

A SZATMÁR-BEREGI KOCSÁNYOS TÖLGYESEK ERDŐ GAZDÁLKODÁSI TAPASZTALATAI

Tóth János - Kaulák Gergő

NYÍRERD Zrt.

A NYÍRERD Zrt. Fehérgyarmati Erdészete egy teljesen a Nagyalföldtől, Nyírségtől különálló erdőgazdálkodási tájon, a Szatmár-Beregi síkságon kezeli az állami erdőt. A NYÍRERD Zrt.-t általánosan jellemző homoki termőhelyi viszonyoktól merőben eltérő természetföldrajzi adottságok, alapvetően meghatározzák az itteni erdőgazdálkodás mindennapjait. Az Alföld leghövesebb, legcsapadékosabb területe ez, ahol a kötött öntéstalajokon kialakult, természetvédelmi szempontból is értékes, keményfás ligeterdök jelentik a tartamos, jövővelmező erdőgazdálkodás alapját.

Az erdészeti, két járás területén, 32 községhatárban, összesen 5423 ha-on gazdálkodik.

Ebből:	védelmi rendeltetés	2644,0 ha	48,8 %
	Natura 2000 -es védettség	4949,1 ha	91,2 %
	2 erdőrezervátum	208,0 ha	

Élő fakészlet 1.152.000 m³

Erdeink zömét (95 %) hosszú vágásfordulójú tölgy és elegyeiből álló keményfás állományokból ligeterdök adják, melyek az Alföld egyik legszebb és egyben legértékesebb erdei is, a többi 5%-ot hazai nyár és egyéb lombos fafajok alkotják.

A Szatmár-Beregi erdőgazdasági táj a mai Magyarország ÉK-i csücskében, a Felső-Tisza vidékén található. A tájat a Kárpátok vulkanikus m. ködése, illetve az onnan eredő folyók a Tisza, Szamos, Kraszna, Túr, stb. hordaléka alakította ki.

Domborzat - lejtés: sík magassága tfsz 106 és 124 m között változik.

Talajai jellemzően öntéstalajok, valamint előfordul még réti, lápi, mocsári és barna erdőtalaj is. Tipikus sperctalajok, melyek nagyon nehezen művelhetők. Szárazon kemények, nedvesen csúszósak, ragadósak, kémhatásuk, pH 5,5-6,8, gyengén savanyú. Vízgazdálkodásuk a tömörségnek és a glejnek köszönhetően általában rossznak mondható. Kapilláris vízemelésük alacsony, néhol egyenlő a nullával.

Termőhely minősítése: természetközeli erdőtermőhely (TTH):

Natura 2000 kód, név: 91F0 Keményfás ligeterdök

Korosztály viszonyok: az állományok 35-40 %-a 60 év feletti

Átlagos vágásérettségi kor: 100-120 év.

Szatmárt és Bereget, a Tisza és mellékfolyói, a néhány vulkanikus szudoró, az erdő jelenléte, Árpád-kori templomai, gyümölcs pálinkái, egyéb gasztronómiai kuriózumai, a magyarságtudatot meghatározó irodalmi emlékei teszik országunk sokak által nem ismert, de mégis egyik legértékesebb tájegységévé.

ERD KEZELÉS A MÚLTBAN

A Tisza és mellékfolyói által bejárt vidéken az szonos kocsányos tölgy és kísér fafajai alkottak erd ségeket. A felszínt, a folyók által táplált, nagy kiterjedés vizes él helyek (lápok, mocsarak), valamint nagy kiterjedés , egybefügg erd ségek jellemezték. A lakott települések szigeteket alkotva, a domborzat néhány méterrel magasabb térszintjeit foglalták el. Ebben a közegben élt és gazdálkodott a lakosság. Halászatból, vadászatból, legeltetésb l, a folyók mentén ún. szdsungel gyümölcsösök ö nyújtotta termésekb l tartotta fenn magát. Az erd k zöme f úri családok, közép- és nagybirtokosok, közbirtokosságok kezén volt, tüzelésre, f tésre, bizonyos feltételek között - az erd vel nem rendelkező - lakosság is kapott és gy jthetett fát.

Zsigmond király korától fogva rendeleti úton is szabályoztatik az erd k védelme és gazdálkodása, felmérése. A XIX. sz. végén pedig megszületik az 1879. évi Erd törvény (XXXI. tc.), ami 213 paragrafusa által az állam, a törvényhatóságok, a községek, az egyházi testületek, alapítványok, a hitbizományok, a közbirtokosságok etc. erdeir l rendelkezik.

Az erd kb l kikerülő faanyag ipari célú és méret felhasználása javarészt a bányák m ködését, valamint a lakosság tüzel anyaggal történ ellátását szolgálta.

A szatmári illetve beregi erd kb l kitermelt fa szállítása a felhasználási helyre, a folyók járta, ingoványos, olykor hónapokig járhatatlan szekérnyomokon nem volt jelent s, csak az utak stabilizációja után vált megbízhatóvá.

T mell li kiszállításaink napjainkban is id járás függ ek.

A Tisza szabályozását követ en a faúsztatás, mint szállítási forma is teret nyert, tutajokon a térségb l, vagy a Kárpátokból kikerülő fát az Alföldre is leúszatták.

Komolyabb fakitermelések a lakosság népességének gyarapodásával, a megnövekedett tüzel anyag és szántó terület igénye folytán - a folyók szabályozását, 1846-ot követ en - kezd dtek.

Az 1920-as években végzett üzemtervezéskor leírták, hogy a tölgyesekben zömmel sarjgazdálkodást folytattak, 40-60 éves vágásfordulóval. Az id tájt tuskók már elvénültek, a gyakori hernyórágások is legyengítették az állományokat.

Ezért el írták a mageredet felújításokat, makkról és csemetével. Az erd sítést megelő z en tuskóirtást, majd mez gazdasági használatot végeztek, végül következett az eke utáni šmakkrakásö. Tuskózás nélkül, a vágás területen a makkot tavasszal kapa után vetették, a šhézagokatö pedig kés bb csemetével pótolták. (A švizeny sö term helyeken nem ritkán amerikai k rissel is.) Ezzel együtt a mageredet tölgy állományok vágáskorát 80 illetve 100 évre emelték. Az els tisztításig nem volt ápolás a felújított állományban, ami aztán a tölgy elnyomását és a kevésbé értékes fafajok vagy cserjék el törését eredményezte.

Az elhanyagolt, fel nem újított pusztavágások tulajdonosai számára el írták a megszabott határid re történ erd sítést. Végre nem hajtás esetén pedig szigorúan kiszabták az šerd áthágási bírságotö.

1945-ig az erd k részben egyéni, részben pedig közbirtokossági, egyházi tulajdonban voltak. Állami erd az erd gazdasági tájban nem volt. A térségben, f leg Fehérgyarmat vonzáskörzetében - a viszonylag kevés erd b l - kikerülő faanyag leginkább a tüzelési, f tési igényeket, némi részben ipari feldolgozást szolgálta. A t zifa árát vagy árhatósági szinten határozták meg, vagy t melletti árverésen.

A háború alatt végrehajtott tarvágások nyomán, olyan sarjról felver dött állományok keletkeztek, amelyek nagy részben gyomfákból, cserjékb l állottak. A tölgy, mint f fafaj alig volt jelen, a gyertyán térhódítása jelent ssé vált.

1945 után, a 100 kh. feletti erd ket állami tulajdonba vonták, a 10-100 kh. közé es k pedig általában tsz. kezelésbe kerültek. A rontott sarjállományok átalakítása fontos állami feladattá vált.

A mesterséges erd sítések: tuskózás után, közép mély, ill. mély szántás után csemeteültetéssel, jó makkterméskor makkvetéssel történtek. Ha nem sikerült a pusztavágást kituskózni, a területek id beni felújítása sokszor elmaradt, a felújítási hátralékok növekedtek. Igen b makktermés évek után végzett tarvágások nyomán, sikerült természetes újulatú tölgyeseket nevelni.

Az 1970-es évek közepéig jellemz erd felújítási technológia: a tarvágást követ tuskózás, gyökérfésülés, mélyforgatás 60-70 cm, disztillerezés (tárcsázás), simítózás, csemete ültetés, vagy makkvetés volt.

Az erd sítést 3-5 évig tárcsázták, kapálták, illetve a szükséges pótlásokat elvégezték. Az elegyítés ekkor történt, f leg (magas), magyar k ris, mezei-, hegyi-, korai juhar, mezei-, vénic szil, fehér nyár csemetével. Befejezésre 10 év volt az el írás, ha az id sürgetett, gyakran nemes nyarat ültettek a meglév tölgy sorokba (2,5x2,5 m). Ez 2-3 év alatt annyit fejl dött, hogy sikerült határid re a fedettséget biztosítani. Ha ez sem volt elég sikeres a m szakai átadáshoz, akkor kényszer befejezéseket alkalmaztak. A NNY alatt a tölgy kés bb felnövekedett, s mint el használati állományt, a nyarat óvatosan letermelték.

1975 után a tuskózások egyre költségesebbé váltak az elhasználódott lánctalpas er gépek és javíttatásuk miatt, ennek okán a felújítások eredményessége nem állt arányban a ráfordított költségekkel szemben. Az erdészet más utak keresésébe fogott, els sorban a Danszky-féle munkagépsor megjelenésekor. Fokozatosan elhagytuk az igen költséges tuskózást, helyére lépett a vágástakarítást követ ágzúzó hengerezés, altalajlazítás, lazított sor tárcsázása, makkvetés, vagy ültetés. Az arra term helyileg alkalmas erd részekben a tarvágást megelő z en teljes aljnövényzet takarítást, majd gépi alávetést végeztünk ó kiegészítve a természetes makktermést ó a meglév állományban. Téli véghasználatot követ en, tavasszal már megjelent az újulat. Gépi ápolásnál tárcsázás helyett szárzúzózást alkalmaztunk. A kapálást felváltotta a kézi kaszálás, sarj leverés.

A vadállomány nagysága a kerítésépítést ritkán indokolta.

Állomány nevelés : tisztítás, törzskiválasztó-, növedéfköszítő gyérítés és tarvágás.

Az 1980-as években el állt klímaváltozást (szárazulást) követ en, a talajvíz a térségben drasztikusan lejjebb szállt, egyre gyakoribbá váltak - különösen az extrém kötött term helyeken - a fizikális állapotukban legyengült állományokban fellép hernyórágások, az ezt követ lisztharmat, kermesz (tölgy kéreg pajzstet), és egyéb károsítók okozta fapusztulások, majd a szükséges eü. termelések.

A 90-es évek elején az addig bevált gazdálkodási metódust - a társadalmi elvárások majd a 1996-os LIV. Et. és LIII. Tvt-i törvények hatására - természetvédelmi célzatú erd kezelés váltotta fel, ami paradigmaváltást követelt az erdészet szakember gárdájától is.

Az egyre fokozódó természetvédelmi nyomás ó minden emberi beavatkozásnak a természetvédelem érdekeit kellett szolgálnia, ezért pl. a klasszikus erd kezelés (NFGY, TRV) szerintük nem szolgálta ezt - védett és fokozottan védett erd ben a fahasználatok tiltásában jelent meg.

Ezt követ en a 2009-es legújabb XXXVII. Et. az állami szektortól megkövetelt tarvágási tilalommal, természetes felújítási el írásaival teljesen átalakította az eddigi beidegz dött gazdálkodási szemléletet.

Az erdészetet mindez nem érte váratlanul, hiszen már a 2003. évi erd tervezéskor Őfél hivatalosó rendszerbe emelte a ŐPro Silva ő szemlélet , de tartalmában saját szakmai és tapasztalati ismereteire alapozott erd kezelési technikáját, amit aztán a 2011-ben kezd dött legújabb szemlélet erd tervezési eljárás során érvényesíteni is tudott.

Folyamatos erd borítást biztosító erd felújítási eljárások alkalmazásának lehet sége a NYÍRERD Zrt. Fehérgyarmati Erdészetének területén

A NYÍRERD Zrt.-nek, mint a Magyar Állam erdeinek egyik kezel jének alapvet feladata, hogy gazdálkodása során megfeleljen és betartsa a 2009. évi XXXVII-es erd törvényt.

Az erd törvény háttérbe szorítva az erd faanyagtermel els dleges rendeltetését, nagy hangsúlyt fektet erdeink természetességi állapotának meg rzésére, javítására, valamint arra, hogy az erd gazdálkodás során lehet leg minél természetközeli eljárásokat alkalmazzunk, ezzel próbálva megfelelni az egyre fokozódó természetvédelmi és társadalmi elvárásoknak. Ezen követelmények kielégítésének egyik eszköze a folyamatos erd borítást biztosító erd felújítási eljárások alkalmazása.

Az erd törvény 7. § (1) bekezdésében leírt és részletezett természetességi állapot, állami tulajdonú erd esetében alapvet en befolyásolja a törvény hatálybalépését követ erd gazdálkodást. A 10 § pedig meghatározza, hogy az egyes erd tervezési ciklusokban milyen természetesség mellett, milyen arányban kell folyamatos erd borítást biztosító átalakító, szálaló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódokat alkalmazni. Az is el írásra került, hogy ezekben az erd kben tiltott a tarvágás, mindemellett a törvény kimondja, hogy amennyiben a term helynek megfelel shonos állományalkotó f fajok mageredet természetes felújításának feltételei adottak, ezt a felújítási módot kell alkalmazni.

Figyelembe véve, hogy az erdészet több mint 90 %- a védett illetve Natura 2000 területen lév és az els három természetességi kategóriába tartozó erd , így a törvényi el írásoknak való megfelelés, egy, a térségben mer ben új szemlélet erd gazdálkodást kíván meg.

Az erdészet mindig úttör szerepet vállal(t) a kocsányos tölgy erd állományok felújítási módszereinek kidolgozásában és finomításában, tekintettel a természetvédelmi elvárásokra is.

Fentebb említettük, hogy az Őélető már 2009 el tt rákényszerített bennünket arra, hogy a term helyi sajátosságokat kihasználva, bevezessük a folyamatos erd borítással történ erd kezelést.

Kérdés, milyen feltételeknek kellett megfelelnünk, milyen elvárások kerültek el térbe?

A létrejöv erd nek megfelel vertikális tagozódással kell rendelkeznie. Az shonos fa- és cserjefajoknak a nekik megfelel szintben kell elhelyezkedniük. A felújítás idejének elnyújtásával pedig változatos korosztályú erd jöjjön létre. Fakitermeléseinket pontos döntésekkel végezzük, a visszamaradó állományok pedig korona- és t sérülés mentesek legyenek.

Legfontosabb az volt, hogy a természetvédelem elfogadja azokat az eljárásokat, amelyeket az erdészet a cél érdekében végrehajtani tervezett.

Figyelembe véve a KST erd m velési tulajdonságait:

- er sen fényigényes,
- állományai jól differenciálódnak,
- növekedése tartós, életkora magas,
- sarjadzó és visszaszerz késsége jó,
- képes utóhajtásokat növeszteni,
- ágtisztuló késsége jó,

- fiatalon igen lassan n ,
- hajlamos a böhöncösöedésre,
- hajlamos fattyúhajtások képzésére,
- érzékeny a kései és korai fagyokra,
- a vad er sen károsítja

Országos és helyi szakhatóságok részvételével, helyszíni bejárások, megbeszélések, viták, érvelések közben alakítottuk ki a szerintünk megfelelő kezelési eljárást.

1. Erny s fokozatos felújítógátás

A felújítógátást - tapasztalatainkra alapozva - következ képen hajtjuk végre.

A kocsányos tölgy nagy fényigényéb l adódóan, a felújítógátás id tartamát nem lehet hosszabb ideig elnyújtani, mivel a megjelen újulat, a huzamosabb ideig tartó árnyalás hatására rövid id alatt (1-2 év) elt nik. A már vágásérett állományt két lépcs ben termeljük le. Az els belenyúlást lehet leg jobb magtermés évben, vagy az azt követ évben tervezzük. Erélye nagy, a bontógátás során a záródást 50-60 %- ra redukáljuk. Ebben az ütemben történik a felújulást akadályozó cserjeszint és elegyfajok eltávolítása is. Ezt követi a fennmaradó állomány végvágása. A bontó és a végvágás között eltelt id maximum 3-4 év lehet a meglév természetes újulat további fejl désének biztosítása miatt. Ha a természetes újulat végvágás utáni mennyisége, vagy térbeli eloszlása nem megfelel , akkor gondoskodunk a pótlások végrehajtásáról, fészkes makkvetéssel vagy ékásós csemeteültetéssel. Az újulat védelme érdekében a végvágást lehet leg magas hóban végezzük. Amennyiben a vágásérett faállományban az erd tervi ciklus második feléig nincs šmegfoghatóö magtermés, akkor mesterséges állomány kiegészítéssel történik a felújítás. Hátránya, hogy bár a felújítás természetes úton az anyaállományról történik az így végrehajtott végvágások után, az újulat életfázisú faállomány képe nem sokban különbözik a tarvágással felújított erd sítések képét l. Ebb l adódóan az erd rezervátumok véd zónájában és más fokozottan védett erd területen nem alkalmazzuk (természetvédelem által kevésbé kedvelt eljárás).

2. Szálaló vágás

A törvényi szabályozásból fakadóan a nagy terület véghasználatok kora védett és fokozottan védett területen lejárt. Korábban is végeztünk kísérletképpen kis terület 0,5 ha-os tarvágások utáni felújításokat. Ezeket mesterségesen, soros makkvetéssel erd sítettük újra. A természetvéd k még ezt is nagyolták, mert tudásukat az akkoriban šeled Pro Silva tanokbólö, f leg külföldi és hegyvidéki bükk, lúcfeny , kocsánytalan tölgy 50-100 m²-es példáiból merítették.

Mi a folyamatos erd borítást kívántuk fenntartani, nagy terület tarvágások nélkül, tulajdonképpen utánozva az erd természetes folyamatait, amikor például egy serd ben 2-3 fa kid l, és a már lehullott magokból, sarjakkból a talajra jutó plusz fény segítségével indul új életnek az erd .

Az els šprototípusö léket (0,3 ha) 2003-ban nyitottuk meg - amib l aztán felépült a kés bbiekben az üzemi gyakorlat -, egy véghasználati korú állományban. Kés bbiekben több helyen, már nemcsak véghasználati, hanem rudas életfázisú állományokban is történt léknyitás.

Nyilvánvaló, hogy a kocsányos tölgy f fafajú állományok ökológiai igénye miatt egy az egybe, nem ültethet át a hegyvidéki bükkösökben, esetleg kocsánytalan tölgyesekben alkalmazott PRO SILVA eljárást. A lékeket min. 1500 m², vagy ett l valamivel nagyobbra kell méretezni.

Belátható: 30-35 m magas, zárt második lombkorona- és cserjeszinttel rendelkező állományban 5-700 m²-es lék esetén még nyári idő szakban is kevés direkt fény éri a talajt.

Az első lékek megnyitásakor a következőket vizsgáltuk:

Mekkora az optimális lékméret, milyen legyen a lék alakja, tájolása, a lékek körül visszamaradó állományok zártsága, valamint a további bontás szükségessége, lehetősége.

Minden esetben az volt a cél, hogy a lékekbe minél több fény jusson be. A következő megállapításokra jutottunk:

- A léket ÉK-DNY felé kell tájolni.
- Az optimális lékméret 0,15 -0,3 ha.
- Nem feltétlenül a kör alakzat, ami a csemeték legnagyobb számú megmaradását biztosítja. Javasolt az elnyújtott ellipszis, szem alakzat.
- Az már rövid időn belül megfigyelhető volt, hogy a megnyitott lékek DNY-i részein, a tavasszal, nagy töménységgel megjelenő újulat nyár végére már nem volt ott. A léknyitással egyszerre a D-DNY-i szélén a léket övező állományból egy keskeny sávban a második lombkorona és cserjeszint letermelésével fényt kell juttatni a lékbe.

Az idővel rehaladtával bebizonyosodott, hogy a klasszikus „Pro Silva” elvű bontások, vagyis a kis lékek (néhány tíz-száz m²) nyitása majd „magára hagyás” nem járható út kocsányos tölgy esetében.

Ugyanis az tapasztalható, hogy még a legkedvezőbb benapozást is segítőkész lékkialakítás ellenére is, három-négy éven belül nagy mennyiségű árnyékot adó vagy gyorsabb növekedésű elegyfaj (GY; MJ. MAK) jelenik meg és a tölgy nem tudja felvenni a versenyt, tehát szükségessé válik a lékbevitel, a benapozás növelése.

Míg az erdőszet területén a lékek kísérleti jelleggel (kis számban) voltak jelen, addig az elegyfajok visszaszorítása évi többszöri kézi ápolással megoldható volt, de üzemi méretekben ez nem kivitelezhető. Ahhoz, hogy a lékekben biztosítani tudjuk a megfelelő elegyarányt, úgy, hogy közben az ápolási munkákat is minimalizálni tudjuk, a lékek körüli állomány bontásával, fokozatosan plusz fényt kell biztosítani a tölgy csemeték számára. Így a lékek megnyitását követően negyedik, ötödik évben (amennyiben a csemeték száma és fejlődése megfelelő), a lékek körül cca. 30 m-es sávban bontást végzünk. A bontás erélye nagy, a záródást 50 %-ra redukáljuk, ezzel többlet fényt engedünk a lékbe és egyúttal termésre ösztönözzük a bontott állományrészt. Ezután a makktermések időszakosságát illetve a bontott állományban lévő újulat fejlődését követve végvágunk és gyűrűalakban folytatjuk tovább a bontást és végvágást. Ezzel a 4 belenyúlással, 15-20 év alatt éri el a felújítás a 2 ha körüli végleges területét. A természetvédelmi szempontokra is figyelve, a lékek között, mindig marad vissza kisebb-nagyobb érintetlenül hagyott rész, hagyásfa csoport.

Az így felújított erdőt az jellemzi, hogy elegyes, megfelelő vertikális tagozódással rendelkezik, azonos fa- és cserjefajok a nekik megfelelő szintben helyezkednek el. A felújítás idejének elnyújtásával pedig változatos korosztályú állományokat hozunk létre, ezáltal eleget teszünk a természetvédelmi elvárásoknak is.

Véleményünk szerint, a termhelyi adottságokon kívül, a természetközeli erdőgazdálkodás alkalmazhatóságának egyéb fontos feltétele:

- A munkáját lelkiismeretesen ellátó szakszemélyzet, kiemelve a kerületvezető kollégák szerepét, akiknek nyitottnak és szakmailag felkészültnek kellett lenniük, ahhoz, hogy a hosszú évtizedekig alkalmazott, tarvágást követő mesterséges erdő felújítás helyett, áttérhessünk a folyamatos erdő borítást eredményező erdő gazdálkodásra.
- Továbbá nagyon fontos kitétel, hogy a vadállomány nagyságát, szabályozni szükséges. Azokon a területeken, ahol magas a vadlétszám, bekerítettük a lékeket. Eleinte azt figyeltük meg, hogy a vad nem próbált bejutni a lékekbe, elkerülték azokat. Azonban, ahogy a lékek száma növekedett, úgy vált egyre gyakoribbá a vadállomány károsítása még a kerítések ellenére is.

Erdészetünk m. ködési területe két erdő tervezési körzetbe esik. A Rétköz-Bereg erdő tervezési körzet tervezése 2013-ban fejeződött be. Az erdő tervezés során az egyik legfontosabb feladat a nagyobb területű, egykorú tölgyes erdő tömbök, felújításának több évtizedre történő elnyújtása volt úgy, hogy megfeleljen a természetvédelem elvárásainak és az erdőszet számára is biztosítsa a megfelelő hozamokat. A természetközeli erdő gazdálkodásban gyűjtött tapasztalatok már beépültek az erdőszet új erdő tervébe. Ennek köszönhetően a jövőben, a természetvédelemmel történő sorozatos ütközések és üzemtervtől eltérő kérelmek gyakori benyújtása nélkül folytathatunk hatékony gazdálkodást.