

общими результатами других авторов. В табл. 5. диаметры ствола показаны в функциях абсолютного диаметра на высоте груди и высоты дерева; в табл. 6. и 7. приведены средний и верхний диаметры деловой древесины в функциях диаметра на высоте груди и хозяйственного процента. Последние две таблицы применимы также для общего пользования.

Les condition de la forme des tiges des peuplements équiennes d'épicéa. — L'auteur publie les données d'une pessière agée de 98 ans dont les tiges ont été abbatues sans exception et mesurées avec la plus grande précision. Il a dessiné d'abord le contour de la coupe longitudinale de chacune des tiges, puis déterminé leur diamètre dans la partie de la tige qui correspond à 1/10-ème.

2/10-ème etc. de l'hauteur ($100 \cdot \frac{d}{h}$); ensuite il les a expliqué ces mesures en pourcents de diamètre à l'hauteur de ceinture d'homme. Les données ainsi reçues ont été groupées d'après le taux de pourcentage du diamètre et de l'hauteur de la tige.

Le tableau no 1. montre les moyennes de ces taux de pourcentage. Le dessin no 1 est fait sur la base de ces données. Ce dessin donne des renseignements sur les limites entre lesquelles la forme des tiges d'un peuplement équiennne peut osciller.

Le tableau no 2 donne la distribution des tiges d'après le $100 \cdot \frac{d}{h}$.

Le tableau no 3 publie la série moyenne des formes, le tableau no 4 la comparaison de ces données avec celles d'autres auteurs.

Le tableau no 5 donne les diamètres des tiges d'après le rapport qui existe entre le diamètre et l'hauteur de la tige. Les tableaux no 6 et 7 montrent les diamètres du bois d'oeuvre dans les fonctions mathématiques du diamètre et du taux de pourcentage de l'hauteur. Ces deux derniers tableaux peuvent être utilisés généralement dans la pratique.

Die Formverhältnisse der Fichte in gleichaltrigen Beständen. Die Angaben wurden in einem 98 jährigen Fichtenbestand gesammelt, usw. durch genaue Ermittlung der zu gleichen Längenabschnitten gehörenden durchschnittlichen Stärkezahlen sämtlicher gefällter Stämme in v. H.—Sätzen des Brusthöhendurchmessers ($100 \cdot \frac{d}{h}$) ausgedrückt (S. Tab. 1.). — Tab. 2. zeigt die Verteilung der Stammzahl nach $100 \cdot \frac{d}{h}$; Tab. 3. die aufgrund sämtlicher Angaben erhaltenen Durchschnittswerte der Formbeschaffenheit; Tab. 4. die Vergleichung von Tab. 3. mit den Ergebnissen anderer Forscher; Tab. 5. die Gliederung der Stammdurchmesser nach dem abs. Brusthöhendurchmesser u. der Baumhöhe; Tab. 6. u. 7. den Mitten- bzw. Zopfdurchmesser des Nutzholzes als Funktion des Brusthöhendurchmessers und der wirtschaftlichen v. H.—Sätze.

A SZIKFÁSÍTÁS ÜTEMTERVÉRŐL

Tury Elemér

(Budapest)

634.957.44 : 331.875

„Aki sokat markol, keveset fog“, mondja a régi magyar közmondás. Ennek az igazsága talán sehol sem érvényes annyira, mint éppen a sziktalajok fásításánál.

Ez azzal maévarázható, hogy a szikfásítás sikerességét rendkívül sok körülmény befolyásolja és ha valamelyikkel nem számol a fásítási ütemterv készítője, akkor mar becsúszott a hiba, ami a nem kívánatos gyenge eredménynek, vagy éppen az eredménytelenségnek lesz a szülője. Komolyan kell evvel a problémával foglalkozni, annál inkább, mert a szikfásítás sikerét befolyásoló tényezőknek csak egy része az, amikkel mint konkrétumokkal tudunk számot vetni, a másik része már a természeti tényezők kedvező vagy kedvezőtlen alakulásától függ. Itt már az „idő a gazda“, miként azt a magyar paraszt nagyon találóan fejezi ki. Ez utóbbi körülmény ugyancsak próbára teszi az ember elhatározó képességét az ütemterv készítésénél, de nem is csoda, hiszen a csapadékviszonyokat, azoknak elosztását, a talajnak vízgazdálkodási viszonyait, a makktermést, mint az erdősítési munka végrehajtását és sikerét, döntő módon befolyásoló körülményeket évekre előre meglátni és megjósolni vajmi nehéz feladat.

Amikkel kell tisztában lennie és számolnia tehát az ütemterv készítőjének, amidőn dönt abban, hogy melyik évre, mennyi szikfásítást írjon elő?

1. Tisztában kell lennünk a talajjal. Meg kell ismernünk a terület határát abból a célból, hogy megállapítsuk azt, miszerint mekkora

abból a biztos siker reményében erdősíthető terület sziktalajosztályok szerint? Például azt a feladatot kapja egy gazdaság, hogy egy megnevezett 1500 kat. holdas szikes területen erdősítést hajtson végre öt év alatt, akkor nem irányozhatja addig elő a területet, amíg azt tüzetesen át nem vizsgálta.

A helyszínelés során megállapítja, hogy az 1500 kat. h.-ból 300 kat. h. III—IV. osztályú szik, amit mint nem erdősíthetőt ki kell hagyni a tervből, a többi 1200 kat. h. 60%-ban II. osztályú, 35%-ban I. osztályú és 5%-a ki nem hagyható III/a. osztályú sziktalaj.

Ha a megoldható feladat nagyságával így tisztábanjött, azt kell mérlegelnie, hogy ezt milyen részletekben irányozhatja elő s ennek érdekében meggondolja, hogy

2. az 1200 kat. h. terület kikapcsolása az eddigi termelési rendből milyen mértékben lehetséges és abból mennyit tud az ütemtervben meghatározandó időpontokig úgy előkészíteni, hogy azon a talajbeéredettségi állapota meglegyen.

A sziken ugyanis az erdősítés sikeréhez a jó talajelőkészítés elengedhetetlen alapkövetelmény. Van olyan szikes talaj, amelyiken ezt a talajérettiséget egy év alatt is biztosan elérhetjük, de van olyan is — pláne ha az időjárás sem egészen kedvező —, hogy két év sem elég neki.

3. Mekkora területre van biztosítva a megfelelő — legalább 70%-os — mennyiségű, lehetőleg kétéves kocsányos tölgy magági, vagy iskolázott csemete?

Ezt még akkor is figyelembe kell venni, ha az I. osztályú szikesen a terméshozamra alapított makkvetéssel terveznénk az erdőtelepítést. A kocsányos tölgy, a szikes talajon az egyetlen fafaj, amely főállományként megállja a helyét, így azt különösen a II. osztályú szikesen, semmi más fafajjal — még önvetényülséből származó kocsányos tölgyesemetével sem — helyettesíthetjük, különben a sikertelenséghez kétség nem fér. Elaeagnussal, vagy Tamariskával sikerrel erdősíthetnénk ugyan a tölgynek való talajt, de ezt azért nem szabad megtenni, mert abból csak igen kis értékű állományt kapnánk.

4. Biztosítva van-e az ültetés végrehajtásához szükséges munkás és huszas munkás csoportonként egy ügyes, begyakorolt előmunkás, vagy munkavezető. Ezt a kérdést azzal a megfontolással kell vizsgálni, hogy a szikes talajokon csak akkor lehet jó munkát végezni, ha a talaj kedvező fizikai állapotban van.

Kétségtelen, hogy ez az állapot leggyakrabban az őszi időszakban van meg, azonban akkor is egy pár napos nagyobb esőzés ezt hosszabb időre elronthatja. Ezért, ha az ültetés megkezdésének időpontja elérkezett, akkor olyan munkáslétszámmal kell a munkát megkezdni, hogy az időjárástól annyira veszélyeztetett kedvező fizikai talajállapotot menél nagyobb teljesítménnyel tudjuk kihasználni és pedig nem elnagyolt és elkapkodott munkával, hanem gondos, szakszerű és lelkiismeretes ültetéssel.

5. Biztosítva van-e legalább 4–5 évre a megtelepített erdősítés talajápolási munkájának a lehetősége? Az erdősítési terv végrehajtásának előrehaladásával, évről-évre növekedő terhet jelent a gazdaságnak a talajápolás. Talajápolás nélkül egyébként a mindenben helytálló előzmények után sem lehet jó eredményt elérni a szikes talajon. Ezek az alföldi szikes talajokon ugyanis az éghajlati elemek nem felelnek meg az erdő igényeinek. Kevés és rossz eloszlású a csapadék, gyakoriak az aszályos tavaszok és nyarak, a talajvíz szintje gyakran igen mélyen van, melyet a gyökerek csak nehezen és hosszú idő alatt érnek el, magának a talajnak rosszak a fizikai és kémiai tulajdonságai. Ezért tehát, ha csak átmeneti időre is, elmulasztjuk a gondos tevékenységeinket az alatt az idő alatt, amíg a gyökerek olyan mélyre jutnak, hogy az életműködésükhöz feltétlenül szükséges vízmennyiséget az altalaj vízkészletéből a későbbi időkben is biztosítani tudják s ezzel párhuzamosan a föld feletti részei a csemetéknek olyan fejlődési stádiumába nem jutnak, hogy lombsátorokkal a talajt védeni tudják a nap és szél szárító hatásától és a gyomok elburjánzásától, akkor ez a mulasztás nagy visszaesést eredményez. Ha pedig az ápolási munkákat hosszabb időn át elhanyagoljuk, vagy idő előtt egészen elhagyjuk, úgy az, az állományunk pusztulását is magával hozhatja. Számos szomorú példa bizonyítja ezen tényeknek az igazságát.

6. Mivel a terv végrehajtásának előhaladásával évről-évre nagyobb anyagi terhet ró a fásító gazdaságra a telepítési és az ápolási munkával járó követelmények, számot kell vetni az ütemterv készítésekor a rendelkezésre álló igaerővel, felszereléssel és a növekvő

költségekkel is. Ennek megvilágítására vizsgáljuk meg ezt a kérdést is, elemezzük ki a költségeket.

Feltételezzük azt, hogy az előjáróban felhozott példában levő 1200 kat. h. szikes területünket öt év alatt kell beerdősíteni és azt öt egyenlő részben terveznénk végrehajtani. Ez évi 240 kat. h. erdősítést jelentene.

Megközelítő realitással ennek költségei a következő elemekből tevődnek össze, kiváló teljesítményű gyakorlott munkásbrigádokat feltételezve:

Telepítési költségek:

Talajelőkészítés: gyentörés, tárcsázás, fogasolás, mélyszántás kat. h.-ként	120 Ft
Csemete ár: kat. h.-ként átlag 500 db ára, illetve előállítási költsége	300 Ft
Ültetőödrök kiásása 30×30×35 cm mélyen kat. h.-ként 16 napszám	320 Ft
Ültetés kézzel és kapával kat. h.-ként 12 napszám	240 Ft
Csemete vermelés, iszapolás, elosztás kat. h.-ként 2 napsz.	40 Ft
Csemeték visszavágása, nyesedék kihordása, vagy a fő mellé leiszúrása kat. h.-ként 3 napsz.	60 Ft
Összesen: 1080 Ft	

Ez a kalkuláció a gyakorlatban rendszerint alacsonynak bizonyul, de a számítás egyszerűsége kedvéért számoljuk a telepítési költségeket kat. h.-ként kerekén 1000 Ft-al.

Pótlási költségek

Itt szintén csak a minimális 1000 Ft-al számoljunk kat. h.-ként.

Elő kell irányozni:

az első évi pótlásra minimálisan az erdősített terület 30%-át, a második évi pótlásra minimálisan az erdősített terület 15%-át.

Talajápolási költségek:

Szükséges a fasoroknak 3–5 éven át, tehát átlagosan négy éven át, évenként legalább kétszeri kézikapálása és a fasorközöknek legalább ötszöri ekekapálása. A kézi kapáláshoz kat. h.-ként 6 napszám szükséges (az elsőhöz több, a másodikhoz kevesebb). Az ekekapáláshoz kat. h.-ként 0,3 egylovas iganapszám szükséges (itt be van kalkulálva az első két évben, a traktorvontatású, sokkal nagyobb teljesítményű ekekapálási munka).

Az ekekapálás költségei így vezethetők le:

Egy kétlovas napszám	70 Ft
a kocsison kívül kell még egy eke-tartó munkás a második ekekapához	20 Ft
és két lóvezető gyermeknapszám á 15 Ft	30 Ft

Egynapi összes kiadás: 120 Ft

Mivel egy ekekapával egy nap alatt 3 kat. holdat lehet megkapálni, két kapával 2×3 kat. h-at, tehát a 120 Ft költségből, egy kh.-nak egyszeri ekekapálásra 20 forint költség jut.

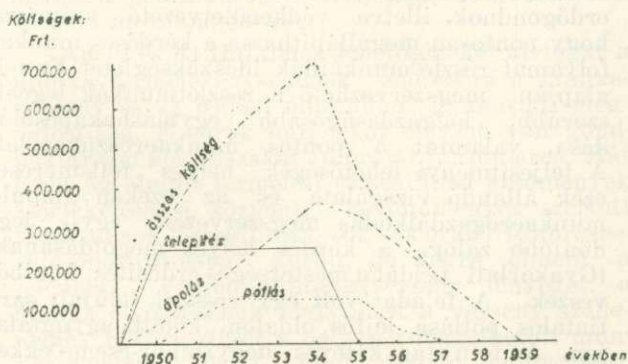
A talajápolás kat. h.-kénti évi költsége tehát:

kézikapálás 2×6 nap × 20 Ft . . . 240 Ft
 ekekapálás 5×20 Ft 100 Ft
 Összesen: 340 Ft

A szikfásítás évi költségcsúcsa tehát így fog alakulni:

Telepítés éve	terület kat. h.	Munka megszervezése	Terület kat. h.	Költségek az egyes években										
				1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958		
				ezer forint										
1950	240	Telepítés	240	240										
		Pótlás { 30% 15%	72		72									
			36											
		Tavaszi ült.-ből Ápolás	100	34										
			240		81	81	81	81						
1951	240	Telepítés	240		240									
		Pótlás	72											
			36											
		Ápolás	100	34										
			240		81	81	81	81						
1952	240	Telepítés	240			240								
		Pótlás	72											
			36											
		Ápolás	100	34										
			240			81	81	81	81					
1953	240	Telepítés	240				240							
		Pótlás	72											
			36											
		Ápolás	100	34										
			240			81	81	81	81					
1954	240	Telepítés	240					240						
		Pótlás	72											
			36											
		Ápolás	100	34										
			240			81	81	81	81					
A költségek összesítése:				274	427	544	625	706	432	279	162	81		

Ez a táblázatos kimutatás, valamint ennek alább közölt grafikonja igen érdekesen mutatja, hogy egy ötéves tervbe beállított munka, csak a kilencedik évben ér véget és a megtelepített sziki erdősítésnek a záródásáig megkívánt ápolási költségei több kiadást jelentenek, mint a telepítés és pótlás együttvéve.



Az ütemtervkészítőnek tehát a pénzügyi lehetőségeket is tekintetbe kell vennie, mert ha minden évben azonos nagyságú területet irányoz elő fásításra, akkor egy ötéves előirányzatnak az ötödik évében közel háromszor akkora költséggel kell számolnia, mint az első évben, sőt a hatodik és hetedik évben is meghaladja a kiadás az első év költségeit.

Az itt előadottakból láthatjuk, hogy egy szikfásítási ütemterv jó előkészítéséhez mily gondos előrelátás, helyi ismeret, vizsgálat és megfontolás szükséges és hogy azt nem lehet kellő időt igénylő előkészület nélkül csak úgy „kapásból” az íróasztal mellett elkészíteni.

Планирование работ по облесению алкалических почв (szik).

Plan d'exécution des reboisements des terrains alcalins („szik”). —

Der Ausführungsplan der „Szik“-Aufforstungen.