

Gyorsan növő fenyők telepítése a Keszthelyi Erdőgazdaságban

HUBAY GYULA

Az élőfakészlet növelése, a papír- és fenyőfűrészipar alapanyag igényeinek fokozottabb kielégítése érdekében hazánkban is napirendre került a gyorsan növő fenyőféléknek nagyobb területen történő, kiterjedtebb telepítése. A papíripar céljára Magyarországon nagy területeknek nyárákkal való betelepítése történt már és ez a munka ma is tovább folyik. Termőhelyi körülmények miatt nyárák azonban nem telepíthetők mindenüvé. Ugyanakkor hegyi, dombvidéki és síkvidéki erdeinkben nagy területeken állnak rossz minőségű cseresek, rontott erdők olyan területeken, amelyek termőhelyi adottságaik folytán gyorsan növő fenyőfélék telepítésére alkalmasak. Üzemi szintű telepítés céljára gyorsan növő fenyőfajnak számít nálunk a luc-, a vörös-, a sima- és a duglaszfenyő.

Erdőgazdaságunk területén számbavettük fenti szempontok alapján azokat az erdőterületeket, amelyeken a jelenleg álló rontott erdők, fagyléces cseresek helyett gyorsan növő fenyőfélékből létesíthető faállomány. E felmérés eredménye szerint az alábbi erdészeteinkben és erdőgazdasági tájakban fekvő erdőterületeken tervezünk a jelenlegi, alacsonyabb értékű állományok átalakításával gyorsan növő fenyőféléket telepíteni:

sümegei erdészet területén	1246 hektáron
monostorapáti erdészet területén	906 hektáron
keszthelyi erdészet területén	414 hektáron
nyírádi erdészet területén	302 hektáron
Összesen:	2868 hektáron

Erdőgazdasági tájanként részletezve:

40/b. Vasi hegyhát	866 hektár
36/b. Kelet-zalai dombvidék	107 hektár
41/a. Balatoni dolomithegység	966 hektár
41/b. Balatoni bazalthegység	755 hektár
43/a. Északi Pannonhát	174 hektár
Összesen:	2868 hektár

Az átalakításra tervbe vett erdőrészekben jelenleg az egyes fafajok az alábbi területeket foglalják el.

Cser	1048 ha	36 ⁰ / ₀
Tölgy	683 ha	24 ⁰ / ₀
Gyertyán	483 ha	17 ⁰ / ₀
Akác	215 ha	7 ⁰ / ₀
Fenyő	143 ha	5 ⁰ / ₀
Egyéb	297 ha	11 ⁰ / ₀

Meg kell jegyezni, hogy a 29⁰/₀-os területi arányt kitevő tölgy és fenyő rontott erdőkben foglal helyet. Az átalakítással érintett erdőrészek élőfa készlete 467 000 m³. A 2868 ha terület átalakítását 60 éves időszakra terveztük, az átalakítás évi üteme 48 ha, e területen az első 20 évben átlagosan 12 000 m³ évi véghasználat letermelésére kerül sor.

A gyorsan növő fenyőfélék telepítésére kijelölt erdőrészek talajtípusai:

agyagbemosódásos barna erdőtalaj:	1522 ha
agyagbemosódásos rozsdabarna erdőtalaj:	349 ha
podzolos agyagbemosódásos barna erdőtalaj:	101 ha
rozsdabarna erdőtalaj:	352 ha
közepesen podzolos barna erdőtalaj:	116 ha
pseudoglejes barna erdőtalaj:	129 ha
ranker talaj:	299 ha
Összesen:	2868 ha

Vízgazdálkodási fok szerint:

3-as vízgazdálkodási fok:	454 ha
4-es vízgazdálkodási fok:	1458 ha
5-ös vízgazdálkodási fok:	896 ha
6-os vízgazdálkodási fok:	60 ha
Összesen:	2868 ha

Az átalakításoknak, ill. a gyorsan növő fenyők telepítésének két módszerét kívánjuk alkalmazni:

1. *Ültetvénytérű* erdőfelújítás azokon a helyeken, amelyek domborzati viszonyaik, fizikai talajféleségük következtében szántásos művelésre alkalmasak.
2. *Intenzív eljárás*, ahol a domborzati és talajviszonyok nem teszik lehetővé a gépi talajművelést.

Az átalakításra tervezett területeken álló faállomány letermelése tarvágással történik. Ez lehetővé teszi a kitermelés és kiszállítás maximális gépesítését.

A telepítést megelőzően részletes termőhely-feltárás készül, amely a genetikai talajtípus, az évi csapadékmennyiség és annak elosztásának vizsgálatán kívül kiterjed a szintenkénti pH mérésre, a hy %, és humuszszázalék megállapítására, az Arany-féle kötöttségi fok megállapítására, az Y_1 mérésére, valamint a termőréteg mechanikai elemzésére és a hidrológiai viszonyok megállapítására.

A fenti vizsgálatok alapján történik a fafajmegválasztás, amely változó termőhelyi viszonyok esetében, erdőrészen belül is elhatárolja az ültetendő fenyőféléket.

A fent leírt részletes termőhelyfeltárás azért is szükséges, mivel a fafajmegválasztáson kívül ennek ismeretében lehet meghatározni a szükséges talajmeliorációs módszereket és eljárásokat.

A gyorsan növő fenyőfélék telepítésének megvalósítását erdőgazdaságunk területén a Vasi-Hegyházhoz tartozó Zalaerdőd térségében kezdtük el, ahol 10 év alatt mintegy 400 hektár, zömmel cseres, részben akác erdőt alakítunk át ültetvénytérű eljárással gyorsan növő fenyőerdővé.

A zalaerdői, átalakításra kerülő erdőterületek jellemző termőhelyi adatai: 40/b. erdőgazdasági táj. Évi csapadék-mennyiség 723 mm, s ennek 62%-a a tenyészidőszak alatt esik le. Előforduló genetikai talajtípusok: agyagbemosódásos rozsdabarna erdőtalaj, agyagbemosódásos barna erdőtalaj, rozsdabarna erdőtalaj. Vízgazdálkodási fok: 4-es és 5-ös. 50-től 150 cm mélységben enyhén cementált kavicsréteg húzódik. A kavics százalékos mennyisége 3—76% között változik. A vizes pH érték 4,7 és 5,9 között változik. A hy százalékos szintenként 0,8—3,2, a humuszszázalék 3,3—0,6-ig változik. Az Arany-féle kötöttségi fok 36—42 között van, tehát vályogtalajjal van dolgunk. A felső 30 cm-es talajréteg

ben a mechanikai elemzés alapján az agyagszázalék átlagosan 2⁰/₀, iszapszázalék 21, finom homok 43⁰/₀, durva homok 29⁰/₀.

A fenti termőhelyi viszonyok figyelembevételével agyagbemosódásos barna erdőtalajon elsősorban duglászfenyőt és lucfenyőt telepítünk, agyagbemosódásos rozsdabarna erdőtalajon sima- és vörösfenyőt, rozsdabarna erdőtalajon simafenyőt és kisebb mértékben erdeifenyőt ültetünk. Természetesen a kavicsréteg mélységbeni elhelyezkedését, annak vastagságát és a kavicsszázalékot figyelembe vesszük, ezek egyébként is meghatározólag hatnak a talajtípusra, mint elsősorban figyelembeveendő tényezőre.

A fentiek előrebocsátása után az *ültetvénytípusú telepítést* a következő módon valósítjuk meg:

A faállomány kitermelése és kiközelítése után az egész területet tuskó kiemelő-géppel kituskózzuk. A kiemelt tuskókat dózerral az erdőrészt két szélére és középre egyenes vonalba összetoljuk, kb. 6 m széles egyenes pásztába. Az összetolt tuskó-pásztát az egész területből minimális részt vesz igénybe. A tuskózást megelőzően, mivel ezen erdők dús cserjeszinttel bírnak, Tormona—100 keverékkel az egész területet lepermetezzük és a kipusztult cserjeszintet eltávolítjuk, kivágása után helyben elégetjük. Kituskózás után az erdőterületet 50 cm mélyen Sz—100 erőgéppel felszántjuk, majd erdőgazdaságunk által gyártott gyökértépővel (D—4—K vonóerővel) a területet gyökértelenítjük, a kiszedett gyökereket dózerlappal letoljuk. Ezen munkálatokkal a kitermelés után rendszerint az őszi hónapokra készülünk el. Ekkor hektáronként 3 q szuperfoszfát és 3 q kálisó műtrágyát szórunk ki műtrágyaszórával és 30 cm mély őszi szántást végezve, alászántjuk.

Következő év tavaszán a területet tárcsázzuk, simítózzuk és zöldtrágyázás céljából napraforgóval, vagy csillagfűrttel elvetjük. Május hóban a zöldtrágyának vetett növény 1 q/ha pétisót kap fejtrágyának. Virágzás után a zöldtrágyázás céljából vetett növényt levágjuk és két q/ha pétisó kiszórása mellett alászántjuk. E talajmeliorációs eljárások végrehajtása után őszi 30 cm-es mélyszántás következik. Tavasszal 2 q/ha bioszuper műtrágyát szórunk ki és sekélyen betárcsázzuk. Ezután kerül sor a csemeték elültetésére. Csak válogatott, 3 éves iskolázott csemetéket ültetünk ki. A zalaerdődi 45/a erdőrésztben, amelynek területe 19 ha, 1968. év tavaszán 98 400 db csemetét ültettünk ki, tehát hektáronként 5178 db-ot. A sortávolság átlagosan 2,20 m, de mivel a terület egyúttal hálózati kísérlet célját szolgálja, 1,40, 2,80 és 4,40 sortávolságra is történt ültetés. A következőkben a sortávolság megválasztása a telepítésre kerülő erdőrészekben olyan lesz, hogy a területet keresztben-hosszában is lehet géppel művelni.

A 45/a erdőrészben elültetésre került:

duglászfenyő	6 100 db
simafenyő	6 100 db
vörösfenyő	6 100 db
lucfenyő	64 000 db
erdeifenyő	16 100 db

Összesen: 98 400 db csemete

A duglász-, sima- és vörösfenyő csemeték elültetése úgy történt, hogy a csemeték közé 2—2 db lucfenyőt ültettünk tölteléfkaként. Cserebogár-pajor károsítása ellen az ültetőgödrök két oldalán ékásóval szűrt hasítékba 3—3 g Hungaria L 7 talajfertőtlenítőt szórunk.

Az 1968-as rendkívüli aszályos időjárás ellenére a szakszerű talajelőkészítés és a talajmelioráció eredményeképpen az erdősítés megmaradása szeptember hó közepén, darabonként végzett számlálás szerint 83⁰/₀ volt. A második évben elvégezzük a szükséges pótlást az előírt csemetékkel és a harmadik évben az erdősítést befejezettként átadhatjuk.

A telepítés gyors növekedése érdekében a következő években folytatjuk a műtrágyázást a következők szerint. A második és harmadik évben csemeténként 3 dkg pétisót adunk fejtrágyaként és tovább folytatjuk a gépi sorközi tárcsázást. A negyedik évben műtrágyát nem adunk. Az ötödik évben, ha még a telepítés közé lehet menni, hektáronként 3 q szuperfoszfátot és 2 q kálisót dolgozunk be a talajba tavasszal. Május hó végén az időjárástól függően 3 q/ha pétisót szórunk ki. Erre az utolsó talajmeliorációra azonban valószínűleg csak a gyengébb termőerejű talajok esetében lesz szükség, egyébként pedig elhagyható lesz.

A gyorsabb eredményt avval is növelni kívánjuk, hogy a jövőben ún. nagy csemetét, fenyő-fácskákat fogunk kiültetni, természetesen hektáronként kevesebb darabot. E célból Zalaerdődön és másutt nagyobb mennyiségű sima-, duglás-, lú-, és vörösfenyő csemetét iskoláztunk ki megfelelő távolságra.

A másik eljárás a gyorsan növő fenyőfélék telepítésére, ahol gépi talajművelés nem végezhető, az ún. *intenzív eljárás*. Itt a faállomány letermelése és a vágástakarítás után a területet kipásztázzuk, a csemetéket a pásztaiban gödörösén ültetjük. A gyors növekedéshez és a talajmeliorációhoz szükséges műtrágyát az ültető gödörbe ültetéskor, illetőleg fejtrágyának, vagy a csemete mellé ékásóval szúrt hasítékba adagoljuk.

A fent leírt módszerekkel kívánjuk erdőgazdaságunk területén a gyorsan növő fenyőfélék telepítését elvégezni az erre kijelölt területeken, az előírt ütemben. E munka eredményeképpen az e területeken jelenleg álló rosszminőségű lombállományok helyett értékes fenyőfélékből álló, gyorsannövő, nagy folyónövedékű fenyőerdők alapjait vetjük meg, amelyek magas növedékükkel és rövidebb vágáskorukkal jelentősen hozzájárulhatnak ahhoz, hogy kitermelhető fatömegünket növeljük és értékesebb állományokat neveljünk.

Хубай Д.: ПОСАДКА БЫСТРОРАСТУЩИХ ХВОЙНЫХ ПОРОД В КЕСТХЕЙСКОМ ЛЕСХОЗЕ

Кестхейский государственный лесхоз в порядке замены малоценных насаждений дуба черешчатого и расстроенных лесов, на лучших местопроизрастаниях на площади 2868 га посадит быстрорастущие хвойные породы. Для посадки применяются дугласовая пихта, сосна Веймутова, ель и лиственница. Там, где возможна механизированная обработка почвы — соответственно будущим посадкам — лесхозом производится после корчевания пней глубокая вспашка почвы, предварительное удобрение почвы минеральными и зелёными удобрениями, после же посадки в течение 3—5 лет — внесение минеральных удобрений. А где невозможен механизированный способ подготовки почвы, там производится интенсивное лесовыращивание — минеральное удобрение посадочных ям, а потом через 3 года подкормка.

Hubay Gy.: DER ANBAU SCHNELLWACHSENDER BAUMARTEN IM STAATLICHEN FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KESZTHELY

Der Staatliche Forstwirtschaftsbetrieb Keszthely räumt auf einer Fläche von 2868 ha die Zerreißenbestände und sonstige minderwertige Wälder ab, um an ihrer Stelle schnellwachsende Nadelbaumarten anzubauen, vor allem die Douglasie, Strobe, Fichte und Lärche. Wo eine maschinelle Bodenbearbeitung möglich ist, soll eine Plantagenwirtschaft eingeführt werden. Die Pflanzung erfolgt nach maschineller Stockrodung, nach Tiefpflügen und vorangehender Bodenmelioration durch Mineral- und Gründüngung. Darauf folgend wird 3 bis 5 Jahre lang Minereraldünger ausgebracht. Wo keine maschinelle Bodenbearbeitung möglich ist, wird eine intensive Wirtschaft eingeführt, das heisst Startdüngung im Pflanzloch und 3 Jahre hindurch Kopfdüngung.