

## A vízügyi erdősítésekről és fásításokról

MIKOLÁS KÁLMÁN főmérnök, Tiszaróff

A különféle vízi társulatok államosítása és a szocialista államigazgatás szerveinek felállítása után többféle vízügyi szakhivatal keletkezett. Az esztendőök során jött különféle átszervezések következtében ezekből a hivatalokból (árvízvédelmi és folyamszabályozási hivatalok, öntözési hivatalok, kultúrmérnöki és belvízrendező hivatalok stb.) kialakultak a Vízügyi Igazgatóságok. Ezekből a feladatoknak megfelelően tizenkettő működik az ország területén.

Az egyes Vízügyi Igazgatóságok kezelésébe meglehetősen nagy állami tulajdonban levő földingatlanok jutottak,

Ilyen földingatlanok:

1. az árvízvédelmi erdők a gát előtérben,
2. a holtgátakon és azok előtérében álló, — immár hullámtéren kivüleső erdők,
3. a védgátak külső gátkörme mellett húzódó vízügyi földingatlanok, a mentett oldali erdősávok,
4. hullámtérben levő kisebb mezőgazdasági és erdőingatlanok,
5. kis élővízfolyások partjai,
6. belvízcsatornapartok,
7. a deponiák és egyéb területek.

Bár az alább adandó kép nem általánosítható az ország valamennyi Vízügyi Igazgatóságára, — álljon itt szemléltetés céljából a legnagyobb működési területtel rendelkező Szolnoki Vízügyi Igazgatóság hozzávetőleges pontossággal összeállított, — fentiek szerinti ingatlan-csoportosítása:

1. árvízvédelmi erdők a Tisza mindkét partján húzódó védgátak előtt a Zagyva védett szakaszain, valamint a Hortobágy—Berettyó—Körös egész jobbpartján, összesen mintegy 700 km hosszban, 6000 kat. hold területen.

2. Az átvágások és folyamszabályozások következtében az elsőrendű védművek állagából kikapcsolódott ún. holtgátakon és azok egykori előtérében levő erdők, melyeknek térbeli elnyúltsága kb. 70 km és a területük mintegy 350 kat. hold.

3. Mentett oldali erdősávok a védgátak külső gátkörme mellett húzódó vízügyi földingatlanokon, — mintegy 100 km hosszban és 200 kat. hold terjedelemben.

4. Hullámtérben és a mentett oldalakon levő kisebb mezőgazdasági föld- és erdőingatlanok elszórtan az egész komplexumban, — mintegy 200 kat. hold.

5. Kis élővízfolyások partjai (Tápió, Tarna, Galga, Laskó stb.) mintegy 220 km hosszban.

6. Belvízcsatornapartok, mintegy 4600 km hosszban, 1—20 sor fa telepítésére lehetőséget adó csatornapart területtel.

7. Deponiák és egyéb területek, — elszórtan kb. 25—30 km hosszban, mintegy 100 kat. hold területtel.

A kisebb területű Vízügyi Igazgatóságok kezelésében levő állami földingatlanok státusa lényegében hasonló.

Nagyok tehát a fásítási lehetőségek, de az elnyúlt területek miatt a feladatok megoldása meglehetősen nehéz.

Kevés az országban az erdő. Érthető tehát, hogy az érdeklődés a vízügyi földingatlanok felé is fordul. Az ott fellelhető állami földingatlanokon gyorsannövő fajok telepíthetők.

A kérdéssel már több szakember foglalkozott. Sorrendben talán *dr. Babos Imre* munkája a legkorábbi, amely: „A hullámterek fásítása“ címen jelent meg *Az Erdő* 1952. augusztusi számában.

Ugyanezzel a témával foglalkozott *Az Erdő* 1958. májusi számában *Forgó László*, akinek: „Gazdálkodás a hullámtéren“ címen megjelentetett tanulmánya, mely az egész kérdéskomplexumot felöleli és egységes terv alapján kialakítandó és minden érdeket kielégítő végrehajtását sürgeti.

A vízügyi birtokok közül jelentőségben és terjedelemben legfontosabbak az árvízvédelmi erdők. Elsődleges feladatuk az, hogy árvíz esetén a szél által mozgásba hozott víz hullámmainak támadását lecsendesítsék, a botolt törzsek hajlékony gallyainak ellenállásával esetleg teljesen fel is fogják és ezáltal megakadályozzák a gátoldal elhabolását.

A termelés célja az, hogy a bizonyos vágásfordulóban a gátoldal védelméhez szükséges árvédelmi rózseanyagot szolgáltassa.

Ahhoz, hogy az árvédelmi füzes megfelelhessen a hullámtörés elsőrendű feladatának, elegendő szélességűnek és sűrűségűnek kell lennie.

A védgátak előtt húzódó árvédelmi füzes kezelése botoló üzemmódban történik. A hullámtörést a véderdő gallyazata végzi el. A fűzfákat a gátkorona magasságához viszonyítva, — annál egy méterrel alacsonyabban elnyakalják. Az így csonkolt törzs tetején kifejlődő koronatókén meginduló sarjzadás gallykoronája benne van a legveszélyesebb árvízszintben.

Kétségtelen, hogy ez a kezelés kényyszerű és durva beavatkozás a szálerdő életébe. A fűz visszaszerző képessége az alapja az egész elméletnek. Lényegében a csonkolt fűzanyafa-erdő a veszélyes árvízszintnek megfelelő magasságban tartott tuskótönkök sokasága, amelyet gallykorona nevelés végett sarjzattáznak. Függetlenül az árvédelmi érdektől, már csak azért sem lehetne alacsony tuskókat tartani sarjzattázzá végett, mert a kisebb-nagyobb árhullámok vízébe fulladnának.

Érdemes megnézni, hogy mit hoz a botoló üzemmódban kezelt füzes fatömegben. Akik csak a férgék által összerágott, kivénült anyafa-tökékből ítélik meg a védfüzes hozadékát, — azokat meglepetés éri ha számbaveszik: mi fatömeget hozott a fűzanyafa-erdő addig, amíg évtizedeken keresztül termőállapotban volt. Egy optimális termőhelyen álló,  $4 \times 4$ -es hálózatra kigyérített 10 éves fűzanyafa-erdőt négy esztendőnként szokás botolni. Az anyafa-állomány 20 esztendőskorra éri el teljes rözsetermési kapacitását. Ezt a kulminációs szintet 60 esztendőn át, vagyis 80 éves koráig tartja. Egy anyafatóke 4—6 q nyers faterméket ad 1—1 botolás alkalmával és ezt a 20—20 éves életkora között 4 éves rözsevágás-forduló mellett 15-ször megismétli. Az anyafatókéről lebalázott anyag túlnyomó része műszaki rözse. Ugyanakkor az erős anyafákról rengeteg vastag mezőgazdasági szerfa anyag is kerül el hasábfát adó vastag ág és dorong tűzfata alakjában. Az árvédelmi műszaki rözsébe az 5 cm-nél vastagabb ágazatot nem lehet betenni. A fajsúlyadatok ismeretében az egy anyafatókéről lekerülő 4—6 q vegyes nyers faanyagot egy tömör köbméternek lehet venni, tehát egy anyafatóke 4 évenként ismétlődő 15 botolás során 15 tömörköbméter nyers faanyagot termelt. A Tisza hullámtere körülbelül 40 000 hektár. Az I., II.-od és III.-ad rendű fává növe fűzfajták száma kb. 250. Ebből a jóformán teljesen ismeretlen, tudományosan feltáratlan óriási családból kiadódnak a legkülönbözőbb termőhelyi igényekkel, vagy igénytelenségekkel, rendelkező specieszek.

A botoló füzesekről elmondottaknak egyelőre csak az árvédelmi erdőgazdálkodásnál van jelentősége. Ha azonban arra gondolunk, hogy a közeljövőben előtérbe kerül a vegyipari fagyártás, érdemes az erdőkezelésnek, ill. a fatermelésnek ezt a módját minden vonatkozásban kikísérletezni és kivizsgálni. Ha pedig az árvédelmi erdősítéseken túl újból sor kerülhetne „100 000 kat. holdas hullámtéri fásítás“ terveinek elővételére és realizálására, akkor érdemes lenne megnézni a fentiekre gondolva azt, hogy jöllehet a Babos Imre-féle tervekben csak 11,4%-kal szerepel, a fűztelepítési területet azonban lényegesen emelni lehetne. Az árvédelmi füzesekből, — tekintettel a vízügyi célokra — nagyobb mennyiségű faanyagot úgysem vehetne át a faipar. A vízügyi tulajdonban levő árvédelmi füzesek mindössze kb. 20 000 kat. hold területet foglalnak el. A hivatalos felfogás és a valóság szerint ezek túlnyomó része rontott füzes, amelyeket mielőbb át kell alakítani teljes értékű, elegendő árvédelmi füzesekké. Ennek a célnak az elérése, a fokozott árvédelmi biztonság, a drága holt anyaggal való árvédekezés csökkentésének az érdekében újítás gyanánt bevezetem a botoló füzesek helyett a szomorúfűz árvédelmi erdőszerkezetét. Lényege az, hogy a földig lelógó szomorúfűz-ágazat az árvízben annak emelkedésével vagy süllyedésével együtt tart és az árvizet teljesen lepokrócolja. Az árvízszint emelkedésével a szomorúfűz ágazat koronavetülete megnövekszik, mint hogy a körkörös gallykupolat az árvíz szétterítve hátára veszi. A meglévő, aránylag nagyon kevés és legfeljebb 4—5 esztendősk szomorúfűz-véderdők bizonyítják, hogy az eddigi árvizeket lecsendesítik. A szomorúfűznek ilyen módon való árvédelmi bevezetése sem tenné azonban feleslegessé a fehérűz és a törékeny fűz botoló üzemmódban való kezelését. Figyelembe jönné a szomorúfűz műfagyártásnál is. Növekedése gyors, cellulóz tartalma nagy. Ha netán később a szomorúfűz véderdők felmagasodnának buja ág-növesztésük a korral csökkenne, — ezeket is lehetne nyakalni, botoló üzemmódban kezelni. A szomorúfűz visszaszerző képessége és rözsetermése nagyobb és gyorsabb, mint bármely más fűzé az ismertek közül.

A védgátak megépítésekor nem számoltak az árvédelmi erdő érdekeivel. Ennek következménye, hogy közvetlenül a gát előteréből emelkedik ki sok milliárd köbméter élő talaj és ebből építették a gáttestet. A földkiemelés helyén a kubikgörök műszakilag rendezetlen, végtelen sorozata látható. Ezek rontott füzéseiben az átalakítás

során tarvágást eszközölni nem lehet. Az árvédelmi erdők hullámtörésre rendelt gátvédelmi sávjából csupán szálalni lehet a nyárfákat és a halott fűzanyafákat.

Az árvédelmi erdőművelőnek az a feladata, hogy a teljes talajelőkészítés lehetősége nélkül, gödörásással, fényigényes fűzet ültessen alátelépítésben, a sok esetben mesterségesen tönkretett talajokba, ahol a víz és jég ezer veszélye fenyegeti azt. A feladatot laikus személyzettel (gátőrökkel), végtelen hosszanti elnyúltságban kell végrehajtani.

A tiszai árvédelmi fűzesek rákfenéje az *Amorpha fruticosa* dzsungelszerű terjeszkedése, fiatal fűzesítésekben az elképzeltetlen mértékű vadragás, amit a legtöbb esetben a mezei nyúl okoz. Jó biológiai körülmények között is mohón rágja októbertől áprilisig a fűzet és ezen eddig nem lehetett segíteni. A nyúl legjobban a fűzfát szereti. Jobban pusztítja, mint akár az almát vagy az akácot és a kanadai nyárat, bár azokat szintén nagyon kedveli. A nyúlragásokon csak az segítené, ha a vízügyi külszolgálat alkalmazottait sörétes fegyverrel látnák el és a hullámteret, valamint a mentett oldali külső gátkörömétől 4—5 km szélességben kihasítanák a területsávot a vadásztársasági bérletek állományából azzal a céllal, hogy erről a területről az új fűzesek törzseinek az elkérgesedéséig —, mintegy 5—6 esztendőn keresztül kilőhessék a nyulat. Az erre vonatkozó javaslatok nem találtak meghallgatásra, pedig az így keletkezett kár olyan óriási, hogy nem hozható arányba a fent körülírt területen élő nyúlállomány népgazdasági értékével. A mezei nyúlnak néhány évre szülő átmeneti távotartása és a fűztörzsek héjának megkérgesedése után ugyanezt a területet természetvédelmi rezervátummá lehetne alakítani. A Szolnoki Vízügyi Igazgatóság Tiszafüred—Csongrád közötti két tiszaparti hullámtérben és a képzeletben hozzáfogott ugyancsak két mentett oldali területsávján maximum 1500 db nyúl él. A reggeli órákban frissen lőtt nyulak gyomortartalomvizsgálatai a megfigyelésekkel egybehangzóan azt mutatták, hogy egy nyúl egy éjszakán kb. 15—20 db fűzültetvény héját rágja le. Ez az itt élő 1500 db nyúl után napi 25 500 db fűzültetvény, kerekén 10 hektár fűzes tönkretételét jelenti 1—1 éjszakán. A nyúlragási periódus minimálisan 100 nap, tehát az 1500 nyúl 1000 hektár fiatal fűzesítést tesz tönkre egy télen. Egy hektár fűzesítés elszámolási értéke: 27 000 Ft. A megrágott törzsek visszametszésével ártéri körülmények között nem igen lehet segíteni, az egész telepítést kell megismételni. Közben elvész több évi növedék és hiábavalóvá vált néhány évi ápolás. Indokolt lenne tehát ezeken a területeken a vadászat vízügyi kezelése vétele, amint az a Lengyel Népköztársaságban már több mint 10 éve így is van.

A nem vízügyi tulajdonban levő hullámterek teljes talajelőkészítésének költségei nagy mértékben csökkennének azonban, mert a fűzet kitudó megeredési képessége miatt olcsón és könnyen lehet dugványozással telepíteni. Olcsó a fiatalos ápolása is, mert nincsen talán egyetlen fa sem, amely a teljes talajelőkészítést jobban meghálálná, mint a fűzfa. A legtöbb teljes talajelőkészítéssel fűzesíthető hullámtéri területen elégséges a kétynári ápolás, mert utána záródik a fűzes.

A „100 000 holdas hullámtéri fásítás“ kivitelezése esetén igazodna a meglévő árvédelmi erdőkhoz és szem előtt tartaná az árvédelmi érdekeket. Óriási szolgálatot tenne az árvédelemnek is, mert a megszálesedett erdősávok biztosan lecsendesítenék az árhullámokat és a védekezésre fenntartott és a legtöbb esetben felhasználni kényeszerűlt óriási összegeket más célra lehetne fordítani.

A holt gátakon álló és a mentett oldali gátköröm mellett húzódó vízügyi erdőingatlanoknak már csak kisebb terjedelmük miatt sincs országos jelentőségük. Ezek fahozamából előállítható kemény árvédelmi karó és árvédelmi póznaanyag megtermelésével tehermentesítik az államerdészetet. Ezen a vonalon terjeszkedési lehetőség nincs. Ugyanez áll a hullámtérben levő kicsiny és elszórt vízügyi tulajdonban levő ligetekre is.

Nagy jelentőségű azonban az országos faellátás szempontjából a kis élővízfolyások és a belvízcsatornapartok fásítása. A Szolnoki Vízügyi Igazgatóság 4600 km hosszú belvízcsatorna partjain, váltakozó szélességben 1—20 sor fát lehetne telepíteni és hasonló lehetőséget nyújtanak, mintegy 220 km-en a kis élővizek. Ha csak az 1-soros fátelépítés lehetőségét vesszük számítási alapul — a belvízcsatornák és a kis élővízfolyások együttes hosszúsága 5000 km. Ha itt 5 méteres tőtávolsággal számolva 1 millió darab nyárfa megőröködik —, akkor az 30—32 év múlva 1 millió köbméter fa. Ez a hozzávetőleges számítás egészen szerény. Átgondolva azonban, hogy mit jelent ilyen hosszúságban, rövid téli napokon fát telepíteni, úttalan vonalakon ápolást végezni, akkor tisztában kell lennünk azzal, hogy ez a feladat sem könnyű, bár megoldható.