

## Roth Gyula: A szálaló erdőről

Az erdőgazdaság fejlődésének története különös képet mutat. Kiindult a szálalásból, azután ellette a mezőgazdaságtól annak nagyszerű monokultúráját és a rendes táblás gazdálkodását, az egyszerre való aratást, amit a tarvágásos erdőgazdaság néven igyekezett tökéletesíteni sok évtizeden át. Sok csalódás révén ráeszmélt arra, hogy ez számára nem járható út és ma megint bekanyarodik a szálalás felé, mert a tapasztalat és a kutatás is egyformán azt mutatja, hogy az erdőt a természetének megfelelő módon kell gondozni és csak a szálalás felel meg az erdő természetének és csak ez elégíti ki a fáknek az igényeit.

Az öreg Pfeil – aki több mint száz évvel ezelőtt élt – már akkor azt mondotta: Kérdezzétek meg a fákat, hogy mit kívánnak Tőletek és a szerint bánjatok velük. Pfeil szava nyilván azt jelenti, hogy meg kell figyelni a fák viselkedését a természetben és úgy kell őket gondozni, amint a természetük azt megköveteli. De az erdészeket elvakították a tarvágásnak nagy pénzbeli előnyei, mert a természetből a tarvágást mint az erdőművelésnek eljárását nem olvashatták le, mert a természet az erdő tartolását csak pusztító katasztrófák alakjában ismeri. A természetben az erdő örökké él, ameddig a termőhely olyan állapotban marad, hogy a fáknek megélhetését lehetővé teszi. A fafajok jó része ugyan nagy alkalmazkodó képességgel bír és változó viszonyok között is életben marad, de egészséges, erőteljes fejlődést és ellenálló képességet csak megfelelő viszonyok között mutathat.

Kétségtelen, hogy a fák igényeit és sajátosságait a legjobban az oly erdők mutatják, amelyek életét és fejlődését tisztán a természet tényezői irányították, de mivel az ilyen őserdőt csak nagyon kevés ember ismerheti meg, nem állíthatjuk oda azokat mintáknak. De a gondos kutatás és az iskolázott szem még a többé-kevésbé természetellenesen gondozott ill. elrontott erdőkben is megláthatja nemcsak a hibákat, hanem az útmutatásokat is a helyreállításra, amire példát mutat Babos Imrének: Táji erdőművelése.

Annyit ma már biztosra mondhatok, hogy az erdőgazdaságnak jövője a szálaló erdőnek a termőhelyhez alkalmazott valamelyik alakja lesz a szálaló erdőnek nagyon sokféle változat közül.

Kétségtelen, hogy a tarvágás nagyon ragaszkodik a régi uralkodó szerepéhez és nem akarja átadni a helyét. Próbálkozik is mindenféle fogással! Az elaprózott vágások racionális összerakásának jellegéje vagy a természetes felújítás körül a már eltemetett keskeny kulisszáknak felelevenítése mögött a tarvágás próbálkozásai állnak. Kétségtelen az is, hogy ma még csak kevesen vagyunk, akik komolyan törekszünk a szálalásra. Szaktársaink nagyobb része ma is még gyanakvó szemmel nézi a szálalást és szeretné azt valamilyen módon megkerülni. Pedig – amire még rá fogok térni – a szálalás nehézségei nem olyan nagyok, és a hozzá vezető út – ha hosszú is! – de nem annyira tekervényes és járhatatlan, mint amilyenek sokan hiszik.

Közelebbi vizsgálatnál kiderül, hogy nem is a szálalás rendszere adja a nehézségeket, hanem azokat a gazdaság belterjessége okozza, ami a szálalással vele jár.

Hasonló belterjesség még a tarvágás esetén is kb. ugyanakkora ...<sup>1</sup>, amilyenekkel a szálalás. Csakhogy a tarvágásos gazdaság jól el lehet a belterjesség nélkül, sőt nehezen kapcsolódik hozzája, a szálalás azonban feltétlenül megköveteli!

A tarvágásnak azonban nem szabad néznünk csak az előnyeit, hanem a hátrányait is számításba kell vennünk, amelyek elől sokan szemet szoktak hunyni, azokat az erdőgazdaság el nem kerülhető sajátosságainak minősítve. A hátránya nemcsak az, hogy az erdő életének véget vet, az erdő sajátos jellegeit eltünteti és rövidebb-hosszabb ideig, de gyakran nagyon hosszú időre is, beszünteti az erdő élete célját: a faanyag termelést! De még teljes siker esetén is megmarad az a hátránya, hogy olyan nagy kiterjedésű fiatalosokat teremt, amelyeken a

---

<sup>1</sup> A rendelkezésünkre álló fénymásolatról lemaradt néhány szó. (Szerk.)

szükséges nevelési munkákat: a tisztításokat, az ápoló vágásokat, a magról kelt csemeték megvédését a sarjak és gyomok nyomása ellen kellő időben munkaerővel nem győzzük. Aminek következtében még a m<sup>2</sup>-es hálózatban ültetett lucok vagy egyéb fafajok pár év leforgása alatt elmerülnek a sarjak és gyomok tengerében és csak egy-két darab tud kivergődni, hogy tanúságot tegyen az ültetés megtörténtéről, de arról is, hogy az arra fordított munka és költség jórészt kárba veszett, mert felülkerekedett a sarj.

Ez a hátrány megmarad csak kevéssé csökkent mértékben a természetes felújításra való áttérés után is és pedig annál nagyobb mértékben, mennél rövidebbre fogják a felújulás időszakát, amire pedig mindenütt szoktak törekedni, hogy a megtelepült fiatalost mihamarább felszabadíthassák.

Hazánkban eddig három oly tanulmányi szálaló erdőnk van, amelyet az OEE erdőművelési szakcsoportja teremtett meg. A legrégebb a soproni Hidegvíz-völgy tanulmányi szálaló erdő, amelyhez újabban még a Váris Üdülő és tanulmányi szálaló erdőt és a város tulajdonában maradt erdőt is csatoltuk (összesen kb. 500 ha), azután a zirci Szarvaskút/szálaló erdő/ kb. 170 ha/ és a Szalajka /kb. 600 ha/.

Van azonban már a gyakorlati gazdaságnak is szálaló erdeje: az Őrségnek régi paraszt szálaló erdőiből alakítva, amiket Neuwirth János fedezet fel 1953-ban és amelyek jó részét Jablánczy Sándor segítségével meg is mentette a szálalásnak. Közel 3 200 ha-nyi terület, amelynek számára Palotay István dolgozta ki az első hazai szálaló erdő gazdasági tervet, amely már hatósági jóváhagyást is nyert, és életbe is lépett. /Szentgyörgyvölgyi erdő/

Részletesen nem térhetek ki ezekre az erdőkre, csak felemlítem, hogy a legnagyobb részén már határozottan rajta van a szálaló jelleg, amely már régóta alakult ki és eltekintve egyes, főképp újabban megesett hibáktól, eléggé jó állapotban vannak.

Felemlítem, hogy Borsos Zoltán a sárvári erdőkből rendezett be szálaló erdőt 133 ha-on. Az Erdőben megjelent leírása igazolja azokat a szavaimat a szálaló erdő egyéni jellegéről, amiket Borsos a cikke élére állított. /Az Erdő: 1958. 4.f./

Szálalás alatt állanak fővárosunk zöld övezetének erdős részei, amelyek közül legérdekesebb a Pesthidegkút község határába eső kb. 600 ha-nyi erdő, amely annak idején Mátyás királynak kőfallal körülvett vadaskertjét képezte.

Készülő félben vannak a Hanság szálaló erdei, amiket Balsay László fog kialakítani, továbbá még néhány elszórt terület.

Nem szerepel szálaló erdő neve alatt, de a legjobb úton van, hogy lényegében azzá váljék a visegrádi erdő, amelynek kb. 5000 ha-ját Madas László teljesen szálalásszerűen gondozza.<sup>2</sup>

Menten hozzáfűzöm azonban, hogy a felsoroltak között – az Őrségieket kivéve – még kész szálaló erdő egy sincs. A szálaló erdő kialakítása sok időt követel. Ez azonban nem az ő külön sajátága, hanem az erdőgazdaságé, mert abban csak a tarolás megy gyorsan, de a felépítés, kialakítás és átalakítás mindig hosszú lejáratot követel. Általában közel száz évvel számolnunk kell.

A szálaló erdő állományainak összetételéről és szerkezetéről már Fekete Lajos is írt 1900 körül a következő szavakkal:

„abban mindenkorú, magról kelt fáska vagy fa, úgy apró magcsemeték, mint suháng, rúdafa, középszerű és vágható fa van vegyesen, még pedig a derekas fák többnyire egyenként vannak szétszórva, míg a rúdafa és a suhángok, valamint az apró csemeték csoportokban egyesülve.”

Ehhez a magam részéről még hozzáfűzöm, hogy nemcsak a kor és nagyság ill. méret legyen eltérő, de a fafajok is mennél nagyobb mértékben! Legyen benne árnyékot kívánó is és világos fa is, lomb is és fenyő is.

---

<sup>2</sup> Madas László ezt az erdőt: Ígéretes fákra alapított fatermesztési terv címe alatt külön füzetben ismertette. /Országos Erdészet Főigazgatóság kiadása, 1956./

A száraló erdő állománya, bárhol nézzük, hasonló jelleget mutasson, de nem kell sehol azonosságra, szabályosságra vagy egyenletességre törekednünk. A kép, amit a száraló erdő mutat, minden területegységen kész, jórészt érett, jó állapotban lévő erdőt, a talajt teljesen beborító, elegyes és nagyon vegyes korú állományt mutat. De sehol üres terek, tarolt részek, gyommezők, sem nagyobb elegyetlen, egykorú állományok. Változatosság, tarkaság mindenütt, ahová nézünk.

Ami evvel együtt jár: a talajt mindenütt árnyék borítja, a légeret a talajtól a csúcsokig zöld levelek töltik ki, az alom egyenletesen terül el mindenütt, annak humifikálódása állandóan folyik; a mikroklíma erdei, úgy a talajban, mint a talaj felett feltétlenül uralkodik **az erdei jelleg!** Mindenütt folyik a faanyagtermelés erőteljes mértékben. **Az erdő életműködése** akár a talajban, akár annak felette változatlanul folyik megszakítás és szünet nélkül az évszakhoz viszonyítva. Az erdő életműködésének keretébe nemcsak a fás növényzetet értjük bele, beletartozik abba annak egész növényvilága, a talaj, a légkör, az állatvilág az embert is belevéve, de a legapróbb, a növény- és állatvilág határán levő mikróbák myriádjait is.

Möller Alfréd volt az első, aki az erdőnek ezt az együttélését szervezetnek, organizmusnak nevezte.<sup>3</sup> A magam részéről ezt túlzásnak minősítettem, de tény, hogy újabban más is követte Möllert. Wohlfahrt is Waldkunde című könyvében<sup>4</sup> az organizmus szóval illeti azt az egymásrahatást, azt a szoros sorsközösséget, ami az erdő élőlényeit és az erdő szervesetlen alkotó részeit, a talajt és az éghajlat tényezőit szoros együttélésben egyesíti. Nem szabad durván kiszakítanunk!

Egy-egy nagyobb darabot ebből az életközösségből – pl. a fákat mind, amit a tarvágás tesz – mert az az egésznek többé-kevésbé súlyos sérülését jelenti, amibe az erdő el is vérezhetik. Ha körül nézünk hazánkban, nagyon is sok ily elvérzett erdők helyét találjuk meg, sőt a seb ma is vérzik még a budai, a neszmélyi kopárokon, a nógrádi Apókán, a hevesi vízmosásokban, Veszprém sziklás legelőin stb. Ettől megóv a szálalás, ameddig józanul és gondosan megfontolva dolgozunk. Tönkre lehet tenni az erdőt és a talaját a szálalással is, de csak a rablógazdasággal és súlyos visszaélés árán! De az is igaz, hogy akármilyen rongyos cseplesz alakjában maradt meg a kirabolt erdő, mégis maradt a seben védőburok, amely segítheti a gyógyulást! Nem a követhetünk el nagyobb hibát ezen a téren, mintha a rontott erdőt letaroljuk az új erdősítés előtt! Lenyúzzuk a talajról az utolsó rongyos takarót és megnyitjuk a sebet.

Bocsánat ezért a kitérésért, hangsúlyoznom kell a legnagyobb nyomatékkal, hogy az erdő oly szoros sorsközösséget jelent, amelyet megbontanunk nem szabad. Ez adja meg a szálalásnak, a száraló erdőnek a jogosultságát, a szükségszerűségét, annak dacára, hogy bizonyos nehézségeket okoz a használat, a fának vágása és kiszállítása körül. A használat keresztülvitelének módjától függ pedig az eredmény, a siker! A használat elébe kell, hogy dolgozzon a művelésnek. Ha a használat nem dolgozik úgy, ahogyan a művelés azt követeli, akkor nincs település, e nélkül pedig nincs száraló erdő! Ezért fontos, hogy a használatot ne siessük el, különösen az áttérés elején fékezzük le, mert az elején rendszeren még bőséges hibás anyag csábít, hogy vágjuk ki. Evvel veszélyeztetjük a települést, amely lassú haladás mellett biztosan jön mindenféle fafajjal.

A száraló erdőnek legnagyobb nehézsége: a döntésnek kellő irányítása, a törzsek kivontatása és a kisebb választékok kifuvarozása! Ezen a téren tapasztaltam hazánkban a legnagyobb elmaradottságot és itt legsürgősebb a segítség.

A száraló erdőben nagy szerepet játszik a döntésnél a dőlésnek irányítása.

Az erősebb törzseknek mindig erős a koronájuk is. Jó, ha hozzászokunk ahhoz, hogy nemcsak a böhöncöknek túl nagy koronáját nyessük meg döntés előtt, hanem a vastagsággal arányos erősebb koronákat is! Úgy hogy csak a törzset döntsük szálában legfeljebb apró kis koronával. A dőlés irányításához pedig ne elégedjünk meg a hajkkal és az ékkel, hanem

---

<sup>3</sup> Möller Alfréd: Der Dauerwald.

<sup>4</sup> Wohlfahrt. Waldkunde: Wald als Organismus, 1952.

használjuk a kampós rudakat, 4-6 m hosszú, könnyű fanyeleken. Hazánkban ilyen még nem láttam favágóinknál, külföldön több helyen is. Ilyen kampó rajzát bemutatom természetes nagyságban. Nem én találtam ki, emlékezetből rajzoltam le. Jófajta acélból megcsinálhatja minden ügyesebb lakatos vagy kovács. Ne legyen súlyos, húzásra is, tolásra is alkalmas. Nyele készülhet alumíniumból is.

Legyen szabad itt rövid visszapillantást vetnem a múltba, miképp jutottam el a szálaláshoz.

Amikor 1904-ben a kutató intézethez kerültem, megnyílt a lehetőségem arra, hogy sűrűbb érintkezésbe juthattam a külföldi szakkörökkel. Ezen a néven megismerkedtem a fejlett erődgazdaságokban uralkodó áramlatokkal és igyekeztem mindazt, amiben hazánkban a külföldhöz képest elmaradást tapasztaltam, itthon előbbre vinni. Így jutottam 1906-ban előadáshoz az OEE-ben **az erdölések gyakorlati keresztülviteléről**<sup>5</sup>, amely alkalommal rámutattam arra, hogy az a ha-kénti 3-6 m<sup>3</sup>, amit előhasználat címén előírtak a gazdasági terveink egész vagy félfordulószakra – kevés! Erősebb belevágásokra van szükség és ne szorítkozzunk a már elnyomott, elhaló anyagra, hanem avatkozzunk bele a koronákban folyó küzdelembe, mert segítséget azoknak, akiken segíteni akarunk, csak evvel nyújthatunk. Az elnyomott anyag kivágása csak a halottak eltakarítását jelenti, de az élőknek segítséget nem nyújt. Kaptam akkor szidást és szemrehányást eleget. Nagyon előkelő helyről hangzott el az ítélet: hogy ha úgy gyérítenék az erdeinket, amint én akarom, már nem volna erdő Magyarországon. Elvittem azt a szaktársamat a likavkai erdölési kísérleti területeimre, ahol ha-kénti 650 m<sup>3</sup>-es remek szép állományból kivágtam háromévi időközzel 100+70=170 m<sup>3</sup>-t, az addig jóformán érintetlen állománynak kerekén egy negyed részét. A második belevágást követő hat év múlva – ahogyan Rónai György azt kimutatta<sup>6</sup> megint ott állott az eredeti 650 m<sup>3</sup>. Hasonló esetet az Erdőműveléstanomban többet is felsoroltam. Az 1956-ban megjelent hivatalos Erdőnevelési utasításban a 14. o.-on még nagyobb számok is szerepelnek a nevelő vágások mértékével kapcsolatban, mint amekkorákat én általánosságban javasoltam és a mikért akkor átokkal kívántak sújtani.

Vagy egy másik eset: Volt az országban elszórva sok erdölési kísérleti területem. Többek között Somogyban egy, ahol nagy böhöncfa állott fiatal állományban és én megkockáztattam, hogy ezt a böhöncöt előkészítés nélkül egyszerűen kivágtam. /Egyébiránt ez volt az egyedüli eset, mert mindig fel szoktam őket előbb nyesetni!/  
Persze lett a helyén jó nagy lyuk! Pár hónapra rá arra vetődött jó barátom a fényképező gépével, belefotografált abba a nagy lyukba és a képet – elijesztő példának – közzétette az Erdészeti Lapokban avval a felírással: Roth-féle erdölés.

Két évvel ezelőtt, 1956-ban pedig a már említett Erdőnevelési utasításban azt olvasom: ... „a böhöncöket azonban a fiatalosokban akkor is ki kell vágni, ha a kivágásuk után nagy területű üres folt maradna az állományban.”

Tíz évvel később, több tényleges kísérlet után 1916-ban újra előadást tartottam az OEE-ben: **a hegyvidéki erdők természetes felújításáról**. A kísérleti területeimen is szerzett hazai gyakorlati tapasztalataim alapján rámutattam arra, hogy fokozatosan felújító vágások nagy területű egyenletes bontásai és a három hirtelen nagy ugrása nem kedvez a felújulásnak, ellenben a csoportos felújítása különböző rendszereinek változó erősségű, gyakori és óvatos bontásai – kapcsolatban az égtájakhoz való fektetéssel – biztosan hozzák az újulatot.

Időközben – 1912-ben a szálaló erdőt is bele akartam vonni a kísérleteim és kutatásaim keretébe. De itt fennakadtam! A likavkai kísérleti területeim közelében ugyan találtam az erre a célra nagyon alkalmas területet, de annak nem volt hozzáférhetése. Amit – hosszadalmas tárgyalások után! – megkaptam volna a lehetőséget az út kiépítésére, el kellett hagynunk a Felvidéket....!

<sup>5</sup> Kiemelések Roth Gyulától. (Szerk.)

<sup>6</sup> Rónai György: A likavkai erdölési területek eddigi eredményei. Az 1914-re tervbe vett nemzetközi kutatásügyi kongresszus számára készült munka.

Jóval később, már Sopronban, - amikor a kutatóintézet megint lélegzethez jutott és dolgozni tudott – találtam 1920 táján alkalmas területet, - a mai Hidegvízvölgy száraló erdőt,- de egyelőre annak sem volt még hozzáférhetése. Másodszor is fennakadtam egy úton, amelyik nem is volt meg! Közben megindult az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetségének a működése is újra és be kellett váltanom Vadas Jenőnek azt a régi ígétét, hogy annak kongresszusát meghívjuk hazánkba. Ennek előkészületei – amelyek közé a Hidegvízvölgy száraló erdő is beletartozott volna – nagyon igénybe vették a munkaerőmet és mivel kiderült, hogy az oda vezető utat kellő időre kiépíteni nem lehet, a száraló erdőnek már megkezdett munkáit is félbe kellett hagynom és azt ki kellett kapcsolnom a kongresszus munkatervéből. Az egész erőmet bele kellett adnom a kongresszus szervezésébe! 1936-ban lezajlott a kongresszus fényes sikerrel, a következő tavaszon újra megindítottam a száraló erdő félbe maradt munkáit a Hidegvízvölgyben.

Vannak már egyes részletek a száraló erdeinkben, amelyek megközelítik úgy külső képükben is, mint belső szerkezetükben is a száraló erdő jellegeit, de csak részletek! Nehezíti a Hidegvízvölgyben a száraló jelleg kialakítását, hogy nagyon sok benne a gyertyán és ezeknek túlnyomó voltát kell első sorban alaposan leszállítanom mert különben nem tudom lefékezni a túlságos terjeszkedésüket. Ez még az előkészítő rendcsináláshoz tartozik, ami már húsz éve folyik. Közben azonban végig viharzott a háború a Hidegvízvölgyön, ami érthető módon nem kedvezett a fejlődésének! Nagyon sok baj, hibák és visszaesések származtak ebből. Mi sem mutatja jobban, hogy a száraló erdő rendszere mennyire rugalmas és alkalmazkodó, mint éppen a Hidegvízerdő, hogy annyi balszerencse közt és oly sok vizzály után, mégis él és fejlődik és ma már érdekes láttnivalókat nyújt. A rétegvonalas térképét Sébor János vette fel tanulmányi gyakorlat képen a hallgatóival 1941-ben. A fatömeget törzsenként pedig az erdőrendezés 1951-ben, amit ez alkalommal is hálásan megköszönök mindkettőjüknek.

Két külön felvételi területünk van benne, a IX. és a XVI. vonalban, amelynek fatömeget Stefanik László állapította meg 1953-ban. Az elsőé akkor ha-ként  $351,09 \text{ m}^3$ , a másodiké  $543,67 \text{ m}^3$ , átlag  $447,3 \text{ m}^3$ . Az egész területnek körös próbával való felvétele ugyancsak  $447 \text{ m}^3$  átlagot mutatott ha-ként.

Használatra eddig óvatosan ha-ként és évenként kerekén  $3 \text{ m}^2$ -t vettem, amit az erdőgazdaság évenként ki is vágott. Az egész száraló erdő területek kerekén 70 hektárt, felosztottam 23 száralási egységre – 20 vonal, 3 szegély – amelyek tengelyvonalát a természetben is rögzítettem a törzsekre rakott kerek  $/5 \text{ cm}/$  világoskék körfoltokkal. A száralási egységeket általában jóval kisebbekre vettem, mint amekkorákat a gyakorlati gazdaság részére ajánlanék, azért, hogy több megfigyelési helyet kapjak. Átlag 3-3 ha-nyiak.  $/0,5$  és  $7.0$  ha között váltakozva./ A f. évben telik le az 5 éves ciklus, újra fogjuk felvenni a fatömeget és újra megállapítjuk az évi kivágás fatömeget.

A gazdasági terve – sajnos – még nem készült el. Annak kidolgozását Stefanik László vállalta, az egyéb nagy elfoglaltsága miatt csak nagyon lassan halad. Ezért nem is rendelkezem a már nagyon szükséges számadatokkal sem, amit magam is súlyos hibának érzek.

A használatot szünetelve gyakoroljuk, háromévenként térve vissza az egész terület egy harmadrészére. Elméletileg a száraló erdőnél évenként kellene végig menni az egész területen. A keresztülvitel könnyítése érdekében a legtöbb helyen rövid szünetben szokták megállapítani, tíz évnél nagyobb szüneteket soha ne iktassunk közbe. Bioley hat évvel dolgozott, a couveti erdőnek hat különálló részéhez alkalmazkodva. A kivágandó fák jelölését mindig magam végeztem Stefanik Lászlónak vagy az erdőgazdaság részéről Hédel András és Madas Gabi segítségével és két fiatal munkással. Ez a munka kb. 6-8 munkanapot vesz igénybe.

Mestersége pótlást a településekben csak nagyon kivételesen alkalmazunk és ha igen, **kizárólag idegen fafajokkal**. Azért, hogy biztosan megfigyelhessük a természetes települést és későbbre is mindig megítélhessük, mit adott a természet és mit adott az ember. Eddig –

húsz év alatt – csak egy alkalommal ültettünk duglászcsemetéket. Az útnak nyomjelzése címén ugyanis a völgy aljában keskeny tarvágást vágtak, ezt pótoltuk a duglászokkal.

A vágás jelölése kényes munka megkívánja a gondozójának személyes vezetését. Állandóan megfeszített és éber figyelmet követel.

Irányítást, vezérlő elveket lehet adni erre a munkára, pontos utasítást nem! A válogatást mindig az előttünk álló helyzethez kell alkalmaznunk.

Ilyen irányelvek:

1. A böhöncöket mielőbb ki kell vágni, de ezt megelőzően csökkenteni kell – ismételten is! – a koronájukat. Egyrészt, hogy ne bocsássunk be egyszerre kelleténél több világosságot, mert ez gyomosodásra vezetne. Másrészt, hogy a döntéssel ne okozzunk kárt a lábón maradókban.
2. A kivágást mindig a lábón hagyott törzsek előnyére kell, hogy vezessük.
3. Nem szabad kivágnunk erősebb törzset, amíg ugyanabból a vastagsági osztályból silányabb áll még a szálalási egységben.
4. A töltetléket tartsuk mennél sűrűbben, abból csak komoly okból vágjunk. Kisebb sérülésekkel mindaddig nem törődünk, amíg a sérült törzs ép szomszédja nem követeli a kivágást.
5. Cserjéket csak akkor vágjunk, ha magról kelt fafajok fejlődését akadályozzák.

A szálaló erdővel szemben gyakran merül fel az a kérdés, hogy több faanyagot fog-e termelni, mint a tarvágásos gazdaság? Erre a kérdésre hazai biztos válaszunk még nincs. A külföldi vélemények majd mind igenlőek, ami véleményem szerint nagyon természetes, mert a belterjes gazdaság áll szemben a több-kevésbé külterjessel. A gyakori céltudatos belevágás fokozza a növekedést és azt állandóan magasán tartja.

De én nem is ebben látom a szálalás kérdésének súlypontját. Az a tény, hogy a szálaló erdő bizonyos számú m<sup>3</sup>-ekkel többet vagy kevesebbet hoz, annak az én szememben csak csekély a súlya! A főtényező – amint azt már előbb érintettem, - **az erdő faállományának és minden egyéb erdei jellegének állandó fenntartása, a faanyag termelésének folytonossága minden egyes területegységen.** Kiesés nincs!

Azonkívül már keserves tapasztalatunk megtanított arra, hogy az erdőnek nemcsak az a célja, hogy faanyagot termeljen. Az erdő ottléte vagy nemléte döntő tényező a határain messze túlterjedően! Nagy, igen nagy hatása van emberre, állatra, a növényekre, a talajra, az éghajlatra, vízre, szélre, stb., ami nagyon fontos, sorsdöntő tény, bár azt felmérni vagy pénzértékben kifejezni még csak hozzávetőlegesen is nehezen lehet. A szálaló erdőnél ezek a hatások állandóak és folytonosan működnek. Míg ha az erdőt letaroltuk, ezek a jó hatások megszűnnek és hátrányos hatásoknak nyitják meg az útjukat. A tarolás okozta árvizekről az Erdészeti Lapok ismételten beszámoltak. /Lavinák mai hazánkban nincsenek./

Mindenesetre kedvezően esik latba a szálalás előnyére, hogy évről-évre ad használatot, kényszerít bennünket arra, hogy termeljünk!

Én csodálkozom azon, hogy gyakran kérdezik, hogy több faanyagot tud-e termelni a szálalás? De még egyszer sem hallottam annak tárgyalását, hogy mekkora veszteséget jelent a fatömegben az a tény, hogy a tarolás után **még kedvező esetben** is 10-20-30 éven át a talaj alig termel néhány m<sup>3</sup>-nyi anyagot, azt is vékony gallyban és rőzsében, tehát csekély értékkel. Néhány érvized egyenesen kiesik a faanyag termeléséből, a kedvezőtlen esetekről nem is beszélve. Evvel szemben a szálaló erdőben évről-évre, megszakítás nélkül folyik a faanyag termelése állandóan teljes erősségében.

Ha valamely erdőben át akarunk térni a szálalásra, akkor fogadjuk meg elsősorban a svájci Leibundgut barátom mondását: Törekedjünk arra, hogy a szálalás elvét juttassuk érvényre! Ami azt jelenti, hogy tarvágás nincs! Még apró területen sincs! A munka nagyon sokféleképpen mehet, de mindig a lábón maradó anyag javára kell, hogy menjen! Aránylag

könnyű – bár nem gyors! – lesz az áttérés, hogyha az állomány változatos, fiatalabb-vénebb fák közül áll és különféle fajokból. Ha térbeli rendet akarunk benne látni, akkor osszuk fel az egészet száralási egységekre, amelyek területe 5-10-20 ha körül váltakozzék, ezeknek tengelyvonalait és a közelítő ösvényeit /nyomait/ a természetben is rögzítve a törzsekre rakott olajfesték jelekkel. Az egységeket a terephez viszonyítva úgy válasszuk meg, hogy a kivágandó fák döntését és kivontatását irányítsuk és könnyítsük. Sík területen a tengelyvonalakat fektessük a kelet-nyugat irányba.

A vágást a tengely vonalak körül kezdjük meg. Sűrűbb fiatalabb állományokban a sűrűbb csoportokat bontjuk meg, előre kikeresve az ún. V fákat. Azokat nemcsak hogy lábukon hagyjuk, de segítjük is, azoknak a kevésbé jóknak kivágásával, amelyek útjukban állnak, és a fejlődésüket gátolják. Így több világosságot adunk nekik, de még a záródást nem bontjuk meg. A kivágott anyag mennyisége egyelőre az évi növedék erejéig mehet. A böhöncökről szó volt már, ha nincsenek vagy elfogytak már és csak a rendes idősebb fák maradtak, azok záródásának lazítására törekszünk, hogy a V-fák fejlődését segítsük. Ha ezen a révén a záródás csökken, számíthatunk új településre, ami a lassú bontás nyomán biztosan bekövetkezik. Erre és az esetleg már meglevő kisebb fákra, a töltelékre nagyobb gondot még nincs miért fordítani, de igyekezzünk azokat életben tartani.

A döntött anyag kiszállítására a legkívánatosabb a lebegő szállítás, amelynél a faanyag a földdel nem is érintkezik. De ilyen szállító lehetőséget a legjobb esetben is csak nagyobb közökkel rendezhetünk be. A döntés helyétől a legközelebbi közelítő ösvényig a nehezebb rönköket vagy szálfákat Szlovákiában eléggé kíméletesen úgy viszik ki, hogy a szekér leszerelt két első kerekének tengelyére rakják a vastagabb végét és egy lovat fogva elébe, vontatják a legközelebbi közelítő ösvényre, onnan már az ösvényen viszik tovább a szállító vonalakra ill. a tároló helyekre.

Amint ebből látható, a száralás kivágásainak jelölése ugyanaz, amint a helyes és gondos erdőlésé is. A fiatalabb részeken, ahol többnyire bizonyos csoport képződést látunk, gondosan válogatunk a legjobbak javára, amire újabban a törzskiválasztó gyérités szót használják, az idősebb részeken pedig, ahol rendszeren egyes törzsek állnak elszórva, a növedékfokozó gyéritésnek mondott beavatkozást alkalmazzuk. Ezeket az elnevezéseket, amik a svájci Schaedelin által használt nevek helytelen fordításából erednek, nem tudom szerencsésekknek mondani, mert a törzskiválasztónál nem szabad korántsem csak a törzset néznünk, hanem bizony a koronát is, annak alakját és arányát a törzshöz és a fafajt is. A növedékfokozó név nem jellemző, mert minden beavatkozás, amely a koronák záródását lazítja, fokozza a növedéket. Schaedelin eredeti nevei: Auslesedurchforstung és ...ichtwuchsdurchforstung, az első nemesítő válogatást, nemesítő erdőlést jelent, a második ritkító erdőlést /ritkító gyéritést/, a záródásnak állandó bontását.

A beavatkozásoknak azonban csak a **jellege** azonos, a kivágandó fák **tömege** lényegesen kevesebb, mert évenként vagy legalább is nagyon rövid időközökben tér vissza a beavatkozás, amivel folytonosan és egyenletesen fenntartjuk az erős növekvést. A növedéket állandóan figyeljük, főképpen a V-fákon. Szlovákiában nagyon ügyes kis fűrőket szerkesztettek, amelyekkel könnyed kalapácsütéssel néhány mm-es kis hengert lehet kivágni, csak a szélső évgyűrűk erejéig. A munka könnyű és gyors. Sajnos nem tudtam ilyent szerezni ill. elhozni. A Pressler fűrő munkája lassúbb és nincs szükség annak hosszabb furataira.

A lábbon hagyandó fákat, főképp a vastagabb osztályokban, körös-körül minden oldalról nagyon gondosan kell vizsgálnunk. A kéreg színét, felületét és simaságát, a törzs alakját, a koronát, annak arányát a törzshöz, nagyságát, ágainak vastagságát, triéderrel a csúcshajtást, a fa helyi értékét, vagyis mi hatást jelent a kisedése vagy otthagya a szomszédjaira. A vágásra jelöltek átmérőjét és a törzs hosszát a koronáig a folyó számok során jegyzékbe vesszük. Előnyösnek találtam, hogy a törzs folyószámát a jelölő késsel ráírom a kéregre, így a munkások észreveszik, hogy ha egye-egyét kihagytak, amire azért van szükség, mert a jelölt törzseknek tényleges kivágása megint igen nehéz pont. A szokott

kaparó kés jelzése – két évet előzően – nagyon kevésbé feltűnő, a favágók nem találják meg, feltűnőbb és tartós jelzés /olajfesték!/ költséges.

Az állományokat, amiket száralás alá veszünk, törzsenként kell, hogy felvegyük, de csak a 16 cm-en felülieket. Az ezen alul levők jelentik a tartalékot, amiből a kivágottak pótlódnak és amiket mennél nagyobb számra igyekezzünk felszaporítani, hogy legyen miben válogatni.

A fatömeg felvételeket ötévenként ismételjük, ennek alapján ítélni lehet a munkák eredményeit. Mindamellet megindíthatjuk az átalakítást egyelőre így felvételek nélkül is, mert az első időben még úgy sincs meg a száraló jelleg, de a növedékre sem következtetünk még abból, amit az első években látunk és vágunk.

Nem tértem rá a száralás rendezőségi dolgaira. Biolley az erdőrendezésnek ellenőrző és számba vevő szerepet tulajdonít, ezért helyesebbnek vélem, hogy ha azt más ember végzi, nem az, aki a vágásra jelöl.

Ezért már hosszabb ideje együtt dolgozom Palotay Istvánnal, most is felkértem már előre, hogy jöjjön el és egészítse ki azt, amit a száraló erdő erdőművelési oldaláról mondtam, a gazdasági terv összeállításának munkájával.

Külön kiemelem újra – amire már rámutattam! – hogy a száraló erdő körül a művelésnek, a használatnak és a rendezésnek teljesen egységesen és egyetértően kell dolgozniuk.

Evvel magam elmondottam kb. mindazt, amit a száraló erdőről mondani akartam. Szépen köszönöm a szíves figyelmüket és türelmüket avval, hogy ha bárkien kérdezni valója maradt, adja fel a kérdéseit és én készséggel válaszolok, amennyire felelni tudok.

*Roth Gyula előadása 1958. május 11-én hangzott el.*

Szerkesztette: Czirik István

Rögzítette: Kónya Rita és Molnár Erika Csilla