

után a láncokat a rakományon átfűzzük, majd az alátámasztó keresztkötelek ábrán látható akasztóját egy capin-ütéssel felnyitjuk és a teher lebegve marad.

Mint minden sodronyköteles anyagmozgatási munka, így a sorozatpálya üzeme is *komoly erdőmérnöki előmunkálatokat és színvonalas vezetést* kíván. Ahol ez nem biztosítható, gazdaságos alkalmazásáról le kell mondanunk. Az erdőmérnökök ilyen irányú kiképzését új tanulmányi programunk már biztosítja.

Д-р Панкотай Г.: РЯД КАНАТНЫХ ДОРОГ НА СЛУЖБУ ТРЕЛЕВКИ.

Из-за отсутствия необходимого количества сети дорог, особенно в местах с неблагоприятной переменной местностью или рельефом, трелевку с успехом можно производить при помощи ряда канатных дорог. На поддерживающем канате трассы тяговой канат передвигает несколько подвесных пар, и таким образом нагруженные на нижнем конце дороги подвесы можно поднять одновременно с одним ходом. Этим можно сэкономить время, необходимое для поднимания груза несколько раз. В случае использования пяти подвесных пар производительность увеличится почти в четыре раза. Построение ряда канатных дорог может окупиться уже при трелевке 800 м³ древесины.

Dr. Pankotai G.: SERIENSEILBAHNEN IM DIENSTE DER RÜCKUNG.

Bei einer ungenügenden Wegedichte, besonders bei ungünstigen Gelände- bzw. Bodenverhältnissen kann die Holzbringung durch Serienzeilbahnen erfolgreich gelöst werden. Ein endloses Zugseil bewegt auf dem Trageil der Bahn mehrere Laufwerkspaare. Die an der unteren Station entladenen Laufwerke werden alle auf einmal, im einem Gang hinaufgezogen. Dadurch kann die zur einzelweisen Aufziehung nötige Zeit erspart werden. Bei der Anwendung von 5 Laufwerks-paaren ist die Leistungszunahme nahezu eine vierfache. Die Errichtung einer Serienzeilbahn lohnt sich schon bei einer Bringungsaufgabe von 800 fm.



Erdeifenyveseink ápolása és nevelése az erdőnevelési és fatermési kutatások legújabb eredményeinek tükrében

Dr. SOLYMOS REZSŐ

Az Erdészeti Tudományos Intézet 1961—62-ben új, korszerű és egységes metodika alapján az egész országra kiterjedően hosszúlejárátú erdőnevelési és fatermési kísérleti területsorok és fatermési mintaterületek létesítését kezdte el. Az új metodika kialakítása során felhasználtuk az előző időszakban végzett erdőnevelési kutatások értékes eredményeit. Jelenleg bükkösökben 161 állandó fatermési mintaterületünk van *Fekete Zoltán* hagyatékaként. Ezekon kívül bükkösökben van 2 törzskiválasztó gyérítési kísérleti sorunk 9 parcellával, kocsányostölgyesekben 11 tisztítási és gyérítési sor 52 parcellával, kocsánytalan-tölgyesekben 4 gyérítési kísérleti sor 20 parcellával, erdeifenyvesekben 203 fatermési mintaterület és 8 tisztítási, gyérítési kísérleti sor 40 parcellával, lúcfenyvesekben 4 gyérítési kísérleti sor 18 parcellával. Összesen az elmúlt két és fél év alatt 342 új kísérleti parcellát létesítettünk és végeztük el ezeken a faállományok fatermési és állományszerkezeti felvételét, értékelését. Ezekhez járulnak még a *Fekete*-féle bükk mintaterületek újrafelvételei. Összesen 217 000 drb fa adatait vettük fel. Egy-egy fát általában 10 adattal jellemeztünk. Ez azt jelenti, hogy több mint két millió olyan adattal rendelkezünk, melyek eredményeit a gyakorlati erdőgazdálkodás szolgálatába állíthatjuk.

A begyűjtött adatok feldolgozása Holleryth-rendszerű lyukkártyás adatfeldolgozó gépeken részben már megtörtént. Az értékeléshez felhasználhatjuk a matematikai statisztika módszereit.

A felsoroltakból bemutatok néhány kísérleti területet, melyeket a Szombathelyi Állami Erdőgazdaság erdeifenyveseiben létesítettünk, és ezek eredményei közül a gyakorlat számára máris bevezethetőket ismertetem.

Az erdeifenyő telepítéseknek és mesterséges felújításoknak az ültetéstől a záródásig tartó ápolását 38 negyed-hektáros kísérleti területen vizsgáljuk. Ezek közül a Nemesmedves 4/c erdőrészletben telepített négy kísérleti parcella ápolását 1964-ben befejeztük, mivel ez évben a telepítés záródik. A kísérletet 1961-ben állítottuk be. A négy parcellából kettőt évente kétszer tányérosan kapáltunk és sarlóztunk, kettőt pedig érintetlenül hagyunk. Az 1964. tavaszi értékelés szerint az 1. táblázat adatai alapján az elültetett 3000 db Ef csemetéből az ápolatlan parcellákon 93%-os, az ápoltakon 61%-os volt a megmaradás, annak ellenére, hogy mind a kapálást, mind pedig a sarlózást kifogástalanul hajtották végre. Az egyes fácskáknak a gyökfő felett 10 cm-rel mért vastagsága átlagosan 3 mm-rel, magassága 2,5 cm-rel kisebb az ápolatlan parcellákon, mint az ápoltakon. Végeredményben azonban az ápolatlan parcellákon az erdeifenyők átmérőjének és magasságának összege a darabszám folytán nagyobb, mint az ápoltakon. A vörösfenyők darabszáma és átlagos átmérője eltérést nem mutat. Az ápolatlan parcellákon levők magassága azonban 14 cm-rel meghaladja az ápolt parcellák fáinak magasságát. A rezgőnyárok viszont az ápolt parcellákon 1 mm-rel vastagabbak és 18 cm-rel magasabbak.

Hasonló kísérleteket állítottunk be erdőtelepítésekben Kisunyomban, Ispánkon, Óriszentpéteren, Kercaszomoron és Egyházásrádócon. Ezeken a területeken azonban öt parcellát létesítettünk, ahol egyet sarlózással, egyet pásztás, egyet soros, egyet tányéros, egyet pedig teljes kapálással ápoltunk, egyet pedig kontrollként érintetlenül hagyunk. Az ápolatlan területeken itt sem volt számottevő növekedési, megmaradási visszaesés.

Az eredmények értékelése előtt meg kell jegyezni, hogy a telepítések mezőgazdasági művelésre alkalmatlanná vált, termőerejükben leromlott, agyagbemosódásos barna erdőtalajokon történtek, ahol a megelőző években rendszeres művelést, szántást kapott a talaj. Így az ültetést követően a területet az első évben gyengén, azt követően közepesen lepték el a gyomnövények.

Mindezek után valószínű, hogy a nyugat-dunántúli erdőtelepítésekben, ahol hasonló talajállapottal állunk szemben, csökkenteni lehet az ápolásokat, ugyanakkor az itteni kötött talajok levegőzésének elősegítése érdekében célszerű a talajelőkészítéseket mélyszántás formájában elvégezni.

Mivel az ápolások terén elsősorban tapasztalatokra és sok esetben szakembereink egyéni szemléletére vagyunk utalva, a gazdaságosság érdekében ki kell terjeszteni ezeket a kísérleteket az egész országra. Így a táji erdőszítési technológiai útmutatók ide vonatkozó részét megalapozottabbá tehetjük. Az első eredmények alapján is tetemes költségmegtakarítások érhetők el, mivel az előbb említett, vagy ezekhez hasonló termőhelyi viszonyokra és fajajokra vonatkozóan megállapíthatjuk, hogy:

1. Az erdeifenyő telepítésekben sem az Ef, sem a Vf csemetéket kapálni nem szükséges, mivel a megmaradásból és növekedésből fakadó esetleges csekély többlet értéke messze alatta marad a ráfordított költségeknek.

2. Célszerű áttenni a fő súlyt a talajelőkészítésekre és az alapos csemeteválogatásra, mert szántott területre 1—2 éves magágyi Ef-vel történt gépi vagy kézi ültetés után az első évben sem sarlózni, sem kapálni nem érdemes, a második évben pedig elég egyszer lesarlózni vagy géppel megsarabolni ezeket a telepítéseket. A harmadik évtől további ápolás már nem látszik gazdaságosnak.

3. A mesterséges erdőfelújításokban a talajelőkészítés mértékétől függően egy évvel tovább lehet ápolni. Itt is elegendő a sarlózás, mégpedig az első év

A nemesmedvesi ápolási kísérleti terület kiértékelt adatai

1. táblázat.

| Sor- szám | Parcella száma | Erdeifenyő | | | | | Vörösfenyő | | | | | Rezgőnyár | | | | |
|--------------|-------------------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| | | db | Σd | Σh | $\frac{\Sigma d}{db}$ | $\frac{\Sigma h}{db}$ | db | Σd | Σh | $\frac{\Sigma d}{db}$ | $\frac{\Sigma h}{db}$ | db | Σd | Σh | $\frac{\Sigma d}{db}$ | $\frac{\Sigma h}{db}$ |
| 1. | I. Tányérosan kapált | 1792 | 4081,5 | 130 796 | 2,3 | 73 | 123 | 584,1 | 28 045 | 4,7 | 228 | 28 | 47,3 | 9474 | 1,7 | 178 |
| 2. | II. Ápolatlan | 2816 | 5802,5 | 211 947 | 2,1 | 75 | 122 | 534,4 | 26 591 | 4,4 | 218 | 26 | 45,7 | 4192 | 1,8 | 161 |
| 3. | III. Tányérosan kapált | 1871 | 4398,0 | 133 272 | 2,3 | 71 | 95 | 361,3 | 16 675 | 3,8 | 175 | 20 | 38,6 | 3476 | 1,9 | 174 |
| 4. | IV. Ápolatlan | 2735 | 5310,2 | 175 288 | 1,9 | 64 | 98 | 403,1 | 20 839 | 4,1 | 212 | 28 | 48,0 | 4319 | 1,7 | 154 |

A kísérleti parcellák állományszerkezeti és fatermési adatai (1964)

2. táblázat

Rönök 4/b—5/b

| A parcella száma | A fák darabszáma Σn | Az 1,3 m-nél magasabb fák darabszáma $\Sigma n_{1,3}$ | Σh m | Σg m ² | Σv m ³ | $\frac{\Sigma h}{n}$ m | $\frac{\Sigma g}{n}$ m ² | Átlagos átmérő cm |
|---------------------------|-----------------------------------|--|-----------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I. | 3 948 | 3 120 | 14,888,— | 5,635 06 | 31,668 | 3,77 | 0,001 80 | 4,8 |
| II. | 3 440 | 2 586 | 13 584,40 | 5,752 61 | 35,238 | 3,94 | 0,002 22 | 5,9 |
| III. | 3 385 | 2 445 | 12917,70 | 5,579 67 | 33,810 | 3,81 | 0,002 28 | 5,4 |
| IV. | 3 308 | 2 502 | 13 380,50 | 5,890 80 | 35,602 | 4,04 | 0,002 35 | 5,5 |
| V. | 2 850 | 2 248 | 11 897,50 | 5,801 14 | 34,059 | 4,17 | 0,002 58 | 5,7 |
| Összesen | 16 931 | 12 901 | 66 668,10 | 28,659 28 | 170,377 | 3,93 | 0,002 22 | 5,3 |
| Átlagosan 0,25 ha-on . . | 3 386 | 2 580 | 13 333,62 | 5,731 85 | 34,075 | 3,93 | 0,002 22 | 5,3 |
| Átlagosan 1 ha-on | 13 544 | 10 320 | 53 334,48 | 22,927 40 | 136,300 | 3,93 | 0,002 22 | 5,3 |

átlagnövedék: 11,4 m³

őszén, második évben május-júniusban, illetve augusztus-szeptemberben kétszer és a harmadik évben júniusban egyszer.

Minden esetben hangsúlyozni kell azt, hogy az ápolások ideje és módja az adott területtől (termőhelytől) és fajától függ. Ezért hárul nagy felelősség a tervezések során az illetékesekre, hogy az elvégzendő munkát gazdaságosan, az erdőművelési, fatermesztési cél megsértése nélkül határozzák meg. Valószínű, hogy az ápolások helyes előírása után olyan pénzüsszegek szabadulhatnak majd fel, amelyekkel a fatermesztés fokozását egyéb területen nagyobb mértékben valósíthatjuk meg. (Trágyázás stb.)

A telepítések ápolását követően ezeket a fenyveseket 7—8 éves korukig megfigyelés alatt kell tartani, hogy az esetleges biotikus és abiotikus károsításokat kellő időben megelőzzük, vagy megfékezzük. Nyolc éves kor után az erőteljes magassági növekedés idején kellő tisztítást kell végezni. Ennek leghelyesebb végrehajtását kívánjuk megállapítani a tisztítási kísérletekkel, amikor öt különböző kísérleti parcellán különböző eréllyel végezzük el a tisztításokat és nyeséseket. Ilyen kísérleti sort létesítettünk 1961-ben Rönök 4/b, 5/b erdőrészteltekben 8 éves korú erdeifenyő fiatalosokban. Ennek fátyolszintjét Vf, alsőszintjét pedig B és Gy képezi. Az 1964 augusztusában végzett második állományfelvétel már számos tapasztalattal járt:

1. A legnagyobb vastagsági és magassági növekedést a legerősebben (35% erély) megbontott V. sz. parcella fái mutatták. Átlagos mellmagassági átmérőjük 4 mm-rel, átlagos magasságuk pedig 24 cm-rel haladta meg az öt parcella átlagát. Fatömegük nagysága azonban az öt parcella között a harmadik. Ennek oka a darabszámban található, tekintve, hogy a parcella fáinak száma 536 db-bal volt kevesebb az öt parcella átlagánál.

2. 12 éves korban az erdeifenyő fiatalos optimális körlapja ezen a termőhelyen valószínűleg 23 m²/ha körül van, ami azt jelenti, hogy 6,5 cm mellmagassági átmérőjű fákból 6900—7000 db állhat egy hektáron. Eszerint az ültetési kor egy-egy fa számára adott (1 × 0,8 m ⇒) 0,8 m²-es növényteret 12 év alatt 1,4—1,5 m²-re kell növelni. Viszont az ismételt felvétel azt mutatta, hogy a három vegetációs időszak eltelte után a meglévő fák 30—40%-át kell az újabb tisztítás során kitermelni.

3. A nevelővágások racionalizálása érdekében, és a későbbi erőteljes növekedés elősegítése miatt is, az Ef fiatalosokban, ha azok mesterséges telepítés útján 10—15 ezer db/ha csemetével létesültek, úgy kell a tisztításokat elvégezni, hogy 7—8 éves korban ki kell termelni az egyedek 40%-át, 12—14 éves korban ismét tisztítani kell. Ezzel a kétszeri belenyúlással a tisztítási feladatok megoldhatók úgy, hogy 16—18 éves korban már az első törzskiválasztó gyéritést végezhessük el. Igaz ugyan, hogy az erőteljes törzsszámapasztás a ha-onkénti fatermesztést csökkenti, növeli azonban a visszamaradó fák méreteit. A ritkább visszatéréssel csökken az önköltség és a fák szabályosabb koronafejlesztéssel, jobb növénytérrel kisebb gyökérkonkurrencia mellett készülhetnek fel arra a legértékesebb időszakra, amikor fatömegtermelésük kulminál. Azt a fatömeget, amit 3—5 cm átmérőjű anyagban elvesztettünk, később méretes anyagban kapjuk vissza. Ugyanakkor a fák hamarabb elérik a minimális iparifa méreteket és az első gyéritések 16—18 éves korban farostfa, papirfa és bányafa minőségű anyagot adhatnak. Ez a munka növedékgyorsításként is felfogható.

4. A negyed-hektáros kísérleti parcellákat négy egyenlő területre osztottuk. Ezekon különböző mértékű nyeséseket hajtottunk végre. Az egyik területen felnyestünk minden fát az első élő ágörvig, kb. 2,5 m magasságig, a másodikon

A nádasdi hosszúléjartató kísérleti terület sor állományszerkezeti és fatermési adatai
Nádasd 31/a—b erdőrészlet
1964.

| Parcella | A par- cella területe m ² | A fák darab- száma db | $\Sigma d_{1,3}$ cm | Σg m ² | $\frac{\Sigma d_{1,3}}{n}$ cm | $\frac{\Sigma g}{n}$ m ² | $d_{1,3} g$ cm | Σh m | $\frac{\Sigma h}{n}$ m | Fatömeg Σv m ³ | $\frac{\Sigma v}{n}$ m ³ |
|----------|---|--------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|-------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| I. | 2000 | 1096 | 9506,4 | 7,131 58 | 8,8 | 0,006 49 | 9,1 | 9263,0 | 8,4 | 47,069 | 0,042 |
| II. | 2000 | 946 | 8835,7 | 6,985 91 | 9,3 | 0,007 38 | 9,7 | 8394,8 | 8,8 | 48,916 | 0,051 |
| III. | 1500 | 904 | 7552,1 | 5,344 53 | 8,3 | 0,005 91 | 8,7 | 8457,0 | 9,3 | 38,880 | 0,043 |
| IV. | 1500 | 942 | 7480,2 | 5,191 25 | 7,9 | 0,005 51 | 8,4 | 7663,5 | 8,1 | 35,223 | 0,037 |
| V. | 1500 | 742 | 6098,5 | 4,393 90 | 8,2 | 0,005 92 | 8,7 | 5369,0 | 7,2 | 29,003 | 0,039 |
| Összes | 8500 | 4630 | | 29,037 17 | | | | | | 199,091 | |
| 1 ha-on | | 5447 | | 34,16 13 | | | | | | 234,224 | |

4. táblázat

A nádasdi vöröstölgy fatermési mintaterületek állományszerkezeti és fa-termési adatai (1964)

A parcellák mérete: 30 × 50 m.

Nádasd 31/b

| Parcella szám | db | $\Sigma d_{1,3}$ cm | Σg m ² | $\frac{\Sigma d_{1,3}}{n}$ cm | $\frac{\Sigma g}{n}$ m ² | $d_{1,3} g$ visszakeresve cm | Σh m | $\frac{\Sigma h}{n}$ m | Fatömeg V m ³ | 1 fa tömege m ³ |
|------------------|------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| I. | 843 | 6 295,6 | 4,574 64 | 7,4 | 0,005 42 | 8,3 | 9 215,1 | 10,9 | 37,148 | 0,044 |
| II. | 1044 | 6 670,2 | 3,958 30 | 6,3 | 0,003 79 | 6,9 | 10 412,6 | 9,9 | 31,663 | 0,030 |
| Összes | 1887 | 12 965,8 | 8,532 94 | 6,8 | 0,004 52 | 7,6 | 19 627,7 | 10,4 | 68,811 | 0,036 |
| 1 ha-on | 6290 | | 28,44 31 | 6,8 | | 7,6 | | 10,4 | 229,37 | |

csak a „V” fa jelölteket, a harmadikon a javafákat. A negyediket érintetlenül hagytuk. A nyesési idő és költségfelhasználás 1 ha-ra átszámítva a következő volt:

| | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------|
| I. terület (minden fa felnyesve) | 368 óra (órabér 4,80 Ft) | 1766,40 Ft/ha |
| II. terület (csak a „V” fák) | 20 óra | 96,00 Ft/ha |
| III. terület (csak a javafák) | 44 óra | 211,20 Ft/ha |

E szerint nem mutatkozik gazdaságosnak a tisztítások során a teljes nyesés. A kísérleti terület azt mutatta, hogy a fatermés minőségének, értékének gazdaságos növelését a III. területen végzett munka, a javafák felnyesése szolgálja. Ezt ki kell még egészíteni a korona-alakító nyesésekkel, a böhöncjelöltek, evetrias törzsek megrendszabályozásával és a sűrű állományban való közlekedést megkönnyítő nyesésekkel. Ezeket is figyelembe véve, a tisztítások során hektáronként 250—280 Ft nyesési költség mutatkozik indokoltnak. Általában annyit tesznek ki az eltávolításra kerülő fák felkeresésével, kivágásával és egyéb tisztítási tevékenységgel járó munkabérek. Ha tehát 500 Ft tisztítási munkabérrel számolunk hektáronként, akkor tervezésünk jelenlegi munkamódszereink mellett reálisnak mondható. Nem kétséges azonban, hogy a gépesítéssel, a munkafolyamatok további racionalizálásával ebben a vonatkozásban is lehetővé válik az önköltség csökkentése.

5. A kitermelhető fatömeg 7—8 éves korban 6—7 m³/ha, 11—12 éves korban 9—10 m³/ha. Tehát annál a mennyiségnél nagyobb, mint amivel eddig átlagosan számoltunk.

A törzskiválasztó gyérítési kísérleti soraink közül a *Nádasd 31 a—b* erdő-részletekben létesített öt parcella állományszerkezeti és fatermési adatait értékelve szintén meglepő adatokat kaptunk. Ezeket összefoglalva a 3. táblázatban mutattuk ki. A pseudogleyes, agyagbemosódásos barna erdőtalajon álló erdeifenyves kora 21 év, fatömege 234,2 m³/ha, körlapja 34,16 m²/ha, törzsszáma pedig 5447 db/ha. Az átlagnövedék 11,15 m³/ha. Összehasonlításként megemlítem, hogy a tisztításoknál tárgyalt 12 éves rönöki fiatalos átlagnövedéke 11,4 m³/ha volt. Eszerint az erdeifenyő a második évtizedben is tartotta a magas átlagnövedék szintet. *Schwappach* fatermési táblája alapján a 25 éves korú, I. fatermési osztályú erdeifenyves átlagnövedéke 8,5 m³/ha az összes fatermésre vonatkoztatva, *Wiedemann* szerint 4 m³/ha a vastagfára vonatkoztatva. Hasonló eltéréseket mutatnak a többi kísérleti területek faállományai is.

Különböző erélyű gyérítések eredményéről még nem számolhatunk be, érdemes azonban megjegyezni, hogy a legjobbnak tartott kísérleti parcellán a gyérítés során 28 m³/ha fatömeget termeltünk ki. Nem valószínű, hogy a gyérítések tervezésekor hasonló korú állományban 12—15 m³/ha fatömegnél valaki is többet tervezne kivágásra.

A kísérleti sor parcellái között 2 vöröstölgy és 1 símafenyő fatermési mintaterületet létesítettünk. Ezek állományszerkezeti és fatermési adatait a 4. és 5. táblázatban foglaltuk össze. A vöröstölgy átlagnövedéke 10,9 m³/ha 21 éves korra, a símafenyőé 11,7 m³/ha 36 éves korra vonatkoztatva. Ezek az adatok a célállományok helyes megválasztását segítik elő. Egyben igazolják, hogy a fatermési vizsgálatok nélkül adatok hiányában csak a legnagyobb körültekintéssel szabad a célállományok megválasztásában eljárni. Sajnos jelenleg még hiányoznak az előírt célállományok ezirányú adatsorai. Ez óvatosságra kell, hogy intse az erdősítéseket tervező szakembert. A nádasd-szócei tájrészletben például a vöröstölgyet és a símafenyőt az erdeifenyőnél nagyobb fatömeget termelő fajoknak tartottuk. A símafenyő fatermésével is messzemenően igazolta a hozzá-

fűzött reményeket. A vöröstölgy azonban nem haladja túl itt az erdeifenyő fa-termését, sőt értékben el is marad tőle.

5. táblázat

Hosszúlejáratú simafenyő fatermési mintaterület állomány szerkezeti és fatermési adatai

Nádásd 33/a erdőrészletben

(30×30 m)

| Fafaj | db | $\Sigma d_{1,3}$ cm | Σg m ³ | $\frac{\Sigma d_{1,3}}{n}$ cm | $\frac{\Sigma g}{n}$ m ² | $d_{1,3}$ g cm | Σh m | $\frac{\Sigma h}{n}$ m | Fatömeg m ³ | 1 fa fatö- mege $\frac{V}{n}$ m ³ |
|---------|------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|--|
| Sf | 272 | 3665,5 | 4,139 65 | 13,4 | 0,015 21 | 13,9 | 3614,5 | 13,2 | 35,293 | 0,129 |
| Ef | 26 | 312,7 | 0,344 08 | 12,0 | 0,013 23 | 13,0 | 355,0 | 13,6 | 2,984 | 0,114 |
| Lf | 9 | 47,9 | 0,020 92 | 5,3 | 0,002 32 | 5,4 | 56,5 | 6,2 | 0,122 | 0,013 |
| Összes | 307 | 4026,1 | 4,504 65 | 13,1 | 0,014 67 | 13,7 | 4026,0 | 13,1 | 38,399 | 0,125 |
| 1 ha-on | 3411 | | 50,051 6 | | | | | | 426,651 | 0,125 |

A növedékfokozó gyéritéseket 40—60 éves kor között végezzük. Vizsgálataink szerint az erdeifenyő növekedési menete alapján erre a korra már be kell fejezni. 41 éves állományban létesítettünk Csipkereken ötparcellás gyéritési kísérleti sort, hogy ezt a gyéritési módot is részletesen elemezhessük. Az iszapos kavicsfordalékon kialakult pseudogleyes barna erdőtalajon, változó vízgazdálkodású termőhelyen levő faállomány átlagos növedéke 9,95 m³/ha, ami a termőhelyi viszonyok figyelembe vételével nagyon kimagasló eredmény. Itt az a kísérleti parcella mutatkozik legjobbnak, ahol 58 m³/ha fát termeltünk ki. Ez a mennyiség is jóval felülmúlja a szokásos tervezések mértékét. Érdemes megjegyezni, hogy a kitermelt mellékállomány átlagos mellmagassági átmérője 15 cm, magassága pedig 14 m volt. Tehát a gyéritési fatömeg értékes iparifa választékokat adott.

A meglevő 203 kísérleti mintaterület adataiból ilyen és ezekhez hasonló adatok sorozatát mutathatnám még be. A belőlük levonható következtetések alapján Nyugat-Dunántúl *hasonló termőhelyű tájrészletein* az erdeifenyő ápolására és nevelésére a következő irányelveket adhatjuk:

1. Az erdeifenyő telepítések gépi talajelőkészítésére kell mindenütt rátérni, ahol erre lehetőség van mélyszántás formájában, a gazdaságossági szempontok, az ápolások mértékének csökkentése és a fák növekedésének gyorsítása miatt is.

2. Az ültetéshez 10—12,5 ezer db/ha jóminőségű 1, esetleg 2 éves magágyi erdeifenyő csemeténél többre nincsen szükség.

3. Kézi kapálást végezni az ültetés után nem célszerű, de nem is gazdaságos. Megfelelő talajelőkészítés esetén elegendő a második évben egyszer sarlózni vagy géppel ápolni, s a gyomosodástól függően ezt a következő évben megismételni.

4. Összesen kétszer, 7—8 és 12—14 éves korban kell tisztítani, úgy hogy az első alkalommal a fák darabszámát az eredeti törzsszám 60—70, a második alkalommal pedig 50—60%-ára csökkentjük.

5. A tisztítás során a javafák felnyesése látszik gazdaságosnak, szükséges azonban egyéb céllal is nyeséseket végezni.

6. Az első törzskiválasztó gyéritéseket 16—18 éves korban kezdjük el és kellő erélyű gyéritéssel valóban segítsük is meg a kiválasztott javafákat.

7. A gyérités erélyét erdeifenyő állományaink jelenlegi sűrűségét tekintve a gazdaságosság és a megtermelt fa mennyiségének és értékének növelése érdekében fokozni lehet.

8. A célállományok helyes előírása csak akkor válik megalapozottá, ha konkrét fatermési adatokkal tudjuk megindokolni őket. Ebben a vonatkozásban is kiterjedt vizsgálatokra van szükség.

9. A jelenleg alkalmazott fatermési táblák adatait csak tájékoztató adatokként tudjuk elfogadni. Mind a kutatás, mind a gyakorlat számára elsőrendű feladatot jelent az új, korszerű fatermési táblák létrehozása.

10. Nyugat-Dunántúlon az erdeifenyő olyan tömegű és értékű faanyagot képes megtermelni, hogy a katasztrófális hótörések ellenére is a tájcsoport fő állományalkotó fafaja kell, hogy maradjon.

Д-р Шоймош Р.: УХОД И ВЫРАЩИВАНИЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ОСНОВЕ НОВЕЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЛЕСОВОДСТВУ И ЛЕСОПРОДУКТИВНОСТИ.

На основе исследования, проведенного в посадках и в молодняке сосны обыкновенной произрастающей во влажном климате на ацеофильном произрастании, определено, что сплошная подготовка почвы уменьшает уход за посадками. В год посадки проводить прополку не целесообразно и даже вредно. При посадке 10—12,5 тысяч семян необходимо производить 2 сильных прочистки в возрасте 7—8 лет и в возрасте 12—14 лет, а позже надо производить сильные прореживания. Сосна обыкновенная и в дальнейшем должна быть главной породой этих местопроизрастаний.

Dr. Solymos R.: DIE PFLEGE UND ERZIEHUNG DER KIEFERNBESTÄNDE UNGARS IM LICHT DER JUNGSTEN ERGEBNISSE DER FORSCHUNGEN ÜBER WALDERZIEHUNG UND ERTRAGSKUNDE.

Auf acidophilen Standorten mit feuchtem Klima wurden in Kiefernkulturen bzw. Jungwüchsen Untersuchungen durchgeführt. Diese zeigten, dass die volle Bodenvorbereitung den Pflegebedarf vermindert. Im Jahr der Pflanzung ist das Hacken nicht zweckmässig und sogar schädlich. Bei einer Bestandesbegründung mit 10 000 bis 12 500 Pflanzen sind im Alter von 7 bis 8 bzw. 12 bis 14 Jahren zwei kräftige Reinigungen nötig. Nachher müssen die Zukunftsbäume durch ebenfalls kräftige Durchforstungen gefördert werden. Die gemeine Kiefer soll auf diesen Standorten nach wie vor die wichtigste Baumart sein.



Gépi erdősítések üzemszervezési tapasztalatai a Kiskunsági Állami Erdőgazdaságban

KONTRA LÁSZLÓ

A Kiskunsági Állami Erdőgazdaság erdősítési feladatai igen nagyok. Az eddig végzett erdősítéseken kívül még mindig 14 000 ha parlagterületet, mintegy 700 ha üres vágásterületet és évi 6—800 ha véghasználati területet kell beerdősíteni. Jelenlegi gyakorlat szerint a csemetetermelést, a szakirányítók erejét figyelembe véve, évente átlagosan 1700—2000 ha első kivített végez a gazdaság. Az egyre rosszabbodó munkaerő helyzet és a nagy parlagterületek nagyobb ütemű beerdősítése a gépi erdősítés felé irányította figyelmünket. Az első lépéseket az 1960—61. gazdasági évben tettük meg az üzemszerű gépi ültetés terén. Ez idő óta évről-évre növekszik a géppel ültetett erdők területe.

1. táblázat

| | 1960/61. | 1961/62. | 1962/63. | 1963/64. |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Gépi erdősítések területe ha ... | 14 | 82 | 487 | 782 |