

## A HANSÁGI 'I-214' ÁLLOMÁNYOK NEVELÉSE A FELÚJÍTÁSOK TÜKRÉBEN

BALSAY ENDRE

*Az elmúlt évtizedekben a szakajtóban sok szó esett a Hanságról, a légyökeres lápi égeres eltűnéséről, a nyárkultúra megteremtéséről. A Kisalföldi Erdő- és Fajeldolgozó Gazdaság úttörő szerepet vállalt a szélsőséges termőhelyi adottságokkal rendelkező lápterületen az intenzív nyártermesztés meghonosításával. Ez a szerepkör magával hozta az önálló kezdeményezés szükségességét, mivel mélyebb gyökerei vannak a tájon a tradicionális, természetszerű fatermesztési eljárásoknak.*

A hansági nyárprogram indításakor, a fekete, korai és óriás nyár alkotta állományok esetében a magas törzsszámú nyárust képzeltük el. Ehhez az ártéri és kis területű, 30—40 éves hansági korai nyárasok szolgáltak mintául. Megvoltunk győződve arról, hogy a sűrű ( $2 \times 2$ ;  $3 \times 1$ —1,5 m-es) nyáras rendelkezik olyan induló törzsszámmal, amelyik a vad- és egyéb károkat leginkább elviseli, de egyúttal az ilyen indítás adja a legnagyobb összes fatömeget, így lehet minél előbb nagy fatömeghez jutni. Hasonlóan gondolkoztunk akkor is, amikor 1960-tól szinte átmenet nélkül a 'I-214' olasz nyár alkalmazását kezdtük meg és a hálózatot csak óvatosan mertük  $3,6$ — $4,0 \times 1,5$ — $2,0$  m-re növelni.

A nyár fatermesztési modellábrázolatok megjelenésekor figyelemre méltónak tartottuk a hálózat bővítése és az összes fatömeg közötti összefüggés újszerű megvilágítását, de továbbra is kitértünk a kis növőtér mellett.

Eddig 6600 ha, főként 'I-214' olasz nyár alkotta nyárkomplexum jött létre a Hanságban, s ennek révén a kitermelhető fatömeg ugrásszerű növekedésével kell számolni. Mindez biztató jövőt ígér, de egyben új, feszítő gondokat is felszínre hoz. Ezek a következők:

- Az említett sűrű hálózatban ültetett *nyárfiatalos tisztítása*, amely munka elvégzése után  $3,6$ — $4 \times 4$  m-es hálózat alakul ki, rendkívül munkaerő igényes. A ráfordítás a növekvő kitermelési költségek miatt nem áll arányban a kapott,  $15$ — $20$  m<sup>3</sup> hektáronkénti fatömeggel.
- A gyakorlat igazolja, hogy a nyártermesztés eredményessége nagymértékben a *törzsek nyesésétől*, a jó alakú törzs nevelésétől függ. Az ágmentes, jó minőségű fűrészrönk, a göcsmentes, géppel könnyen kérgezhető papírfafa alapvető cél kell, hogy legyen, de tapasztaljuk, hogy a már láthatáron levő többcélú fakitermelő gépek is csak az intenzíven kezelt törzsekkel tudnak megbirkózni. A nyesésnek azonban van egy másik fontos szerepe is: a nyesett törzs töréstől mentes, kedvezőbb szilárdsági adottságokkal rendelkezik és viszonylag magasabb véghasználati korrall tervezhető.
- Tapasztaljuk, hogy a 10 év után is sűrűn maradt állományokban a gyéritések során kitermelt törzsek méreteiknél fogva, a vonszolás során *nagy kéregnyúzási károkat* okoznak. Ez a hántás nagy minőségi károkhoz és az állomány idő előtti letermeléséhez vezethet.

— A véghasználatok küszöbén egyre inkább előtérbe kerül a *felújítás mi-kéntje*. Nálunk eddig a teljes mélyforgatásos talajelőkészítési technológia adott jó eredményt. A parlagterületek felszántása és az égererdő léggýökerei nem jelentettek ellenállást, míg az 50—80 cm átmérőjű nyár tuskók már lehetetlenné teszik az eke munkáját. Tuskózással, a várható nagy nyárterületek véghasználatát követően csak igen kis mértékben tudunk megbirkózni, viszont a tuskózatlan területeken folytatott kísérleti ültetéseink nem hoztak egységes, biztató eredményt.

A felsorolt gondok vezettek oda, hogy az eddigi technológiánkat felülbíráljuk és kisebb élómunka-energia ráfordítást igénylő technikának jobban megfelelő állományokat alakítsunk ki. Eljárásunk a következő:

— Továbbra is *szükségesnek tartjuk a 3,6—4×2 m-es hálózat* alkalmazását (1 200—1 300 db/ha) abból a célból, hogy a vadkár és egyéb károk kivédésére és az optimális térbeli megoszlásban a véghasználati hálózat kialakítására elegendő törzs álljon rendelkezésre.

— Miután 2—4 éves korban a megmaradás kérdése eldőlt, ekkor fejszé-vel, kis erőfeszítéssel eltávolítjuk a nem kívánatos egyedeket, *beállítjuk a 3,6—4×4 m-es hálózatot, a 600—650 db/ha tőszámot*. E munka helyességét a fatermesztési modellábrázat is igazolja, amely szerint a 20 éves vágásforduló alatt így nagyobb összfatömeget kapunk, mintha az eddigi gyakorlat szerint megvárnánk a 15—20 nettó m<sup>3</sup>-t adó tisztítási fatömeget és az ahhoz kapcsolódó besűrűsödött állást.

— A tőszám beállítása után egyértelművé válik, hogy *mit kell nyesni: az eredeti tőszám felét, fele idő és munkabér ráfordítással*. A nyesést 2—3 menetben, kézi erővel elérhető, 4—5 m magasságig végezzük.

— Amikor a nyárfiatalos *eléri a 6—8 éves kort, elvégezzük az első fatömeget adó nevelővágást*: Minden első sort kijelölünk *véghasználatig megmaradó sorrá*, tehát itt érintetlen marad a 4 m-es tőtávolság. Minden második sorban viszont a tőtávolságot 8 m-re növeljük. Így 400—450 db/ha egyedszámot hagyunk a területen. Ebben a korban a nyárfiatalos egyedek rugalmas koronaképző hajlammal rendelkeznek, így minden lehetőség adott a kivágásra szánt sor növényterének betöltésére. Előfordul-



1. ábra. 11 éves I—214' állományban az egyik sor eltávolítása megkezdődött. A záródás a kívánt szinten maradt.

hat, hogy a jó termőhelyen álló fiatalosokban már az első belenyúlással eltávolítjuk az egész sort. Felmerülhet a kérdés, hogy miért ez az óvatosság, hiszen a modelltablák szerint az I—III. fatermési osztályban már ki lehetne alakítani a véghasználati tőszámot (320 db/ha). Itt elsősorban biztonsági okokra utalnék, hiszen egy nyárasban a kedvezőtlen szélhátásból eredő törésekre, a felázott talajon a törzsek kidőlésére mindig számítani kell (1. ábra).

- A 10—12 éves korban eltávolítjuk a második sor bennmaradt egyedeit, kivéve azokat, amelyek a visszamaradó sorban bekövetkezett törzshiány pótlására nélkülözhetetlenek. Ha egy mód van rá, akkor minden törzset eltávolítunk. A megnyílt folyosókon a kitermelt fa a tövek sérülése nélkül kihúzható.
- Eddigi elképzeléseink szerint az 'I—214' olasz nyárnál a 20 éves vágáskort tartjuk helyesnek. Erre az időpontra már elkorhadnak a tuskók, a véghasználó technikának már szabad mozgása van. Az erdőművelő-felújítónak pedig egy 7—8 m széles, tuskómentes pászta áll rendelkezésre. Itt már el lehet indítani a T—100, vagy egyéb gép vontatta, 60—80 cm mélyen forgató ekét, zavartalan a munkavégzés. A leendő új fiatalos sorait az előző állomány sorai közé helyezjük, ahol ismét működhet a nagyteljesítményű ültetőgép, a tárcsázó ápológép, tehát az előző állománnyal azonos technológia alkalmazható. A tuskót tartalmazó soron is mód van speciális ápoló eszköz alkalmazására (2. ábra).

Ma már a leírt nevelési eljárásunk tudatosításán túl vagyunk, bátran alkalmazzuk. Bátorságot meríthetünk egy véletlenből is, aminek eredete az „I—214”, mint ismeretlen klón meghonosítása során alkalmazott módszerben gyökerezik. Az 1960-as évek elején biztonsági okokból váltakozó sorokban ültettük az óriás nyárat, korai nyárat az „I—214” olasz nyárral. Időközben az előbbi két nyárfaj az olasz nyáretől eltérő, kisebb növekedési erélyéből adódóan lemaradt, a károsítók melegágyává vált és a nevelővágások során eltávolítottuk. Így alakult ki a 7,2—8×4—5 m-es hálózat, a teljes növényteret elfoglaló törzsekkel, a modelltablázatoknak teljesen megfelelő törzsszámmal. Ezek-



2. ábra. A 7—8 méteres tuskóközökben a mélyforgatás könnyen kivitelezhető

ben az állományokban már a véghasználati technika és a tuskózás nélküli részleges mélyforgatáson alapuló felújítás alkalmazásának zavartalan, zöldszerű útja van.

Beszámolómból következik, hogy az ERTI által készített modelltablák vezérlvét, a gyakorlati tapasztalataink alapján, helyi korrekciók figyelembe vételével elfogadjuk. A tervező, kísérletező szakember mozgásszabadsága továbbra is adott, tehát egy nyáras erdőrészlet sorsát továbbra is, a jövőben is egyedileg kell elbírálni. Nem lehet azonban eltérni attól az általános szabálytól, hogy a nyártermesztés a technológiai fegyelem betartására rendkívül érzékeny, a gépi technika alkalmazása a természet minden fázisában a jó eredmény záloga és az első lépéstől az utolsóig ennek a útját kell egyengetni.

---

---

## RENDAHAGYÓ KÖNYVISMERTETÉS

A közelműlban egyik osztrák kollegámtól egy könyvet kaptam ajándékba. A könyv címe: *Erdei-vasutak Ausztriában. (Manfred Hohn: Waldbahnen in Österreich. Verlag: Jozef Ottó Slezak. 1980. 264 Seite, 325 abb.)*. A könyv történeti ismertetése az osztrák erdei vasutaknak. Emléket állít a már régebben megszüntetett üzemeknek is: „melyek gyakran úttalan vidéken épültek és néha hihetetlen szállítási teljesítménnyel járultak hozzá az osztrák népgazdaság újjáépítéséhez” írja az előszóban a szerző. Majd hozzátesszi: „Az erdei-vasutak építésénél és üzemtartásánál kiváló erdészek tevékenykedtek”. E vasutak közül, mint turista látványosság, már csak a Lunz—Lungauni erdei vasút egy része működik. A könyv összesen 76 objektumot tárgyal. Kár, hogy összesítés nincsen a vonal-hosszakról. Igaz, ez nem lett volna könnyű munka, talán lehetetlen is, mert a szerző szerint egyes vonalakat csak a szájhagyomány őrzött meg. Figyelemre méltó az ábra és fényképanyag, mely a könyv látványossága és fő értéke.

Érdeklődéssel olvastam e könyvet, mert magam is több éven át mérnöke, majd üzemvezetője voltam egy erdei-vasútnak és pályafutásom alatt a sors többször is összehozott az erdei-vasút témakörével. E könyv ösztönzött arra, hogy a régi feljegyzéseim alapján, a teljességre való törekvés nélkül — néhány gondolatot leírjam.

Bár az első kezdeményezésekben az osztrák erdei-vasútépítést nem előzzük meg, de ennek a technika nyújtotta eszköznek erdei alkalmazásában nincs mit szégyenkeznünk. 1958-ban 679,9 km erdei-vasutat tartottunk nyilván, melyeknek az építési időpont szerinti megoszlása a következő:

1875—1915 között épült 295,1 km azaz 43,4%,

1916—1925 között épült 344,2 km azaz 50,6%,

1926—1935 között nem épült semmi

1936—1955 között épült 40,6 km azaz 6,0%.

(Az 1932. évi Erdészeti Statisztikai Közleményekben 433,4 km vonalhosszat találunk és *Fülöpp Zoltán* kollega birtokomban levő sajátkezü feljegyzése szerint 1956. október 1-én, 609,5 km vonal létezett. Az eltérések fő oka az, hogy a számok egyrésze az üzemelő, más része az addig épült vonalakat tartalmazza. Az adatok pontos feltárása még sok fáradságos munkát igényel.)

E felsorolt vasutak nyomtávolság szerinti felosztása a következő volt:

495,6 km azaz 72,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub> 760 mm nyomtávú;

184,3 km azaz 27,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> 600 mm nyomtávú;

hegyvidékre esett a vonalakból 54,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>,

dombvidékre esett a vonalakból 34,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>,

síkvidékre csupán 10,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>

1948-ban 37 gőzmozdony, 12 gázolajüzemű mozdony működött és a vonalak 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-án lóvontatás volt.

Az erdei szállításban való részvételük a felszabadulás után 1970-ig bezárólag 200—250 ezer m<sup>3</sup> fa anyag között ingadozott, 10 km átlagos távolságon. Ez az összes erdészeti szállítási volumen 3—7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a. Csúcsteljesítményt 1957—58 évben értek el a vasútüzemek; 278 ezer m<sup>3</sup>-t szállítottak, átlagosan 11 km-re. Ez az összes erdei szállítás 7,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, mely a szállítási munka 12<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki.

Utolsó adatom 1975-ből származik, midőn az erdei-vasutaink csupán 161 ezer m<sup>3</sup> fát szállítottak, azaz a mennyiségi feladat 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át. Az átlagos távolság viszont 12,7 km-re növekedett. Az erdei-vasutak rentabilitását más népgazdasági ágak részére végzett szállítások fedezték. Így 1951-ben a tonna-teljesítménynek több mint fele idegen anyag, főképpen kő.

Manapság az erdei-vasutakból csak 315 km vonalhossz létezik (*Haják Gyula* adata) és ebből 11,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> 600 mm nyomtávolságú. A vontatást 52 Diesel mozdony végzi, azaz ugyanannyi gépi egység mint 1948-ban. 383 teher- és 52 db személyszállító jármű üzemel. 1948-ban 1000 db teherkocsi létezett. Érdekes volna tudni a 37 db gőzmozdony további sorsát. (Néhány ezekből a nagycenki vasútmúzeumban található). Az erdei-vasutak visszaszorulásának okait az alábbiakban látom:

- Az élőmunka költségeinek növekedése a pályafenntartási költségeket jelentősen megnövelte. Sokhelyen munkaerőhiány jelentkezett.
- Az erdei-vasút csekély emelkedőtűrése az erdészeti követelményekhez nem tudott igazodni.
- A munkások, korszerű gépek felvonulása, helyszínre szállítása nem, vagy körülményesen lehetséges az erdei vonattal.
- A többszöri átrakás költségei nagyok.

A jelenleg működő vasutak fennmaradását egyes helyeken az útépités nagy költségei — kő, kavicsihiány — (pl. Csömödér, Lenti, Gemenc), más helyeken a turisztikai igények következtében növekvő személyszállítás teszi lehetővé. (Erdei vasutaink manapság közel évi egymillió utast szállítanak).

Maga idejében az erdei-vasút történelmi jelentőségű szállítóeszköz volt, különösen a háború utáni gazdasági problémák idején. E vasút-üzemek keretében épültek ki az erdészeti gépesítés első bázisai, itt nevelkedtek az erdészeti technika úttörő káderei, akik közül — akik még élünk — nem kis nosztalgiával gondolunk az erdei-vasútnál töltött felejthetetlen szolgálati éveinkre.

Az osztrák erdei-vasutakról szóló könyv, mely e gondolatsor leírására készített, hézagpótló munka. Jó könyv, amelyet szeretettel lapozgathat minden erdei-vasutat kedvelő kolléga. Itt az utolsó pillanat, hogy mi is összegyűjtsük erdei-vasutaink méltó emlékét az utókor számára.

*Dr. Pankotai Gábor*