

MEGVÁLTOZOTT HULLÁMTÉRI ADOTTSÁGOK ÉS EZEK HATÁSA AZ ERDŐGAZDÁLKODÁSRA

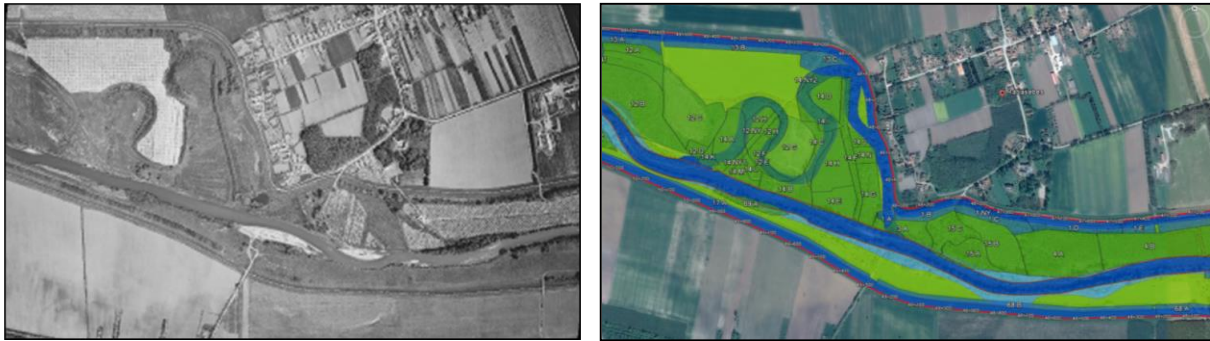
Kovács Richárd

szakágazati vezető

Észak-dunántúli vízügyi Igazgatóság, Vízrendezési és Öntözési Osztály

I. Bevezető

A nagyvízi meder területhasználata az ármentesítést követő évtizedekben jelentősen megváltozott, az időközben bekövetkezett társadalmi-gazdasági változások mind-mind nyomot hagytak a tájhasználatban és így a nagyvízi mederben is, mely leginkább a nagyvízi meder erdősültéségén és az itt található erdőállományok összetételén figyelhető meg. Ezt a nagyarányú beerdősültséget mutatja az *1. ábra* a Rába folyó hullámterén Rábasebes környezetében, ahol a települést védő I. rendű árvízvédelmi töltés miatt a hullámter helyileg jelentősen beszűkül. Az elmúlt évtizedek alatt a hullámterei gyümölcsösöket erdőtervezett erdők és zárt erdőállományok váltották fel, melyek árvízi levezetőképesség szempontjából kedvezőtlenebb érdességi viszonyokat teremtenek.



1. ábra. A Rába folyó hullámtere a rábasebesi szűkületnél

Forrás: <https://www.fentrol.hu/> / ÉDUVIZIG

Nem csak itt, de más vízfolyásokon is a hullámterei erdősültség olyan mértékű, hogy a XIX. századtól napjainkra jellemző mértékű területhasználati móddá vált. A következőkben tekintsünk vissza a múltba, milyen folyamat vezetett a jelenlegi helyzet kialakulásához.

II. Nagyterületű erdősítési intézkedések

A hullámterei erdősültség növelésének legnagyobb hatású oka a központosított erdősítési törekvésekben keresendő, az XX. sz. második felének területhasználati politikája és nyersanyagtermelési igényei indították útnak a nyárfagazdálkodást. A történelmi részletekre a korabeli szaksajtóban lehet rátalálni.

II.1. A nyárgazdálkodás kezdete

A II. világháborút követő években részben a hatalmas nyersanyagigény fedezése, részben önellátás céljából nagy területű erdősítési intézkedések kezdődtek. A FAO 1949-es Nemzetközi Nyárfabizottságának III. kongresszusán felmerült spontán kezdeményezést követően az intézkedések általános bevezetése következett. Az akkori erdészeti szaklap „Az Erdő” hasábjain Babos I. (1953), az erdészeti termőhelyfeltárás akkori kiemelkedő alakja számol be arról, hogy a hullámterek gyorsan növő nyárfajokkal tervezett beerdősítéséhez

keresték az alkalmas termőhelyű területeket. Az egyik ilyen termőhelyi optimumot abban az időben első helyen az Alföld, második helyen éppen a Kisalföld és a Szigetköz jelentette (2. ábra).

1951. nyarán helyszínelő csoportok siettek végig fontosabb folyóink hullámterén. Az volt a feladatuk, hogy előzetes tájékoztatást adjanak: mekkora területen, minő eséllyel telepíthetők a gyorsan növe nyárfajok.

Elégtelen erdősültségünk következtében nálunk korán előtérbe került a nyártelepítések kérdése. Alföldi területeinken őshonos a hazai nyár és kisebb-nagyobb állományokká zárult a feketenyár nemesedve keresztezett, sokféle változata. Helyi ismereteink alapján ma már kijelölhető az ország 4 nyárfaoptimuma.

Második helyen a Kisalföldről emlékezem meg. A Szigetköz kedvező talajvízszintjével, tápanyagban gazdag feltalajával az alatta meghúzódó kavicspad ellenére jól fejlődő nyárállományok termőhelyét szolgáltatja. A Szárföld-Farád közötti nyárfásítás más talajon áll, vízháztartása azonosan kedvező.

2. ábra (Babos Imre 1953): Hullámtéri tapasztalatok. In.: Az Erdő: 1953.01. 3-4. old.)

Hamarosan megjelent hullámterek fásításáról szóló jogszabály is, az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről szóló 1040/1954. (V. 27.) MT határozat, mely az alábbi közös erdészeti és vízügyi feladatot írta elő a fenti előzetes felmérést követően az ország valamennyi folyójának hullámterére vonatkozóan:

„1. A Földművelésügyi Minisztérium erdészeti főigazgatósága és az Országos Vízügyi Főigazgatóság biztosítsa a hullámtéri fásítások továbbfolytatását. A hullámterek fásítását valamennyi folyó hullámterére ki kell terjeszteni. A végrehajtás sorrendjében először a hullámtereken már meglévő fásított területek - erdők, védőfűzesek – korszerű átalakítását kell elvégezni, a továbbiakban pedig a mezőgazdasági termelésre nem alkalmas hullámtéri területek fásítását kell végrehajtani.”

A feladatkiírás egyértelműen fogalmazott, a nyárfaprogram biztosításához már nem csak a már meglévő faállományok nyárfássá történő megfelelő átalakítását, hanem a mezőgazdaságilag alkalmatlan hullámtéri területek befásítását is előírta. A célkitűzés tehát általános érvényűvé vált.

nos bevezetés. Az erdőgazdaság fejlesztéséhez szükséges intézkedésről hozott 1954-es minisztertanácsi határozat kimondta, hogy „akác és nemesnyár termesztésére alkalmas minden talajon ezeket a gyorsannövő, értékes fafajokat kell elsősorban alkalmazni”.

A nyártermesztési lehetőségek első hozzávetőleges felmérése (Az Erdő 1957. 167 o.) az állami erdőgazdaságok kezelésében összesen 375 000 ha meglévő nyárállományt talál és 24 000 ha területnövelési lehetőséget. Más tárcák kezében lényegesen nagyobb lehetőségek mutatkoztak: OVF 34 500 ha, KPM 4500 ha, ÁGF 1400 ha és tanácsi kezelésű területek 10 600 ha. Az összes fejlesztési lehetőséget így a felmérés kerekén 75 000 ha-ra becsülte. Jórészt ezeknek a megfontolásoknak alapján hozott a Gazdasági Bizottság az 1959—65 évek között összesen 68 000 ha nyártelepítést előíró határozatot 1958-ban.

3. ábra: (Jérome René 1966): A nyárállományok összeírásáról.
In.: Erdészeti lapok: 1966.09. 401. old.)

Az országos törekvés koordinálására 1958-ban megalakult az Országos Nyárfabizottság. A programnak megfelelően a gyorsannövő nemesnyárok általános alkalmazásának elsőbbségéről adott számot Jérôme R. (1966), az elsődleges felmérés során talált területek mellett más tárcák területek bevonásával igyekeztek a program megvalósítását elősegíteni. Az OVF részéről 34.500 ha új erdősítési területtel számoltak (3. ábra).

II.2. Tervszerű nyárgazdálkodás

A területi feltételek összeírását követően a tervszerű megvalósítás fázisa kezdődött. A nagyterületű, általános elvek szerint zajló nyárgazdálkodásba bevonandó területeket a nyárfatelepítés céljára alkalmas területek kijelöléséről, valamint a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről szóló 1/1966. (I. 30.) FM-PM együttes rendelet rögzítette. A kijelölés és a nyártermesztés megvalósításának előkészítését a Műszaki Bizottságok fogták össze, melyben a vízügyi igazgatóságok is képvisellel rendelkeztek:

„2. § (1) Az erdőtelepítésre és fásításra már kijelölt területek közül - amennyiben nyárfatelepítésre, illetőleg nyárfatermesztésre alkalmasak - nyárfatelepítés céljára kell kijelölni

a) ... az 1003/1964. (II. 22.) Korm. határozat alapján előzetesen erdőtelepítésre és fásításra kijelölt, eddig telepítésre nem került,

b) a 2002/1965. (II. 9.) Korm. határozat alapján erdősítésre javasolt,

d) a rét- és legelőterületeknek a 8720/1963. FM rendelkezés alapján végzett felülvizsgálata során... alkalmatlannak (gazdaságosan nem javíthatónak) minősített területeket.

3. § (1) A területek kijelölését a mezőgazdasági, erdészeti, vízügyi, útügyi és város- (község) rendezési érdekek gondos mérlegelésével és egybehangolásával kell végezni.

(3) A hullámtérben és az ártéri területeken a nyárfatelepítés céljára felhasználható területek számbavételéről és kijelöléséről később kiadásra kerülő jogszabály intézkedik.

5. § (1) Az államhatalmi és államigazgatási szervek, intézetek, intézmények, ... kezelésében (használatában) levő, nyárfatelepítés céljára ... kijelölhető, ... területek számbavételére ... szakbizottságot kell létrehozni. A szakbizottság ... tagjai az érdekelt kezelő (használó) szerv, ... a területileg illetékes vízügyi igazgatóság ... képviselője.

8. § A termelőszövetkezetekben a nyárfatermesztés előkészítése a megyénként alakított Műszaki Bizottság ... feladata.

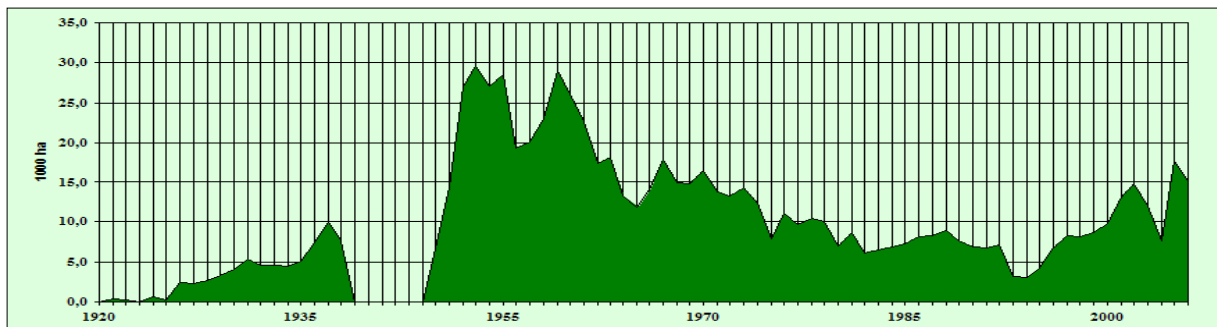
9. § (1) A Műszaki Bizottság általában 4 tagból áll. ... tagjai az illetékes vízügyi ... igazgatóság képviselője.

Később, a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről szóló 33/1968. (IX. 17.) MÉM-PM együttes rendelet ugyancsak rögzítette a nyárfatermesztésben a vízügyi szervek részvételét:

„3. § (1) Nyárfatermesztést elsősorban az 1/1966. (I. 30.) FM-PM együttes rendelet alapján kijelölt területeken kell végezni.

(3) A kijelölés előkészítésére a járási mezőgazdasági és élelmezésügyi osztály az érdekelt szervek bevonásával bizottságot hoz létre. ... A bizottság tagjai: ... az illetékes ... vízügyi szerv képviselője.

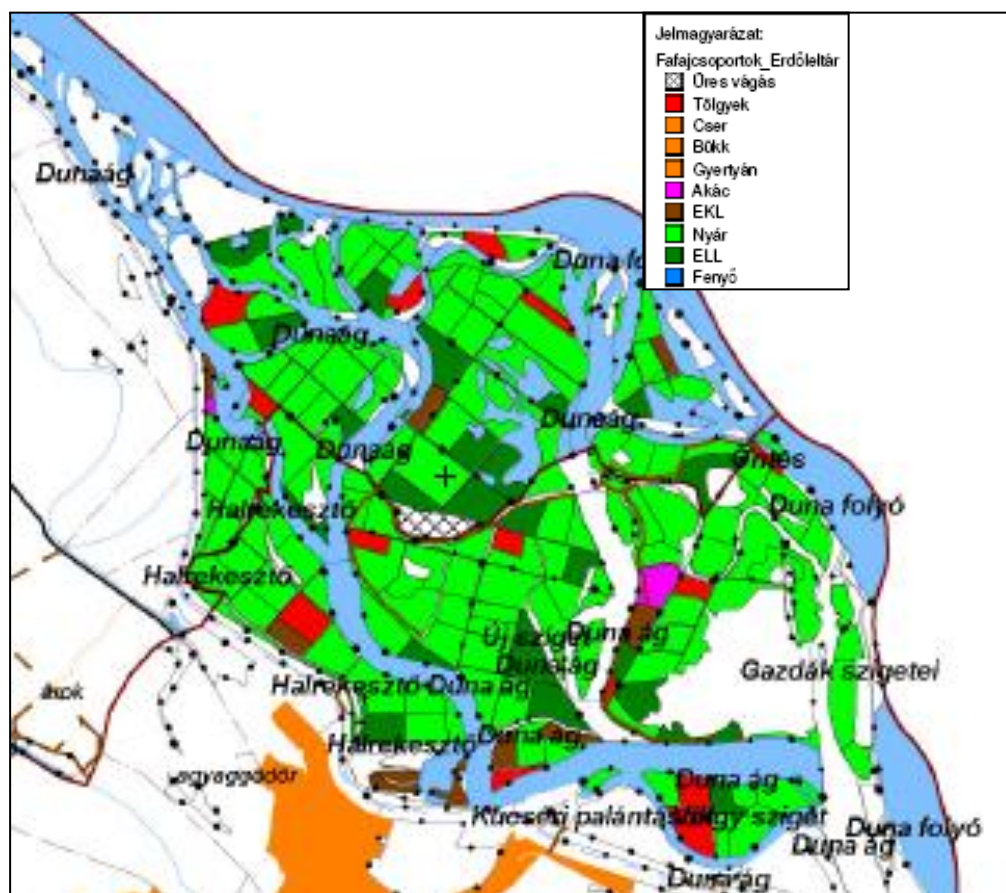
Az 1920-as évek óta tartó folyamatos erdősítési programon belül az első kiemelkedő csúcsnál a 20-as években végzett alföldfásítás, majd pedig a második csúcsnál az 1950-es és 1960-as években végzett, és a hullámterek erdősültségét döntően befolyásoló nyárfaprogram rajzolódik ki az alábbi grafikonon (4. ábra):



4. ábra: Évente elvégzett erdőtelepítések 1920. után (1000 ha/év)

Forrás: http://www.nebih.gov.hu/data/cms/103/188/2millioha_0_large.gif

A nyárfaprogram a fentiekben szemléltethető teljesítése jelentős mértékben hozzájárult a hullámterek beerdősültségéhez és a lefolyási viszonyok megváltozásához. A több évtizedig tartó nyárfaprogram és nyárfatelepítés következményeként a hullámterek meghatározó fafajává váltak a nemesnyarak, példaként a Duna folyam ásványrái hullámtéren a nyárasok markáns területi térfoglalását szemlélteti az alábbi 5. ábra:



5. ábra: Faállományok térbeli eloszlása a nagyvízi mederben (2018.) ásványrái térségében

Forrás: KAEG Zrt.

III. Természetvédelmi érdekek előtérbe kerülése

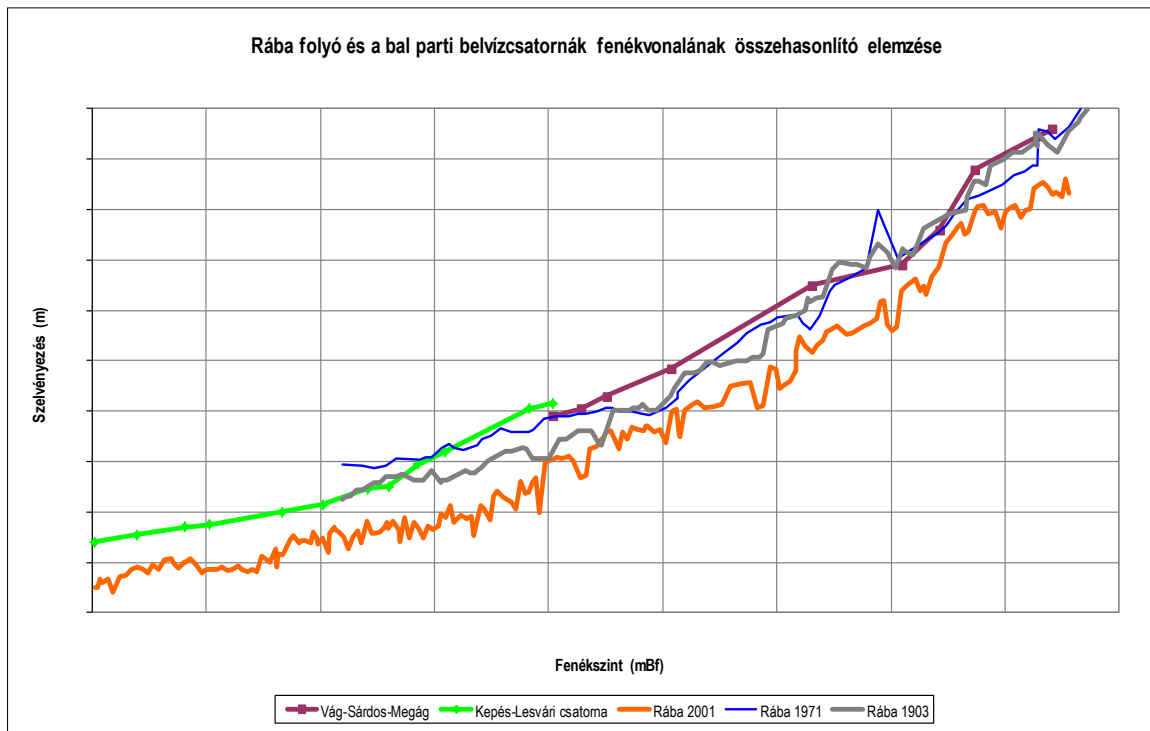
A hullámtereken a nagymértékű erdősítést, mint mennyiségi beavatkozást a természetvédelmi érdekek előtérbe kerülésével a minőségi jellegű változások követték. A kb. 90-95%-os hullámtéri erdősültségben szemmel láthatóan is lényeges térfoglalású nemes nyárasoknak az őshonoshazai nyárasokká történő átalakítása kezdődött meg, mely további hatással van a nagyvízi meder növényzeti érdességére. A fafajváltáson túl további természetvédelmi szempontok is felmerültek, az egyes beavatkozások – akár meglévő létesítmények fenntartásáról legyen szó, akár új beruházásokról – a természetvédelmi szempontok figyelembe vételével valósíthatók meg.

IV. Megváltozott és változó termőhelyi viszonyok

IV.1. Medermorfológiai változások

A hullámtéri erdők esetében az egyik legnagyobb termőhelyi befolyásoló körülmény a medermorfológiai adottságok megváltozásával magyarázható. Ennek hatását a hullámtéri erdők fenntarthatóságára a Rába folyó példáján szemléltetném.

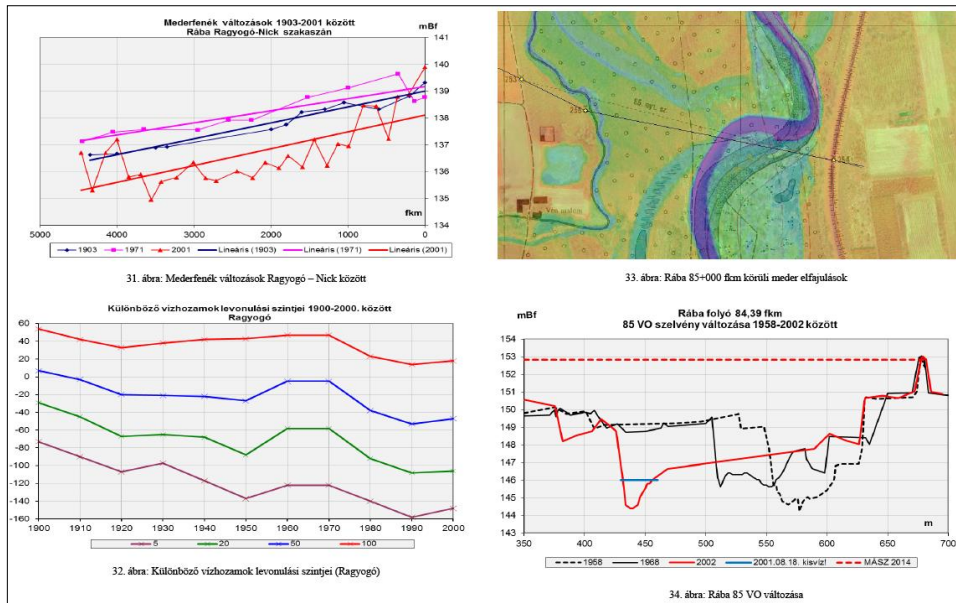
A Rába menti elsőrendű árvízvédelmi védvonalakon a töltéserősítéshez szükséges anyagot a Rába medréből kotorták ki, ami természetszerűleg a meder mélyülését, a vízszintek süllyedését vonta maga után. Emellett a vízrendszer fő befogadjának számító Duna kis- és középvízszintjei a legutóbbi évtizedekben jelentős mértékben süllyedtek. A Mosoni-Duna torkolatában a kisvízszint csaknem 2,0 m-rel volt alacsonyabb az 1961-ben rögzítettnél. Ennek természetesen a Mosoni-Duna és a Rába alsó szakaszára is hatása van. A várt visszatöltődési folyamat lelassult, a tartós kisvízszintek miatt a mentett oldali területeken is tartós vízhiányok fordulnak elő (6-8. ábra).



6. ábra: Medermorfológiai változások -I.

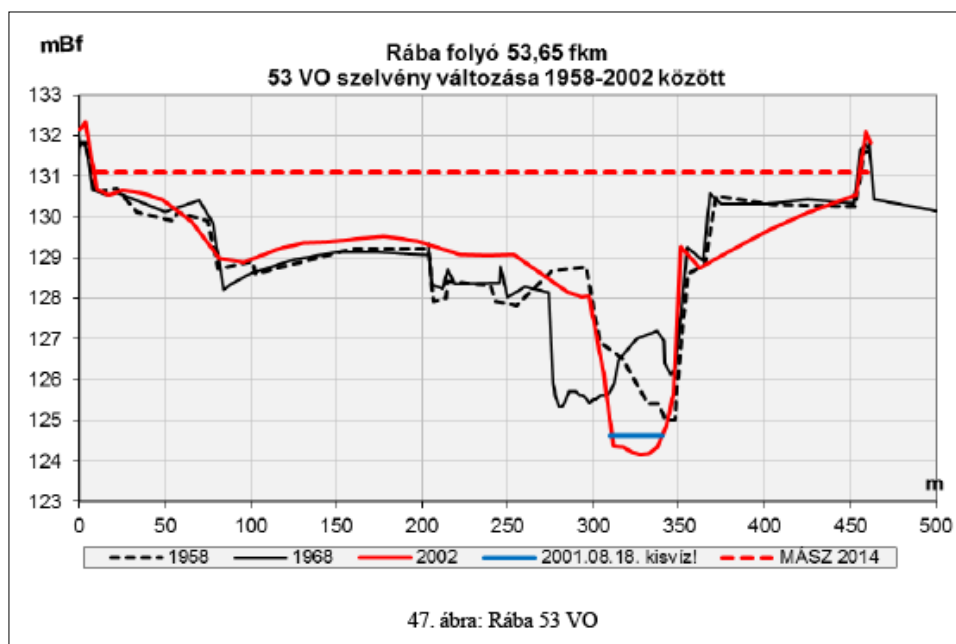
Forrás: ÉDUVIZIG (2014): Gratzl E. – Szilbelné Molnár K.: Rábaköz - Tóköz öntözésfejlesztési célok kielégítésének lehetőségei a 2014. évi vízigények ismeretében

A vízszintsüllyedés belvízvédelmi szempontból ugyan kedvezőnek minősíthető, a talajvízszintek csökkenése, a vízi élettér kritikus összeszűkülése azonban mind ökológiai, mind pedig gazdálkodási szempontból további beavatkozásokat sürget.



7. ábra: Medermorfológiai változások -II.

Forrás: Nagyvízi Mederkezelési Terv 01.NMT.08. (egyeztetési terv, Rába 86,70-54,67 fkm)



8. ábra: Medermorfológiai változások -III.

Forrás: Nagyvízi Mederkezelési Terv 01.NMT.08. (egyeztetési terv, Rába 86,70-54,67 fkm)

A fenti ábrákkal szemléltetett problémát még hangsúlyosabbá teszik az egyébként is aszályos évek.

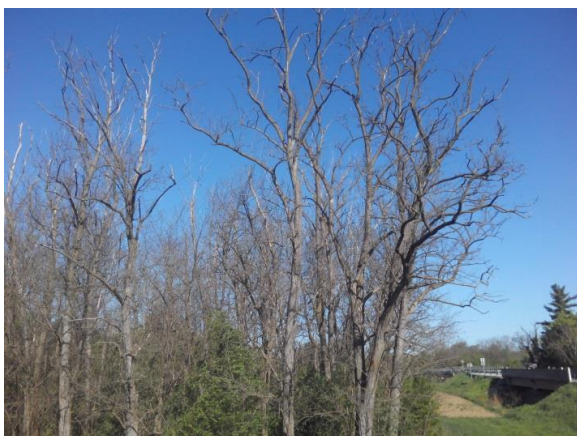
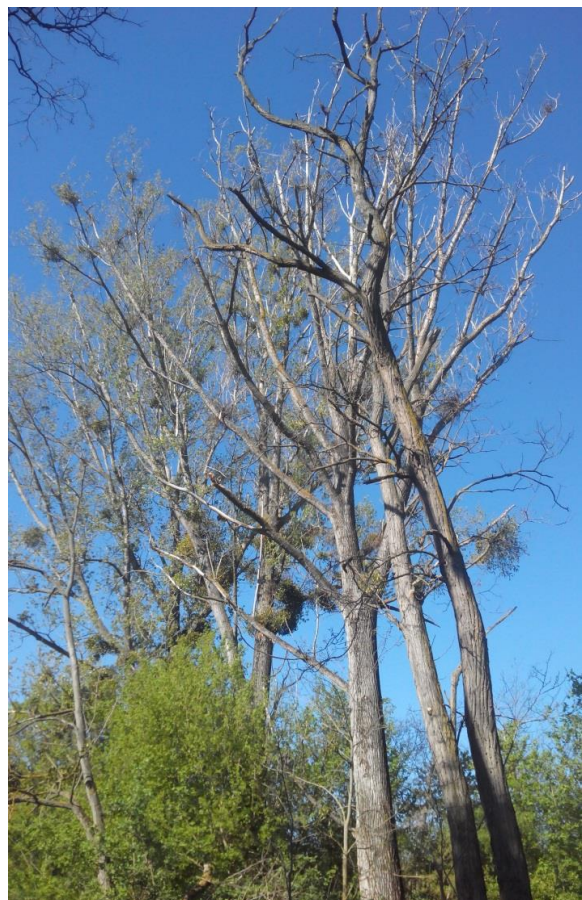
IV.2. Megváltozott termőhelyi viszonyok hatása

Ha az eddig bemutatott folyamatokat egymással összefüggésben szemléljük, láthatjuk, hogy a hullámtéri erdőgazdálkodás – korábbi kedvező adottságai ellenére – nehéz időszakát éli:

A XX. század második felének intézményi szintű hasznosítási irányvonalaként végrehajtott általános hullámtérásítás során elterjedt, majd a többször felújított nemesnyárasok napjainkra a kedvezőtlen medermorfológiai változásokat már nem képesek követni, a medersüllyedést követő mélyülő talajvízszint már a hullámtéren is romló vízellátottságot eredményez.

Ennek következményeként korai csúcscsáradás, az állomány záródásának felbomlása és a helyükön az invazív növények megjelenése alakítja ki a hullámtéri erdőképet. A kieső hozamok által keletkező káron felül a csökkenő felújuló-képesség és az elhúzódó felújítások is rontják a helyzetet. A fafaj-csere sajnos nem minden esetben vezet eredményre, helyenként még az egyébként szárazságtűrő fafajnak számító akác is csak sínylődik (9. ábra).

A leromló termőhelyeken az erdőállományok esetenként már a termőhelyi tűrőképességük határára sodródtak, hosszútávú szanálásuk egyes szakaszokon megfontolást érdemel. Annál is inkább, mivel a természetes egészségromlás és a hódok egyre intenzívebb károkozása miatt növeszik a hullámtereken a holtfa-tömeg és az uszadék mennyisége, mely egy mértékadó árhullám esetén jelentős árvízi kockázatot rejt magában. Az átalakuló élőhellyel maga a természeti érték és a lehetséges jövőbeni hasznosítási irányok is változnak.



9. ábra: Megváltozott termőhelyi adottságok miatt leromlott hullámtéri erdők a Rábán

Forrás: ÉDUVIZIG

V. Vízügyi kezelésű hullámtéri erdők jellegzetessége, sajátos kezelési módok

Ugyanakkor érdemes azt is összegezni, hogy melyek azok az adottságok, melyek a vízügyi erdőket és erdőgazdálkodást jellemzik:

A vízügyi kezelésű erdők túlnyomó többsége a 2009. évi XXXVII. Tv. alapján part- vagy töltésvédelmi rendeltetéssel bír (több rendeltetés esetén legalább az egyik). A part- vagy töltésvédelmi erdők esetében a kizárólagos állami tulajdonban és a Vízügyi Igazgatóságok kezelésében álló elsőrendű árvízvédelmi védvonalak, azaz a töltések vízoldalán található keskeny, hosszan elnyúló erdőrészeket kell érteni.

A part- vagy töltésvédelmi rendeltetésű erdők műszaki értelemben tehát az elsőrendű árvízvédelmi töltés tartozékának is tekinthetők, hiszen a földművek hullámverés és elhabolás elleni védelme más helyettesítő műszaki megoldással csak drágán és körülményesen oldható meg a védekezés során rendelkező időelőny alatt. Fontos tehát, hogy az árvízvédelmi töltések mellett mindenhol rendelkezésre álljon hullámtörés céljából partvédelmi erdő, azok kezelése a vízügyi elvárásoknak eleget tegyen.

A part- vagy töltésvédelmi elsődleges rendeltetésű erdők további funkciója a korábban szinte általánosan alkalmazott, de napjainkban újra előtérbe kerülő, környezetbarát megoldást biztosító rőzseművek alapanyagának biztosítása. A vízügyi kezelésű erdőkben még mai is láthatók a korábbi rőzsetermelést szolgáló „fejesfák”, vagy más néven „botoló fák”, ill. törekvések vannak ezek felújítására. A helyben megtermelt rőzseanyag az ideiglenes védművek kiépítésében nagy szerepet töltött be, a rőzsekészletek megtermelése, ill. a készletek folyamatos frissítése a jelen kor munkahely-teremtésében és elsősorban a közmunka-programban hatalmas potenciált jelenthet.

A szóban forgó erdők magas természeti értéket is képviselnek, a kezelés során a természetvédelmi értékekre és korlátozásokra egyaránt figyelemmel kell lenni. A kölcsönös kompenzációs intézkedések egyeztetése összetett szakmai feladat.

A part- vagy töltésvédelmi esetében fontos körülmény, hogy ezek a töltések vízoldalán fekszenek, beerdősítésük egyik tényezője volt, hogy ezek kubikgödrös területeken találhatóak, melyek a töltések anyagnyerő helyei voltak. A kubikgödrös területeken a termőhelyi viszonyok egyenlőtlenek, gyakori a tartós vízállás, már kisebb árhullám után is csak hosszabb idő után lehet a területet a pangóvíz miatt újra megközelíteni. A kubikgödrös erdőrészekeken a gépi munkavégzés meglehetősen nehéz és korlátozott (fakitermelés, faanyag közelítése és kihordása, vágástakarítás, tuskózás és ültetés előkészítése), ezek elvégzéséhez csak igen szűk időszakban megfelelőek a feltételek.

A kubikgödrök tovább sajátossága, hogy azokban egy-egy árhullámot követően igen sok elkorhadt uszadék halmozódik fel, mely tovább nehezíti a munkákat. A hullámtéren az erdőfelújításokban jelentős mértékű vadkárrel és újabban hódkárral kell számolni. Ez utóbbi védett faj esetében a védekezési és kárenyhítési eszközök elmaradnak a vadászatos fajokkal kapcsolatban megszokottaktól. Az erdőszítések védelme érdekében árvízi levezetési akadályozás miatt kerítés csak korlátozottan építhető. A fentiek alapján a vízügyi kezelésű erdőkben az erdőfelújítási munkák határidőre történő elvégzése komoly feladatot jelent.

Az árvízvédelmi töltés vízoldalán, a töltés és a partvédelmi rendeltetésű erdők között jogszabályi előírás alapján a fenntartási és védekezési munkákhoz 10 m-es előteret kell folyamatosan fátlan állapotban tartani. Ez a cserjeszint és a jól sarjadó fafajok esetében éves rendszerességgel jelentkező feladat.

Idegen erdőgazdálkodó esetében folyamatos konfliktusforrást jelenthet az előtérek állandó beerdősülése, továbbá az előtérek a használata, mivel az erdőrészek többsége csak az előtéren közelíthető meg. Az erdőgazdálkodásból fakadóan, az előtérek a gépi taposási kár rendezése idegen erdőgazdálkodó esetében további problémákat keletkeztet. A vízügyi kezeléssel erdők a fentiekben részletezettek alapján elsősorban műszaki célt szolgálnak. Ezekben az erdőkben az erdőgazdálkodás termelékenységének és gazdaságosságának elmaradása más területekétől. A part- vagy töltésvédelmi erdők kezelése speciális műszaki feladat.

VI. Szakágazati tervek összehangolása

Az előzmények alapján joggal merülhet fel a kérdés, hogy akkor milyen elvek, ill. tervek szerint kezeljük a hullámtéri erdőket. Ehhez valójában több szakágazati terv is rendelkezésre áll, melyek egy ugyanazon hullámtéri területre eltérő intézkedéseket fogalmazznak meg, feloldandó konfliktushelyzeteket generálva. Példaként több szakmai tervet szeretnék összehasonlítani, melyek esetében jelentős területi átfedés tapasztalható, viszont eltérő a jogi és intézményi háttér, valamint a tervezési ciklusidő:

Körzeti erdőtervek, erdőtervek - 10 év / erdőtervezési körzet

Évenkénti miniszteri rendeletek a körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről:

- 11/2010. (II. 4.) FVM rendelet az erdőterv rendelet előkészítésének, és a körzeti erdőterv készítésének szabályairól,
- 96/2011. (X. 17.) VM rendelet, 85/2012. (VIII. 6.) VM rendelet, 60/2013. (VII. 19.) VM rendelet, 47/2014. (IV.24.) VM rendelet az (...) évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről,
- 45/2015. (VII. 28.) FM rendelet, 69/2016. (X. 14.) FM rendelet az (...) évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről,
- 433/2017. (XII. 21.) Korm. rendelet az egyes erdészeti hatósági eljárások, bejelentések, valamint hatósági nyilvántartások eljárási szabályairól

Védett természeti területek természetvédelmi kezelési terve - 10 év / Nemzeti Park

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet a természetvédelmi kezelési tervek készítésére, (...) vonatkozó szabályokról

Natura 2000 fenntartási tervek - 10 év / Natura 2000 site

- 43/2012. (V. 3.) VM rendelet

Vízgyűjtő-gazdálkodási terv - 6 év / Vízyűjtő terület

- Európai Unió 2000/60/EK Víz Keretirányelv
- 1042/2012. (II.23.) Kormányhatározat

Árvíz kockázat kezelési tervek - 6 év / ÁKK tervezési egység

- Európai Parlament és a Tanács 2007/60/EK Irányelve az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről
- 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet (...) a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról

Nagyvízi mederkezelési tervek - 6 év / NMT tervezési egység

- 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet (...) a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról (17. § (2) szerinti prioritás!)
- 1995. évi LVII. Tv. 24. § (7)

VII. Lehetséges intézkedések

A megváltozott termőhelyi viszonyok miatt leromlott faállományok esetleges jövőbeni rendezési lehetőségét jelentené azok gyeppe, vagy fás legelővé történő alakítása, mely alternatív hasznosítási mód tulajdonképpen az eredeti – még az 1950-es 60-as évek intenzív nyárfaprogramját megelőző - hullámtéri hasznosítási módot rekonstruálná, természetesen olyan helyeken, ahol az erdő termőhelyi okokból már nem képes megújulni, fenntartásuk helyenként nem csak hogy nem rentábilis, hanem árvízi levezetés szempontjából akadályt is jelent. Több kiegészítő intézkedés átgondolt, lépécsőzetes és ütemezett, az érintett szervekkel való előzetes egyeztetést és engedélyeztetést követően történő megvalósítása erre megoldást jelenthetne. Néhány lehetőség ezekre:

- meglévő faállományok felújítása, ahol lehet, szárazságtűrő fajokkal;
- felnyíló és jelentős záródásiánnyal rendelkező, leromlott termőhelyű állományok átsorolása tisztás (TI) és cserjés (CE) részletekké;
- az erdészeti nyilvántartásban egyéb részleteként (NYI -nyiladék, TI -tisztás, TN – termőréteg nélküli, VI -vízfelület, CE -cserjés, VF vadföld, stb.) szereplő területek kivonása az erdőtervből és fátlan állapotban tartása, ill. gyeppe vagy fás legelővé történő átalakítása.

Példaként szintén a Rába folyó hullámterén ez az alábbi műszaki mennyiségeket jelentené:

ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEK:	
érintett részletek száma (db)	135
összes nyilv. ter. (ha)	82,56
becs. átl záródás (%)	51
össz. fakiterm. terület (ha)	44,16
becs. össz. fatérfogat (m³)	6624
VO ELŐTÉR / ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEK:	
érintett részletek száma (db)	67
összes nyilv. ter. (ha)	39,53
becs. átl záródás (%)	40
össz. fakiterm. terület (ha)	16,21
becs. össz. fatérfogat (m³)	2431
JÉGSÁV / ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEK:	
érintett részletek száma (db)	44
összes nyilv. ter. (ha)	27,68
becs. átl záródás (%)	69
össz. fakiterm. terület (ha)	18,37
becs. össz. fatérfogat (m³)	2755

HULLÁMTÉR / ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEK:	
érintett részletek száma (db)	23
összes nyilv. ter. (ha)	15,25
becs. átl záródás (%)	49
össz. fakiterm. terület (ha)	9,58
becs. össz. fatérfogat (m³)	1437
MEDER / ÖSSZESÍTETT EREDMÉNYEK:	
érintett részletek száma (db)	1
összes nyilv. ter. (ha)	0,1
becs. átl záródás (%)	15
össz. fakiterm. terület (ha)	0,01
becs. össz. fatérfogat (m³)	2

1. táblázat. Tervezett intézkedések a Rába folyó hullámterének rendezéséhez.

Forrás: ÉDUVIZIG

VIII. Összegző gondolatok, következtetések

Mára jellemző hasznosítási móddá vált az erdő a nagyvízi meder hullámterein. Azonban ezekre az erdőkre is a folyamatos változás a jellemző, melyek részben a folyómedrek morfológiai, részben a megváltozott termőhelyi viszonyok, vagy az időközben megváltozott előírások miatt következtek be.

Az erdei termőhely nagy területű és kedvezőtlen változása hatással van az erdők egészségi állapotára, szerkezetére melynek köszönhetően további megoldandó feladatok keletkeznek, mint pl. a lefolyási akadályt képező magas holtfa-hányad felhalmozódása, a záródáshiányos területek egyre nagyobb felnyílásával az adventív idegenhonos növényfajok megjelenése. A járulékos jelenségek kezelése mellett az alapkérdés, a hullámtéri erdőgazdálkodás adaptív átgondolása vált szükségessé.

A változó környezeti és társadalmi igényekre való tekintettel, valamint mérlegelve és figyelembe véve a nagyvízi medrekben elhelyezkedő területek magas erdősültségi arányát, mindezen erdőségek árvízi levonulási viszonyokra gyakorolt kimutatható és lényeges hatását; a Nagyvízi Mederkezelési Tervben foglaltak megvalósítása egyre sürgetőbb feladat.

Összességében megállapítható, hogy:

- Az erdősültség igen mozaikos, az eltérés többek között: termőhely, fafaj, kor, kezeltség tekintetében mutatkozik meg.
- Az egyes állományok különböző mederérdességet eredményeznek, mely állományneveléssel javítható.
- A végrehajtás átgondolt műszaki megoldásokat és elégséges fenntartói kapacitást igényel.
- A természetvédelmi vonatkozások jelentős kompenzációs intézkedést generálnak.
- A jövőbeni erdőfelújítások esetében a leromlott termőhelyi adottságok kizáró okot jelentenek, a hód intenzív károsító tevékenysége pedig egyre inkább erdőgazdálkodást ellehetetlenítő hatást fejt ki.
- A megvalósítás nem nélkülözheti a jogszabályi, gazdasági és vidékfejlesztési változásokat, eszközöket, a meglévő szakágazati tervek összehangolását.

Forrásmunkák

Babos Imre (1953): Hullámtéri tapasztalatok. In.: Az Erdő: 1953.01. 3-4. old.

ÉDUVIZIG (2014): Gratzl E. – Szilbelné Molnár K.: Rábaköz - Tóköz öntözésfejlesztési célok kielégítésének lehetőségei a 2014. évi vízigények ismeretében

Jérome René (1966): A nyárállományok összeírásáról. In.: Erdészeti lapok: 1966.09. 401. old.

Nagyvízi Mederkezelési Terv 01.NMT.08. (egyeztetési terv, Rába 86,70-54,67 fkm

<https://www.fentrol.hu/> / ÉDUVIZIG

http://www.nebih.gov.hu/data/cms/103/188/2millioha_0_large.gif

ÉDUVIZIG és a KAEG Zrt. által szolgáltatott adatok