség bámulatra méltó gyorsaságú számbeli, gazdasági és kulturális gyarapodása, amellyel belakta új hazáját, és

biztosította politikai erejét és hadi sikereit is, utolérve Nyugat-Európa vezető országait. Úgy hiszem, az a tény, hogy a középkorban Nyugat-Európát sújtó rettenetes járványok szinte elkerülték hazánkat, nem arra vezethető vissza, hogy az gyéren lakott lett volna, éppen ellenkezőleg: a természeti környezetet önellátásban igen magas színvonalon kihasználó sok kicsi faluból álló hálózatának volt köszönhető az Alföldön is. Ugyanakkor a gyenge biofiliájú városok népességük megtartására sem voltak alkalmasak.

Az életgazdagság, a biodiverzitás minőségét meghatározó legfontosabb elemek a föld, a napfény, a levegő és klíma, valamint a víz. A föld, a napfény, a levegő és klíma befolyásolására, alakítására alig van az embernek hatalma, egyedül a vízzel tud valamit kezdeni: védekezik a túl sok víz, az árvizek ellen, és igyekszik pótolni a hiányzó vizet szárazság idején. A Kárpát-medence, Magyarország, közepén az Alfölddel az a terület, amelyet hol a víz bősége, árvíz fenyeget, hol ugyanebben az évben néhány hónappal később a csapadék hiánya, a szárazság pusztíthatja. A középkorban Magyarországra látogató idegenek elragadtatva írnak az ország természeti gazdagságáról, kiemelve a halak bőségét. „Itt van a legtöbb és legjobb hal a Világon” - írta egy francia szerzetes 1308-ban, s hozzátette, hogy ennyi halat ő csak Norvégiában látott, de ott kenyér helyett is halat esznek az emberek, míg Magyarországon van bőven búza és bor is. Mátyás király idejében Európaszerte ismert mondás szerint Magyarországon egy folyó két rész vízből és egy rész halból állt, írták a hazánkat látogató olasz humanisták. Hasonló elragadtatással emlegették a látogatók hazánknak háziállatokban és gyümölcsökben való gazdagságát, ami francia, vallon, német, olasz és cseh telepeseket csalogatott ide. Mint-

egy ötszáz esztendővel később azonban *Heinrich Ditz* bajor mezőgazda *A magyar mezőgazdaság, 1867* című munkájában egyenesen már azt írta, hogy az Alföld sem szántóföldi művelésre, sem állattenyésztésre nem alkalmas csapadékszegénysége miatt. Az égből hiányzó csapadékot a hegyekből a folyók, a Duna és a Tisza nyár elején árvízként zúdították le az Alföldre, elárasztva nagy részét. Továbbá ezt írja az 1846-ban nagy erővel megkezdett Tisza-szabályozásról és ármentesítésekéről (kétségtelenül Európa egyik legnagyobb méretű vízi munkálatairól), amit egyes magyar szerzők ezért „második honfoglalásként” emlegetnek: „[A magyarok] úgy tetszik, hogy egyoldalúan csak a megnyert négyzetmérföldeket veszik számításba. A talajt a víz lecsapolásával nem javították, hanem rontották. Ezt csak későn látták be.” Egyben közvetve utal arra, hogy ez a rendezés a nagybirtokosok érdekében történt, vagyis a biodiverzitás, az életgazdagság rontását mindig megelőzi a társadalmon belüli, ember és ember közti méltányos kapcsolat megromlása, a hatalmat megkaparintó kisebbség önzése. „Ebből ismét látszik, hogy Magyarország az átmenet nélküli ellentétek országa. Vagy széttagolt kis parasztbirtokok, vagy hercegségi (nagy)birtokok színhelye. A középbirtok gyenge vagy hiányzik. Ezért Magyarországon csak a két szélsőséget találjuk meg a birtokosoknak. A két szélsőség közötti átmenet hiányzik. A magyar nemzetgazdaság súlypontja nem a centrumban van, hanem teljesen egy oldalon, a nagybirtokosoknál. . . Olyanok, akik egyszerre tartoznának a felső és alsóbb osztályokba akár műveltségük, akár tehetségük vagy vagyoniuk folytán, Magyarországon igen kevesen vannak. A polgárság csaknem teljesen hiányzik még. Az érdekek közelítése ezáltal nagyon megnehezül. Hiányzik a középveze-

tő. Az alsóbb néprétegek tetteje és szorgalma nem érvényesül. A műveltség és tehetség hatalma nem tör át ezen a távolságon. Mind-egyik egyedül magára van utalva. Hiányzik egymás kölcsönös támogatása.” (Ditz, 1993, 63-65.) Az elfogulatlan, idegenből jött szakember máig időszerű megállapításaiból most csak azt emelem ki, hogy világosan látta, a vízrendezések egy működő rendszert törtek meg, amely a középkorban legendás bőséget és erőt jelentett az országnak. Ez azonban nem a természet ingyen ajándéka volt, hanem az ember és természet közötti kifinomult és nem kevés munkás közreműködés eredménye. Röviden: Magyarországon átgondolt és eredményesen folytatott ártéri gazdálkodás folyt szinte a kezdetektől, és ennek a ma már felmérhetetlen gazdag önellátást biztosító gazdálkodásnak köszönhetjük nagyhatalmi-nak nevezhető helyzetünket és gyors gyarapodásunkat. Ennek lényege a következő:

A nyáron gyakran pusztító szárazságnak kitétt Alföldre tavasz végén, nyár elején, szélségesen változó időpontban és mértékben árvizek bőséges vizet hoztak. Az itt élők nem próbálták megakadályozni ezt az árvizet, hanem ellenkezőleg, törekedtek azt minél szélesebben, nagyobb területen szétteríteni, nagy emberi munkával készített, nemegyszer több száz méter hosszan ásott csatornáknak, árkok készítésével, melyeket általában fokoknak neveztek. Ezek mesterséges voltát a latin nyelvű oklevelek világosan megnevezik: *canalis, fossatum, non diu factum* etc. Így minden elárasztható felületet, rétet, erdőt, ligetet rövidebb-hosszabb ideig elborította a gyorsan felmelegedő, sekély víz, és a medertől távolabbra került holtágak, mélyedések vize is megújult. Néhány hét múltán, apadáskor ugyanezek az árkok, csatornák visszavezették a vizet a folyóba, a vízzel együtt a halak szapo-

rodására legalkalmasabb elárasztott területen megszületett ivadékok tömegével. Az elárasztott ártér egész télen vízmentes volt, itt telet a lakosok állatállománya: lovak, marhák, juhok, sertések falkái, lényegében csaknem minden emberkéz által készített, termelt takarmány nélkül. Ezek az állatok megették a kora tavaszi zsenge és a tél eleji, dércsíptenát és gyékényt is, valamint az ártér magasabb szintjeit elborító savanyú füveket és az erdők, ligetek lombját is. Az állatok elhullatott ürülete a nyár eleji áradáskor meggyorsította a halak táplálékául szolgáló biológiai lánc kialakulását, mint ahogy a 19-20. században a halastavakba a haltenyésztő gazdaságok mázsaszámra hordták a sertés- és juhtrágyát a halak hizlalására. Az apadással a halak ösztönyszerűen azonnal visszaigyekeznek az élő vízbe, elhagyják az ikrázásra legalkalmasabb árteret. Az emberek a fokok elkeskenyedő szakaszain ilyenkor rekeszeket raknak le, ezek segítségével kifogják a nagyobb halakat, miközben az ivadék a rekeszek kisebb nyílásain visszajuthat a folyóba. Feljegyzések szerint néha a fokokon visszaigyekvő halak tömege oly erővel nyomult a rekeszeknek, cégéknek, hogy azokat áttörve megsemmisítették ezeket a nagy munkával készített építményeket. A nagy tömegű zsákmány nagy részét sózással, füstöléses szárítással tartósították, és halban szegényebb vidékeken elcserélték vagy eladták. Az árterek tehát árvíz idején halszaporító halastavakká váltak. Vannak halak, amelyek jobbára csak elárasztott területen tudnak szaporodni, ilyen például a ponty is. De nemcsak a folyók mellett voltak ilyen halastavak, hanem az egész országban, dombvidékek völgyeiben is számos emlék maradt fenn azokról. *Ortway Tivadar* és *Pesty Frigyes* a nagy vízrendezések megindulásakor szükségesnek érezték a régi, vízrendezések előtti víznevek

összegyűjtését az oklevelekből. *Ortway Tivadar* a 13. század végéig létrejött és fennmaradt okleveleket vizsgálta meg, és bennük több mint négyezer víznevet talált, ebből több mint ezer halastót jelölt meg. Ezt a nagy számot *Herman Ottó* nem tudta elfogadni, és azt állította, hogy ez téves olvasatra vezethető vissza: tava helyett tanyát, vagyis halfogó helyet kellett volna olvasniuk. Vizeink halgazdagsága mellett nem is lett volna szükséges ennyi halastavat létesíteni – vélte Herman. Ma már tudjuk, hogy nem volt igaza. Régészeti leletek és helynevek máig egyre több egykori halastó meglétét bizonyítják például a Bakonyalján, az erdélyi Mezőségben vagy a Tolna megyei Völgységben, ahol tucatjával kerülnek elő figurális hálónehézékek, ott, ahol az első katonai felmérés a 18. század végén már nem mutatott halastavat. Mindez bizonyítja a magyar népesség egészséges táplálkozását, mert állati fehérjéből a hal a leg-egészségesebb. A másik elismerten egészséges táplálék a gyümölcs. Ma Európában, egy főre számolva, a magyar lakosság fogyasztja a legkevesebb halat és gyümölcsöt, valamikor pedig a legtöbbet fogyasztotta. Éppen az árterekben voltak az erdők tele gyümölcsfával, a körte, alma és szilva bírja és meghálálja az elárasztást. Sajnos, csak megközelítőleg tudjuk megbecsülni az árterek egykori gyümölcs-termését. Egyetlen falunak maradt csak fenn gyümölcsfa-összeírása a 18. század végéről, ez Madocsa, Tolna megyében. Számításaim szerint a közös, ártéri erdőkben elszórtan több száz alma-, körte- és szilvafá is lehetett családoként, ez pedig több tonna gyümölcsöt is teremhetett. Az árterekben ezenkívül sokan méhészkedtek, akár több száz családdal is. Az árterekből kiemelkedő magaslatokon, urmókon, porongokon, gyűrökön, ahol a tél folyamán aklokban éjszakázott a jószág, az

ürülékekkel jól átázott talajon nyáron zöltséget természetek: káposztát, paprikát, hagymát, babot stb. Nem véletlen, hogy a nagy paprikatermelő központok mindenhol árterületen, illetve amellett alakultak ki: Kalocsa, Szeged, Bogyiszló, Cece stb. E kérdéskörrel több munkámban is foglalkoztam (Andrásfalvy, 1963, 1965, 1968, 2007, 2010).

Az ország, legalábbis az Alföldön a 13. századig, másutt a 17. század végéig, szó szerint tele volt mesterségesnek tartható, részben a folyók táplálta ártéri halastavakkal, részint a dombvidékeken gáttal duzzasztott patakokkal. Ezek a jelentős vízfelületek hatással voltak a tájak mikroklímájára is, így a Kárpát-medence közepét érintő csapadékhány nagyrészt kiegyenlítőddött. A halastavak mellett nem pusztíthatott úgy a szárazság sem a gyümölcsösökben, sem a gabonafélékben, mert nagyobb volt a levegő páratartalma. Mindez egy magas fokú biofilia, elsősorban kifejlett vízkezelési tudást feltételez. Ennek kialakulását lehet, hogy a honfoglalást megelőző korszakban is kereshetjük. Több arab és perzsa forrás leírja a magyarok 8. századi, még a Fekete-tengertől északra, a Volga közelében lévő előző hazáját, és kiemelik, hogy az bővizű folyók közt van, földje fában és tavacsákban gazdag, nedves, kiterjedt szántóföldjeik vannak, és télen a folyók mellé húzódnak, és ott halásznak. Csapadék tekintetében ez a táj még a Kárpát-medencei Alföldnél is szárazabb, a 400–500 millimétert alig éri el évente. Mégis a rövid leírás szinte csak vizeiről, tavacsákiról, nedves földjéről szól. Nyilván a folyók mellé húzódás télen elsősorban az állatok ártéri teleltetése miatt volt, nem a halászatért. *Ibn Fadlân* arab földrajztudós, miután leírta a magyarok Volga menti hazáját, a mordatok földjéről írt. A mordatok is bővizű folyók mellett laktak, de ezeknek

nincsenek csatornáik – jegyzi meg végül. (A mordatok valószínűleg a ma is a Volga mentén élő mordvinok ősei lehetnek.) Ezt a kitételét lehet talán úgy értelmezni, hogy az előzőekben leírtaknak csatornáik voltak, és akkor megoldódik a kérdés, hogy lehetett ilyen kevés csapadék mellett mégis ennyire gazdag vízben a magyarok földje. Ez csak feltevés, további történeti kutatásokat igényel (Pauler-Szilágyi, 1900).

A középkori Magyarország magas fokú biofiliaja, a gazdag természeti környezet maximális kihasználása egy igen egészséges, önellátó táplálkozásban a 13. században megtörik. Ez a feudális anarchia kora, amelyet IV. Béla király sikertelenül igyekezett megfékezni, ezért is szenvedett vereséget Muhinál. A történetírás azonban nem nevezi meg közelebbről, miért is estek egymásnak a kapzsi nagyurak, egymás földjét is elpusztítva. Ma már sejtjük: a legelőkért. A magyar szürke marha igen keresett árucikk Nyugat-Európában. Évenként egyre több, végül százezer marhát is kihajtottak Nyugatra, egészen az Atlanti-óceánig. Ez a fajta bírta ezt a messzi utat, szinte erre volt kitenyészítve, mert a honfoglalás kori csontleletekben még nincsen jelen a rá jellemző csontozat. Ez az Alföld pusztásodásának kora. Ennek két jelentése van. Egyrészt jelenti a táj pusztulását. A fajgazdag természeti környezet, a ligetek, erdők, gyümölcsösök, kertek, szántók elpusztulnak, és a táj fátlan, füves térré, pusztai legelővé változik. Mert a sok ezer marhának sok legelő kellett. A pusztásodás azt is jelenti, hogy a táj biodiverzitásába belesimuló, azt mesterien önellátásra kihasználó és gazdagságát őrző családi gazdaságok közösségét jelentő falvak eltűnnek. Tíz-húsz-harminc egykori kis falu területét elfoglalja egy mezőváros, amelynek lakói ugyan szabadabban élnek, főként a

nagyurak szolgálatában dolgozó hajdúk, marhahajtók, iparosok, de a mezőváros létszámának fenntartására sem képes ez a természettől elszakadt népesség. Ez az állapot tart a török uralom idején is, a török is keres a kihajtott marhák vámjával, megadóztatásával. Amikor a török kiűzése után Lipót a Jászkunságot zálogba adja a Német Lovagrendnek, összeírják az alföldi mezővárosok lakóit. Van olyan – például Kunszentmiklós –, amelynek lakóinak csaknem fele akkor, az 1690-es években is még baranyainak, főként ormánsági származásúnak vallja magát, onnan vándorolt ide az akkor még az árteres, életgazdag tájban sokoldalúan gazdálkodók „népfelesége”, mert a biofiliaól megfosztott mezővárosi társadalom nem volt képes lélekszámát sem fenntartani – bizonyítja be *Kubinyi András* történeti-statisztikai vizsgálataival (Kubinyi, 1970). A biofilia magas fokú önellátást biztosított az ott élő egész társadalomnak, most helyére néhány gazdag és kapzsi nagyúr kisajátítva a földet árutermelésre használja azt, súlyosan megrovidítve a többséget.

A 13. században elkezdődött belső meghasonlás folytatódott a következő századokban. Az uralkodó, nemesi osztály egyre erőszakosabban és kapzsi módon lépett fel a jobbágyokkal szemben, akik önfeláldozó módon 1456-ban Nándorfejérvárnál megvédték a hazát és Európát. 1514-ben a hasonló népfelkelésre, keresztes háborúra kész jobbágyságot csúnyán cserbenhagyta a haza védelmére rendelt, de azzal mit sem törődő nemesség, kirobbantva a jobbágyok ellenállását. Dózsa György leverése után Werbőczy István kitagadta a jobbágynépet a nemzetből is, és annak régi szabadsága egyre fogyott. A török kiűzése után már nem a marha volt a Nyugaton keresett áru, hanem a búza. A Rákóczi-szabadságharc leverése után a földesurak

egyre inkább a búza termelésére alkalmas föld megszerzésére törekedtek, saját, majorsági gazdaságuk kialakítására, mert a jobbágyok tizedben beszolgáltatott terménye egyrészt sokféle és különböző minőségű volt, másrészt kevésnek is bizonyult. A jobbágytelkekre felosztott földhöz azonban törvényesen nem nyúlhattak a földesurak, nem vehették el a termőföldet a jobbágytól, így a jobbágyfalvak közösségben birtokolt és sokoldalúan használt erdeire, árterületi legelőire vetették szemüket. Mária Terézia 1767-es úrbéri rendelete lehetővé tette a jobbágytelkekre fel nem osztott, közösen használt jobbágyi birtokok kisajátítását. Miközben a kegyes királyné szigorúan meghatározta a jobbágyszolgáltatások mértékét, védve a népet a túlzott adó- és robotterhektől, meghatározta azt is, hogy egy jobbágytelek után a jobbágyközösség mennyi erdővel és legelővel, árterülettel rendelkezhet. Ez tájanként változott a jobbágytelek nagyságával együtt. Például egy jobbágyfalu, ha az tíz jobbágytelekkel rendelkező lakosból állt, jobbágytelkenként 2 hold erdőt és 2 hold árterületet kaphatott. A 20 hold feletti erdő és legelő teljes egészében a földesúr kizárólagos használatába került. Most már, ha kiirtotta a földesúr a neki jutott, nemegyszer több száz holdas erdőt, és felszántotta a földjét, kialakíthatta a maga majorsági gazdaságát, amelyet nincstelen zsellérekkel, cselédekkel és a jobbágyok robotjával műveltetett meg. Így e föld teljes termése az övé lett, nemcsak a tizede, amit a jobbágytelek után kapott. Ugyanígy, ha megszerezte az árterületet, annak sokoldalú használatából kizárta jobbágyait, és ha ezt a földet gáttal meg tudta védeni az árvízről, ezt is felszánthatta búza alá, és megkapta annak teljes termését. Így lett a földesúr a vízrendezések támogatója és haszonélvezője. Az 1767-es úrbéri törvénnyel

született meg a magyar nagybirtok, ezzel Európa egyik legtorzabb birtokszerkezete, amelyet csak az 1945-ös földreform számolt fel egy rövid időre. 1750 körül a földbirtokosok majorsági földje országosan még csak mintegy 5%-át tette ki az összes megművelt földnek, a többi jobbágykézen volt még a legfejlettebb uradalmakban is. Az 1767-es úrbérendezés, valamint a megindult ármentesítések következtében az 1790-es évekre a földesurak cselédekkel megművelt majorsági földje egyes megyékben már meghaladta az összes szántóföldek 25–30%-át is, míg az erdők 90%-a, a kaszálók, rétek, legelők 50%-a került a földesurak kizárólagos használatába (íj. Barta, 1996). Az erdők mint igen változatos haszonélvezetet biztosító, a jobbágyok közös használatában volt terület kisajátítása a 18. század folyamán sem ment erőszak nélkül. A jobbágyok ragaszkodását az állattartás és gyümölcsstermelés „bázisához” csak akkor érthetjük meg, ha figyelembe vesszük az akkori erdők sajátos formáját, összetételét. Ezeknek az erdőknek nem a faárutermelés volt a feladatuk, főhaszonvételük. A mai erdők képét a nagyjából hasonló fajtájú, azonos korú, meglehetősen sűrű állományú ültetvény jellemzi, amelyben a fák felfelé, a fény felé törekednek versenyezve, és árnyékba kerül az alsó ágaikat elvesztik. Így nevelődnek a hosszú, egyenes gerendáknak való törzsek. Egy ilyen bükkös, gyertyános vagy tölgyes erdőnek alig van a bokor- vagy a talajszinten, füves növényzete. Ebben az erdőben a jószág nemigen talál lombot táplálására. A régi erdő, gyakran emberi közreműködéssel is, nem ültetett, telepített, egykorú és egynemű fából állt, hanem mindenféle fajta és korú állt benne; fás, bokros és talajt borító aljnövényzete vegyesen volt. A hatalmas, alul is szélesen kitérő ágakat növesztett, széles lombkoro-

nájú, idős, nemegyszer oltással is nemesített gyümölcsöt, magot és makkot termő fák között lombtakarmányért rendszeresen nyest fiatalabb fák és bokrok, valamint füves foltok is voltak. Az ilyen erdőt tehát az ember rendszeresen alakította, tisztította, gyérítette, hogy az az állatok jó téli legelője, az embereknek gyümölcsstermő és méhészkedő kertje is legyen. Alakja így hasonlított az angolparkhoz, neve magyarul legelő-erdő vagy gyóta volt. Ez a régi, sajátosan sokféle haszonvételre kezelt, alakított erdő valaha egész Európában megtalálható volt, többnyire a 18. századig, egyes helyeken, az Alpokban és Skandináviában, a Balti-tenger mellékén egészen a 20. századig is (Trier, 1963). Nem kell csodálkoznunk azon, hogy az ártéri és ármentes szinten lévő erdők kisajátítása elkezdett ellenállást váltott ki a jobbágyokból, amelyet több helyen is csak fegyveres erőszakkal, vezetőik kivégzésével lehetett megtörni. A vízrendezések ellen éppen ezért már gyengébb volt az ellenállás, főként könnyörgő levelekkel próbálták meggyőzni a megyék közgyűléseit, szépen felsorolva az ártéri haszonvételeket, amelyeket nagyrészt elvesztettek (A teljes levelet közlöm Andrásfalvy, 2007, 158.).

A 18. század közepén a Habsburg Birodalom vezetése már számolt a magyarországi gabona-árutermelés kiterjedésével, felvirágztatásával. A majorsági gabona-árutermelés érdekében tett lépések mellett a kormányzat a szállítás megszervezésével is törődött, mégpedig a víziútrendszer megteremtésével. *Krieger Sámuel* átfogó, víziútrendezési tervében csatornákkal kapcsolta volna össze a Szamost a Marossal, amelyen a Kolozsvárott megrakott hajó eljutott volna a Tiszáig (Fodor, 1957). Megtervezte a Tisza-Duna-csatornát, amely egy századdal később meg is épült. A Dunát elérő hajó a Sió-csatornán jutott volna el a

Balatonig, amely egy keskeny hajózó csatorna lett volna, és egész medre a parti birtokok majorsági, búzatermő földje. A búzával megrakott uszály a Zalán át eljutott volna a Murába, és végül a hajó Grácban kötött volna ki (Fodor, 1957, 24-25.). Az első, nagy robotmunkával megépített ármentesítő töltések a Dunán egyben a hajóvontató utak is lettek volna, és ezért is töltötték be a folyamból az ártérre kivezető, az övzátonyokat áttörő fokokat, az ártéri gazdálkodás kulcsait, hogy azok ne akadályozzák meg a hajóvontató lovak menetét. Ez az 1774-ben megkezdett töltés a Dunán tehát lényegében az övzátonyokat magasította fel, egyáltalán nem számoltak az árvízkor lejövő víz mennyiségével. Az első árvíz elsodorta ezt a töltést, maradványait még felfedezhetjük a Gemenci-erdőben, de azt megakadályozta, hogy az ártérre kiömlött víz visszatérhessen apadáskor a mederbe. Olyan levelek is fennmaradtak, amelyekben évekkel később a falvak népe kéri, hogy átvághassák a töltések megmaradt szakaszait, hogy visszavezethessék az ártérben kintrekedt vizet. Nyilvánvalóvá lett, hogy ez az 1774-ben elkezdett töltés elhibázott volt, és valóban elpusztította az ártéri tájat és gazdálkodást. A mérnöki számításokkal alátámasztott, korszerűbb és eredményesebb folyószabályozás és árvízvédelem érdekében indult meg a 19. század elején a több évig is elhúzódó „Duna-mappáció”, a Duna-völgy igen alapos térképészeti felmérése, amelyhez számos külföldi mérnököt is meghívtak. Ezek nemcsak igen részletes, kéziratos, festett térképek százait készítették el, hanem minden meghívott mérnök a maga nyelvén a térképlapokhoz feljegyzéseket is készített, amelyekben nemegyszer emlékeztetnek arra, hogy a térképen most posványnak, mocsárnak jelölt terület azelőtt gyümölcsös legelő volt, ahol

az idősebb lakosok gyermekkorukban még labdáztak. A gondos szintezéssel készült mappáció (amelyhez hasonló minőségűt csak évekkel később Amerikában, a Missouri rendezéséhez készítettek) alapján indult csak meg a végleges, máig állandóan emelt és javított gátrendszer építése a Dunán, az 1820-1830-as években. A munkálatok egyik nagy tudású vezetője, *Vásárhelyi Pál* akadémiai székhogyaló beszédében arra utalt, hogy ezeket az ármentesítő, lecsapoló munkálatokat nem a természet ellen folytatták, hanem helyre akarták hozni azt a káros állapotot, amelyet az ember tudatlanságában teremtett. A régi, történetileg bevált, nagy értékeket teremtő ártéri gazdálkodás visszaállítására azonban már senki sem gondolt. Búza és más gabona-félék tömeges termelésére alkalmas szántóföldek kialakítása és biztosítása volt a főcél, és ez is maradt máig. Nagy tömegű árugabona, repce, napraforgó stb. termelésére a nagyüzem a legalkalmasabb, de az életgazdagságot sokoldalúan kihasználni, megőrizve a biodiverzitást csak a sok élőmunkát felhasználó családi gazdaság tud, amely így a nemzet gyarapításának, megtartásának is záloga, feltétele.

Lényegében most is a nagyüzemi áruterelés érdekében kell szinte évenként magasítani a gátakat, mert a hullámtér feltöltődésével az árvízi meder kapacitása évről évre csökken, miközben a távoli hegyvidékeken lehullott hó és eső mennyiségében ugyan nem sokat változott, de a kisebb folyók, patakok szabályozásával, nagy területek beépítésével és nem utolsósorban az erdőirtások következtében a víz rövidebb idő alatt éri el a folyamokat, és ez a gyorsan összegyűlt víztömeg nem fér már el a gátak közt. Nem megoldás a gátak további, állandó emelése. Egyre nehezebb lesz a kisebb patakok, belvizek, buzárok, áttörések vagy szivárgások vizét

áttemelni a gátak közt sokkal magasabban folyó Tiszába vagy Dunába. A szivattyúzás és homokzsákos védekezés is milliókat emészt fel, és az árvíz egyre nagyobb erővel fog rombolni, ha egyszer valahol áttöri a gátat. Más években a lerövidített és elmélyült folyam kisvízben leszívja a környező talajvizet is, és az árvízzel veszélyeztetett földön a szárazság okozhatja a kárt. Röviden, ha nincs is gátszakadás, és eredményesen kivédjük az árvíz kártételeit, az is milliárdokba kerül évenként. A vészártározók és duzzasztógátak építése sem oldja meg a kérdést. Ha a védekezés költségeit ráterheljük az árvízről most megvédett, egykori árterületekre, az igen nagy ráfizetést jelentene. Ha visszaadnánk az egykori árterületeket a víz időszakos elárasztásának, a vizes élőhelyeken a most szerencsés körülmények közt megvédett búzatermés értékének

többszörösét nyerhetnénk meg. Mivel? Halastavakkal, gyümölcsöt termő kertekkel, erdővel, takarmányt termő rétekkel, természetes szennyvíztisztítással, nád- és gyékénytermeléssel, vizes kultúrákkal, pl. algatermeléssel stb. *Oláh János*, a szarvasi egyetem tanszék-vezetője részletesebb számításokkal igazolta egy korszerű ártéri gazdálkodás eredményességét, nemzetgazdasági hasznát. Arra is felhívta a figyelmet, hogy áradáskor, a gátak közt átkergetett vízzel a legtermékenyebb humusz is távozik a Kárpát-medencéből, ami azelőtt szétterült az ártérben. Ennek értéke több ezer tonna műtrágyáival vetekszik (Oláh, 2002).

Kulcsszavak: *ártér, árvíz, elárasztás, ártéri gazdálkodás, földközösség, családi gazdálkodás, majorsági gazdálkodás, önellátás, áruterelés, biodiverzitás, biofilia*

IRODALOM

- Andrásfalvy Bertalan (1964): Duna menti gyümölcsös-kertek. Adatok a magyarországi déli Duna-szakasz népi gyümölcskultúrájának ismeretéhez. In: Babics András (szerk.): *Értekezések 1963*. MTA DTI (Dunántúli Tudományos Intézete), Budapest
- Andrásfalvy Bertalan (1965): *A sárköziek gazdálkodása a XVIII. és XIX. században*. (Dunántúli Dolgozatok 3.) Pécs
- Andrásfalvy Bertalan (1968): A mohácsiak állattartása 1686-1848. I. rész. In: Babics András (szerk.): *Értekezések 1967-1968*. MTA DTI (Dunántúli Tudományos Intézete), Budapest
- Andrásfalvy Bertalan (2007): *A Duna mente népének ártéri gazdálkodása*. Ekvilibrium. Budapest
- Andrásfalvy Bertalan (2010): Víz és társadalom a magyar történelemben. In: Bartha Elek – Keményfi R. – Lajos V. (szerk.): *A víz kultúrája*. Debreceni Egyetem Néprajzi Tanszék, Debrecen
- Ifj. Barta János (1996): Magyarország mezőgazdaságának regenerálódása 1711-1790. In: Orosz István – Für L. – Romány P. (szerk.): *Magyarország agrártörténete*. Mezőgazda, Budapest

- Ditz, Heinrich (1993): *A magyar mezőgazdaság 1867*. MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézete. Akaprint, Budapest
- Fodor Ferenc (1957): *Magyar vízimérnöknek a Tisza-völgyben a kiegyezés konáig végzett felmérései, vízi munkálatai és azok eredményei*. (Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtára, Műszaki Tudománytörténeti Kiadványok 8.) Tankönyvkiadó, Budapest
- Gowdy, John M. (2004): A biodiverzitás értéke. *Kövész*, VIII. 1-4.
- Kubinyi András (1970): *A magyar parasztság története. Előzmunkálatok a Magyar Néprajzhoz*. Kézirat
- Oláh János (2002): Ártéri erőforrások és haszonvételek a Tisza völgyében. In: Szabóné Dr. Komlószyk Illdkó (szerk.): *JUTEKO 2002, Tessedik Sámuel jubileumi mezőgazdasági víz- és környezetgazdasági tudományos napok*. Szarvas
- Pauler Gyula - Szilágyi Sándor (1900): *A magyar honfoglalás kútfoi*. Századok, Budapest
- Trier, Jost (1963): *Venus. Etymologien um das Futterlaub*. (Münsterische Forschungen 15.) Köln-Graz. Böhlau Verlag