

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 100. ÉVFOLYAMA



XIV. ÉVFOLYAM 2. SZÁM 49—96. OLD. 1965. FEBRUÁR

T A R T A L O M

<i>Dr. Nagy László</i> : Az üzemi gazdaságtan szerepe az erdőgazdasági produktivitás növelésében	49
<i>Horváth István</i> : Hozzászólás az üzemi gazdaságtan szerepéhez	58
<i>Simon Miklós</i> : Homoki nyárültetvényeink első értékelése.. . . .	60
<i>Dr. Sopp László</i> : A nyárák kéregszázaléka	66
<i>Fuisz József</i> : Magvizsgálatunk helyzete	70
<i>Schneider Jenő</i> : Különleges őzetető	76
<i>Müller Jenő</i> : A fa vágása vibrációs készülékekkel.. . . .	78
<i>Kolossváry Szabolcsné</i> : Az ugodi erdők történetéből	83
<i>Jerome René</i> : Negyven éves a szikfásítási kutatás.. . . .	93

IRODALMI SZEMLE:

<i>Dr. Karel Mátyás</i> : Az erdei utak (dr. Pankotai Gábor)	96
<i>Címkép és hátlap</i> : Budapesti parkerdő — Ságvári liget (Gödöllői Erdőgazdaság — Fotó ERTI, Jérôme R. felvételei)	

СО Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Д-р Надь Ласло</i> : Роль производственной экономики в повышении продуктивности лесного хозяйства	49
<i>Шимон Миклош</i> : Первая оценка посадки тополей на песках	60
<i>Д-р. Шопп Ласло</i> : Процент коры тополей	66
<i>Фуис Йозеф</i> : Положение исследования семян	70
<i>Шнейдер Ене</i> : Особая кормушка для косуль	76
<i>Мюллер Ене</i> : Распиловка дерева вибрационными инструментами	78
<i>Коложвари Саболчне</i> : Из истории угодских лесов	83
<i>Р., Жером</i> : Сороклетний юбилей обоснования Лесной Опытной Станции для облесения засоленных почв	93
Обобщение на немецком языке в конце отдельных научных статей	

I N H A L T

<i>Dr. Nagy L.</i> : Die Bedeutung der Betriebswirtschaftslehre in der Erhöhung der forstlichen Produktivität	49
<i>Simon M.</i> : Die erste Bewertung der Pappelplantagen in den Sandgebieten	60
<i>Dr. Sopp L.</i> : Das Rindenprozent der Pappeln	66
<i>Fuisz J.</i> : Die Lage der Saatgutprüfung in Ungarn	70
<i>Schneider J.</i> : Speziale Rehwildfütterung.. . . .	76
<i>Müller J.</i> : Das Schneiden des Holzes mit einem Vibrationsgerät.. . . .	78
<i>Kolossváry Sz.-né</i> : Aus der Geschichte der Wälder von Ugod.. . . .	83
<i>Jérôme R.</i> : Alkalibödenforschung 40 jährig	93
Deutschsprachige Zusammenfassungen nach den einzelnen Aufsätzen	

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Fuisz József tud. főmunkatárs ERTI, Ráckeve; *Horváth István* főosztályvezetőhelyettest, OEF, Budapest; *Jérôme René* erdőmérnök, OEF, Budapest; *Kolossváry Szabolcsné* műszaki munkaerő, ERTI, Budapest; *Müller Jenő* technikus, Kőszeg; *dr. Nagy László* erdőmérnök, Szombathelyi Áll. Erdőgazdaság; *Schneider Jenő* „Bedő-díjas”, a Keszthelyi Áll. Erdőgazdaság volt igazgatója, Zalaegerszeg; *Simon Miklós* erdőmérnök, Dunaártéri Áll. Erdőgazdaság, Baja; *dr. Sopp László* tud. főmunkatárs, ERTI, Sopron.

Az üzemi gazdaságtan szerepe az erdészeti produktivitás növelésében

DR. NAGY L ÁSZL Ó

A társadalom joggal követeli meg minden termelő tevékenységtől a produktivitás állandó növelését. (Produktivitás alatt mind az emberi munka, mind a termőhely termelékenységét értem e tanulmányban.) Megköveteli tehát az erdőgazdálkodástól egyfelől üzeimeinek olyan szervezését, amely tükrözi az emberi munka gazdaságilag is rohamosan növekvő értékét és a technikai fejlődést. Megköveteli másfelől a természetadta lehetőségek olyan kihasználását, amely gazdaságilag is tükrözi az erdészeti természettudományok fejlődését.

Ennek a feladatnak részletein több intézmény kutatói, a főhatóság és az üzemi igazgatás szakemberei szüntelenül fáradoznak. Természetes, hogy a részletek munkálása csakis tudománysszakok szerinti felosztásban történhet. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az üzem hasonlóan szakosodva fejlődhet. Az *üzem: felhalmozott termelési tapasztalatok, szaktudományos ismeretek, termelőeszközök és emberi munka céltudatosan szervezett felhasználása valamely termelő tevékenységre*. Az erdészeti üzemnek pedig különleges sajátága, hogy termelőeszköze „egy bizonyos idő után éppen úgy tekinthető terméknek, mint termelőeszköznek”. (6.) Éppen ezért a termelőeszköz létrehozásával (erdőművelés), a termelőeszköz és a termék tervszerű elkülönítésével (erdőrendezés), a termék hasznosításával (erdőhasználat) foglalkozó szakágazatok szoros kölcsönhatásban vannak. (Igazolásul utalok a későbbi példára.) E kölcsönhatások törvényszerűségeinek ismerete s mindhárom üzemi szakágazat átfogó szemlélete nélkül — tehát szakosodva — az erdészeti üzem nem fejlődhet. Éppen ellenkezőleg: az erdészeti üzem fejlődésének feltétele, hogy az üzemet olyan komplexusnak tekintsük, amelyben minden intézkedés — legyen szó akár termelési tapasztalatok, akár szaktudományos ismeretek, akár termelőeszközök, akár emberi munka felhasználásáról — egy, az egészet átfogó szemléletben fogamzik. Az üzem „fejlődése” pedig voltaképpen a produktivitás emelkedését jelenti és értendő ez alatt éppen úgy a munka — mind a fizikai, mind az alkalmazotti munka — termelékenységének, mint a fatermésnek növekedése.

Mai üzemi szervezetünkben a munka produktivitása növelésének tervezése kizárólag éves viszonylatban történik az évről évre ismétlődő tervtárgyalásokon a főhatóság és az üzem megbízottai között. Egyik oldalon a fenti követelmény feltétlen teljesítésének szükségérzete, másik oldalon a tudat, hogy a követelmény teljesítésére csupán technológiai rész megoldások racionalizálása áll rendelkezésre. Ez ellentmondás miatt a tárgyalások — kétségtelenül mindkét fél számára — a tervév legnehezebb órái. S szembe kell nézni a ténnyel, hogy ez az út előbb-utóbb a produktivitás stagnálásához fog vezetni, mert pusztán technológiai rész megoldások racionalizálásával a produktivitás emelkedése csak átmeneti lehet és részben látszólagos is. Hiszen, például a részleges gépesítés folytán növekedett ugyan a fakitermelési közvetlen munka termelékenysége, viszont jelentős mértékben növekedtek anyag- és energiaköltségei. A társadalmi össz munkát tekintve tehát alig nőtt termelékenységé, gazdasági produk-

tivitása pedig csupán a szerfaválasztékok számának növekedése miatt emelkedik. Vagy az erdőápolások költségeinek folyamatos csökkenése nem a munka termelékenységére emelkedésének, hanem a fokozódó munkaerőhiánynak következménye.

A termőhely produktivitásának emelkedését pedig gazdaságilag sem nem tervezzük, sem nem értékeljük. Ennek programozásához hiányzik a hazai elméleti kritérium éppen úgy, mint a szervezeti és technikai feltételek.

Megnyugtató megoldást, az erdőgazdasági produktivitás *megalapozott és folyamatos* növekedését, az biztosíthatná, ha technológiai rögtönzések helyett — a mégoly terjedelmesek helyett is — üzemgazdasági megfontolások kormányoznák az üzem gazdálkodását. Ha lényeges üzemi kérdésekben nem ösztönös üzleti számítások, megcsontosodott ügyviteli normák, vagy egyedül egyik vagy másik természettudományra alapozott, pusztán természettudományos logikai koncepciók lennének mértékadók, hanem az erdészeti etika évszázados haladó hagyományából és az erdészeti tudományok eredményeiből az erdészeti üzemgazdaságban „analitikailag kidolgozott összefüggések célirányos alkalmazása”. (2.)

Az erdészeti üzemgazdaságtan a huszas évek közepén született, amikor *Lemmel* és követői (Bajorország) fejlődésre képtelennek ítélték a talajjáradékban és erdőjáradékban „matematikai játszadozásait”. Münchenben már 1930-ban oktattak erdészeti üzemgazdaságtant, amely „az erdészeti tudományok egy értékes hiányát töltötte ki a természettudományos ismeretek és gazdasági feltételek szintézisével”. (2.)

Az erdészeti üzemgazdaságtan tudományos célja — sok egyéb között — *meghatározni* azokat a kereteket, amelyekben a szaktudományos kutatás a technika adott színvonalán bizonyos gazdasági célkitűzéseket szolgálhat, *analizálni* a szaktudományok kutatási eredményeiből és a technikai fejlődésből várható gazdasági hatásokat, *megismerni* az üzemi szakágazatok kölcsönhatásainak törvényszerűségeit. *Az üzemi gazdaságtan tehát nélkülözhetetlen támasza, irányítóje a szaktudományos kutatásnak, az erdőgazdasági politikának, az erdészeti ügyvitelnek és az üzemi szakágazatok munkásságának.*

Hajlamosak vagyunk azt hinni, hogy az erdőművelés kivétel e szabály alól. Pedig *jogos és szükséges* az erdőművelési eljárások gazdasági analízise is.

Jogos azért, mert lényegében „a legtöbb erdőművelési szabály, az új és új erdőművelési programok alapja mindig gazdasági kényszerhelyzet”, vagy a régebbieké „az erdőtulajdonos különleges követelése” volt. (2.) A híres spessarti tölgygazdálkodás például a vadászatnak köszönhetette születését. Még nem ismerték a késelési technikát, amikor elrendelték itt nagy koronájú, makktermő tölgyek fenntartását a vaddisznók táplálására. Vagy az ugyancsak híres barenthoreni „örökerdő”, amely körül „micsoda erdőművelési színházat” (2.) rendeztek a propagandisták, korábbi rendszertelen túlhasználatból származott. v. Kalitsch lovag tehát *gazdaságilag* volt kényszerítve arra, hogy „a létminimumát biztosító törzsekért évről évre hajtóvadászatot rendezzen az egész lovasi birtokon”. (2.)

Szükséges pedig azért, mert például a fafajmegválasztásban — a legjobb szándék ellenére is — éppoly hibához vezethet egyedül a természet útmutatását követni, mint az üzem gazdasági analízise nélkül bármely kultúr típus mellett dönteni. Mert hiába talál a tipológus egy járhatatlan hegyvidék mélyén nyártermesztésre alkalmas termőhelyet, *gazdaságilag* indokolatlan lenne itt e kultúr típus alkalmazása. De egy utakkal feltárt, vagy könnyen feltárható, öntözhető síkvidéki gyertyános-tölgyesben vétek lenne a természet útmutatását követni.

És mennyire kritérium nélkül állunk a vágásérettségi kor megállapításánál. E tekintetben ma jobbra konvenciók alapján történik döntés. Az újabb javaslatok, a folyónövedék rohamos csökkenésével kapcsolatban, tulajdonképpen megfelelnek a „pénzügyi vágásforduló”-nak, azaz a maximális rentabilitás elvének. A rentabilitás azonban fordított viszonyban áll a produktivitással. (Lemmel dissz. 2. nyomán.)

De ahogyan nem lehet eredményesen erdőt művelni az üzem teljes gazdasági áttekintése nélkül, ugyanúgy nem lehet erdőt rendezni sem anélkül. Üzemerterveink elvi felépítésükben minden korszerű követelményt kielégítenének. Az üzem gazdasági lehetőségeinek mérlegelése szempontjából mégis hiábavalóvá válik a rendezők odaadó munkája az üzem területének községhatárookra tagolása, a hozamok közigazgatási egységek szerinti szabályozása miatt. Ez ugyanis lehetetlenné teszi az üzem egészének, sőt még gazdaságilag szervesen összefüggő részeinek is, tér- és időbeli áttekintését, nem kevésbé a tulajdonképpeni *rendezést*. Éppen ezért nem lenne meglepő, ha egy kívülálló azt állítaná, hogy üzemerterveink községhatáros hozadékszabályozási konvenciók csupán.

De eredményszámításunk sem nélkülözhetné az üzemi gazdaságtant. Legfontosabb termelőeszközünk termelési kapacitása — tehát *gazdasági értéke* — ténykedésünk folytán állandóan változik. De nemcsak a fafajok megválasztása, vagy a tisztítások és gyéritések minősége játszik itt szerepet — mint azt általában hisszük —, hanem talán még nagyobb mértékben a gazdasági besoztás, a gépesítésre és meliorációra alkalmasság, az úthálózat, stb. is. S mert mindezeket sohasem mérlegeljük, teljesen esetleges, hogy nem áldozunk-e fel jelen gazdasági lehetőségeket vélt jövő érdekekért, vagy megfordítva, jövőbeli nagyobb gazdasági lehetőségeket pillanatnyi érdekekért. Tehát legfontosabb termelőeszközünkben beállott változások negligálása a gazdasági eredményképzésnél „eleve hamissá tesz minden erdőgazdasági mérleget”. (1., 6.)

Szinte önként adódik az elmondottak után, hogy a szűkkörű, csak egy-egy üzemi szakágazatra korlátozott fejlesztési törekvések (szervezeti módosítások, elszigetelt gépesítési javaslatok, fafajmegválasztási tanácsok) eleve nem hozhatnak átütő sikert az erdészeti produktivitás növelésében. „Az öncélú racionalizálási törekvések — ha sematikussá fajulnak —, felidéznek azt a veszélyt, hogy a technológiai gondolkozásnak a sajátos erdészeti gazdaságtan elé helyezésével az erdészet egy alacsonyabb fokra csúszik vissza, az erdőértékszámítástan és statika színvonalára, ahonnan az erdészeti üzemgazdaságtan emelte ki.” (2.)

Az eddigieket összefoglalva: az erdőgazdasági produktivitás jelentős mérvű növelésének útjában a *tér-, idő- és szervezetbeli felaprózottság jelenti a legnagyobb akadályt*. Az erdészeti üzemgazdaságtan feladata, hogy szert tegyen azokra az ismeretekre, amelyek felhalmozott termelési tapasztalatok, szaktudományos eredmények, termelőeszközök és emberi munka erdészeti termelési tevékenységre történő felhasználását *céltudatosan szervezetté* tehetik, tehát azt *erdőgazdasági üzemmé* avathatják. Tehát az erdészeti üzemgazdaságtan feladata, hogy a produktivitás növelésének útjában álló akadályok elhárítására javaslatokat tegyen.

Annak bemutatására, hogy egy gazdaságilag szervesen összefüggő üzemszervezés teljes áttekintése milyen távlatokat nyithat meg a technika nyújtotta lehetőségek és az erdészeti természettudományok eredményeinek hasznosítására, az alábbiakban vázlatosan kidolgozom egy elképzelhető nemesnyár üzemosztály körvonalait.

Nemesnyár termesztésre alkalmas területek Vas megyében a Rába és mellékfolyóinak alluviumain és kivételesen néhány diluviális termőhelyen fekszenek. Csak töredékük van a Szombathelyi Állami Erdőgazdaság kezelésében, de

ezek is négy erdőgazdasági táj, hat erdészet és tizenhét község között oszlanak meg.

Az ezeken a termőhelyeken fekvő erdők üzemtervei zömmel 1956 és 1957 évben készültek. Akkor területük $\frac{1}{8}$ -át borította, ma mintegy $\frac{1}{5}$ -ét borítja nemesnyár állománya.

A nemesnyár természetére alkalmas termőhelyeket, a nemzetközi szokásoknak megfelelően (9.), három osztályba sorolom. Mégpedig az öntözhető területeket az árasztásos öntözés esetére kitűnően, a természetes állapotukban üde termőhelyeket jó, a felszárazakat megfelelő osztályba.

1. táblázat

A Szombathelyi Állami Erdőgazdaság kezelésében levő, nemesnyárnak alkalmas termőhelyek jegyzéke

Községhatár	Tagok jele	Erdő részletek száma, db	Terület ha	Talaj típus	Term. erdő-típus	Vízgazd. fok
				zömmel		
Alsóujlak	22—24	4	18	Hlnk	VII	5—6
Chernelháza—Dam.	1	7	17	Bkm	IX cs	4
Egyházashollós	1	6	21	Öhr	VI b	5
Felsőpaty	üt.-len	kb. 15	18	Öhnk	X Pfa	4—5
Ikervár	1—12	77	114	Áeönk	VI b	5
Jákfa	1,2	31	36	Öhnk	X Pfa	4—5
Kenyeri	1—6	35	148	Áeönk	VI a	5
Nemesböd	1—5	17	52	Bf	IX cs	4—5
Peresznye	2,3	45	47	Bf	VIII C	4
Rum	1—16	64	260	Áeönk	VI b	5
Sajtoskál	1/a, 2, 3,	14	36	Bkm	IX cs	4
Salköveskút	1—14	64	205	Bf	VI b	4—5
Sárvár	1—4, 6—13, 18, 21—23, 25—27	116	239	Áeönk	VI a	4—5
Sitke	1—12, 13b, 14—19, 80—83	61	336	Áeönk	VI a	4—5
Sorkikápolna	1—5	15	60	Áeönk	VI a	5
Vassurány	1	9	8	Bf	VI b	4
Vasszentmihály ...	6	2	10	Áeönk	VI a	5
Összesen 17 község	—	kb. 582	—	—	—	—

Az ezen a területen, az állományok teljes átalakítása után elméletileg elérhető évi összes nyár fatermést *K. Blume* fatermési táblái (5.) alapján számítottam, elsősorban azért, mert ugyancsak három fatermési osztályt tárgyal. De azért is, mert tábláiból az előhasználati fatermés közvetlenül kiolvasható. A nyárállományok esetében ez az adat kellő biztonsággal meghatározható, hiszen: „Már a közepes hálózat sémába kényszeríti az ápolóvágásokat: a törzsek helye és nem értékük dönti el sorsukat.” (*Müller*, 5.)

Hilf a nyarasok ápolóvágásában „tervszerű növőterbővítést” lát. (3. nyomán.) Az előhasználati fatermés pedig rövid vágásforduló esetén nagyobb a véghasználati fatermésnél. Ezért pontos ismerete nem hanyagolható el.

A termelés biztonságára nagy befolyással van a vágásforduló nagysága. Rövidebb vágásforduló nagyobb, hosszabb vágásforduló kisebb termelési kockázattal jár. Előbbi esetben egy-egy korfok nagyobb területet borít, tehát a fiatalabb korra jellemző betegségek nagyobb területet veszélyeztetnek, másrészt az alacsonyabb élőfakészlet miatt sokkal nehezebben lesz eliminálható az ilyen károsítások következménye. (7.) Ezért a vágásforduló megállapításának mérlegeléséhez fontos az egyes vágásfordulókhöz tartozó várható élőfakészlet számítása.

2. táblázat

A nemesnyár számára alkalmas termőhelyek üzemtervi adatainak összefoglalása

Véghasználati hozamterület ha	25
Élőfakészlet 1000 m ³ összesfa	231
Folyónövedék m ³ /ha/év	4,9
Évi átl. végh. terület az első fordulószakban ha/év	29
Évi átl. végh. fatömeg az első fordulószakban m ³ /év összesfa	5900
Évi átl. előhaszn. fatömeg az első fordulószakban m ³ /év összesfa ...	2200
Évi átl. előhaszn. terület az első fordulószakban ha/év	130
Egy erdőrészlet átlagos nagysága ha/db	2,8
Véghasználati munkahelyek valószínű száma	10
Előhasználati munkahelyek valószínű száma	46
Átlagos vágásérettségi kor év	65

Korosztályeloszlás

1—10	11—20	21—30	31—40	41—60	61—80	81—100	Üres	Összes
éves								
hektár								
357	254	201	248	368	98	22	77	1625

Az 1—5. táblázat leglényegesebb adatait kiemelve:

- (1) *a jelenlegi*, elméletileg 56 helyen végzett, 8100 m³ összesfa használattal, 231 000 m³ élőfakészlettel szemben áll
- (2) *az elérhető*: 5 helyen lebonyolítható 35 000 m³ vastagfa használat, 197 000, illetve 416 000 m³ élőfakészlet.

A (2) alatt feltüntetett állapot *hagyományos úton* egy vágásforduló eltelte után sem, szinte sohasem közelíthető meg, mert

a) a véghasználati területek aprózottsága miatt meliorációról és öntözésről szó sem lehet, hiszen képtelenség még az is, hogy az ezek bevezetéséhez szükséges beruházásokat megtervezze és gazdaságilag megindokolja az üzem. De a kivitelezés és üzemeltetés is leküzdhetetlen akadályokba ütközne. A technika nyújtotta lehetőségek kihasználása tehát eleve elmarad;

b) a sokszor idősebb állományok közé ékelt apró vágásterületek nyárral történő felújítása annyira kétes sikerű vállalkozás, hogy az üzem inkább kénytelen lemondani a nyár alkalmazási lehetőségeinek teljes kihasználásáról, semmint az ilyen munka kockázatát vállalni.

Ezzel szemben *radikális úton*, ha a nemesnyár 28 éves, esetleg 50 éves vágaskora szerint megállapított évi véghasználati hozamterületet egy tagba rendezzük, s a véghasználatok sorrendjét az ezeken álló erdőrészek *átlagos* vágaskora szerint állapítjuk meg, s végül egy-egy tagból csak azokat az állományo-

A termőhelyek valószínű megoszlása a nemesnyár termesztése szempontjából

a) természetes állapotukban
(hozzávetőleg)

Kitűnő	Jó	Megfelelő	Összes
hektár			
300	800	525	1625

b) melioráció és öntözés esetén

Községhatár	Öntözve* kitűnő	Jó	Megfelelő	Összes
	hektár			
Alsóújlak		18		18
Chernelh.—Damonya			17	17
Egyházashollós	21			21
Felsőpaty	18			18
Ikervár	114			114
Jákfa	36			36
Kenyeri	148			148
Nemesbőd		26	26	52
Peresznye			47	47
Rum	260			260
Sajtoskál			36	36
Salköveskút		100	105	205
Sárvár	239			239
Sitke	336			336
Sorkikápolna		60		60
Vassurány			8	8
Vasszentmihály	10			10
Összesen :	1182	204	239	1625

* A vegetációs idő alatti természetes csapadékot 1000 mm-re kiegészítve.

kat kíméljük meg, amelyek további 28, illetve 50 évi fenntartásra feltétlenül érdemesek, akkor a (2) alatti állapotot az első vágásforduló végére jól megközelítjük, a másodikban teljesen megvalósíthatjuk.

Nyilvánvaló, hogy felelősségtudattal csakis a második megoldás választható. Mert a konvenciókhoz való ragaszkodással a jelennek is, de méginkább a jövőnek okozunk behozhatatlan károkat, tehát vétünk az erdészeti etika íratlan törvényei ellen is. Ezek az íratlan törvények — szerintem — azt írják elő, hogy *termelékenyebb* erdőt hagyjunk utódainkra, mint amilyeneket elődeinktől örököltünk. Az erdő termelékenysége azonban nem csupán a talaj természetes termőerejének fenntartásától, vagy a szukcesszió lassú folyamatában történő javításától függ, hanem legalább olyan mértékben a korszerű gazdálkodásra való alkalmasságtól: gazdasági beosztástól, feltártságtól, a termelési kockázat mértékétől is!

Az átalakítás befejezése után várható vastagfa termés K. Blume fatermési táblái szerint
a) 28 éves vágásforduló esetén

	Kitűnő	Jó	Megfelelő	Összes
	termőhely			
Összesen ha	1182	204	239	1625
1 évi végh. hozam terület 28 éves vágásf. esetén ha	42	7	9	58
1 ha végh. hozam terület összes vastagfa termése 27 évre m ³	730	341	250	—
Évi vastagfatermés 1000 m ³	31	2	2	35

A fatermés 66%-a előhasználatból származik.
1 ha erdőfelújítási munkára jut 603 m³ vastagfa termés.

b) 50 éves vágásforduló esetén

	Kitűnő	Jó	Megfelelő	Összes
	termőhely			
Összes ha	1182	204	239	1625
1 évi végh. hozamterület 50 éves vágásford. esetén ha	23	4	5	32
1 ha végh. hozamterület összes vastagfa termése 50 évre m ³	1322	669	412	—
Évi vastagfatermés 1000 m ³	30	3	2	35

A fatermés 38%-a előhasználatból származik.
1 ha erdőfelújítási munkára jut 1093 m³ vastagfa termés.

A hagyományos úton történő megvalósítás pedig éppen nem felel meg a felsoroltaknak.

A kérdés tehát csak az lehet, hogy radikális megvalósítás mellett melyik vágásfordulót, a lassúbb, vagy a gyorsabb ütemet válasszuk-e.

A lassúbb ütem végül is kisebb kockázattal, ugyanakkora faterméshez (nagyobb véghasználati aránnyal), nagyobb élőkészlethez, a munka tekintetében nagyobb produktivitáshoz, nagyobb üzemi eredményhez, de a befektetések későbbi megtérüléséhez vezet.

A gyorsabb ütem nagyobb termelési kockázattal, ugyanakkora faterméshez (nagyobb előhasználati aránnyal), kisebb élőkészlethez, a munka tekin-

Az élőkészlet (vastagfában) az átalakítás után

Vágásforduló év	Kitűnő			Jó			Megfelelő			Összes		
	ter. ha	m ³ /ha	1000 m ³	ter. ha	m ³ /ha	1000 m ³	ter. ha	m ³ /ha	1000 m ³	ter. ha	m ³ /ha	1000 m ³
28	1182	144	170,4	204	69	14,1	239	51	12,3	1625	121	197
50	1182	306	361,4	204	159	32,4	239	79	18,9	1625	256	416

tetében kisebb produktivitáshoz, kisebb üzemi eredményhez, de a befektetések gyors megtérüléséhez vezet.

Erdőgazdaságon belül nem dönthető el, hogy melyik választandó. Ahhoz a helyzet országos áttekintése, a meglévő nyárkultúrák fatermése várható alakulásának, az iparfejlesztési lehetőségeknek, a nemzetközi piac várható alakulásának ismerete szükséges, hogy egy ilyen nagy horderejű kérdésben felelősséggel dönteni lehessen.

Egyelőre csak *tegyük fel*, hogy az imént felsoroltak mérlegelése után a gyorsabb ütem mellett kell döntenünk, annak jónéhány hátránya ellenére is.

Az átlagos vágásérettségi mutató számítása után felállítható az új tagok legelőnyösebb vágássorrendje. A 6. táblázat az első fordulósakra tagonként, a következő kettőre összesítve tartalmazza a legfontosabb adatokat. A leglényegesebb annak tisztázása, hogy a ma érvényben levő üzemtervekben megszabott vágaskort átlagosan mennyivel kell *megrövidíteni*. A valamennyi erdő-részlet figyelembevételével számított átlagos vágásérettségi mutató szerint 9, 15, 19 évvel. Mivel azonban megállapodásunk szerint az arra érdemes állományok kíméletben részesülnek, tehát a tagok területének mintegy egyharmadán 28 évi halasztást szenved a használat, a fenti értékek 9 évvel hosszabbodnak. Így 0, 6, 10 évvel, átlagosan 5 évvel rövidítjük meg a megszabott vágaskort.

6. táblázat

A nemesnyár üzemosztály kialakítása és vágássorrendje

Vágás sorrend	Község határ	Tagok száma	Terület ha	Átl. vágás érettségi m. (1964-ben) év	Vágás kor átl. csökk. év	Várható (kb.) használat 1000 m ³ össz. fa
1	Sitke	7—9	66	3	—2	12,5
2	Chernelháza— Damonya Sajtoskál	egész	53	10	—8	10,0
3	Rum	1—3	62	13	—10	19,0
4	Kenyeri	1—2	47	15	—11	13,0
5	Jákfa	egész	54	16	—11	7,5
	Felsőpaty					
6	Ikervár	1—7, 9, 12	54	17	—11	6,0
7	Ikervár	8, 10, 11,	60	18	—11	13,0
8	Kenyeri	3,4	53	19	—11	10,0
9	Sitke	3—5	54	20	—11	8,0
10	Sitke	10—12	63	20	—10	16,5
1—10	Összes	—	566	—	—9	115,5
11—20	Összes	—	597	—	—15	123,—
21—28	Összes	—	462	—	—19	83,—
1—28	Összes	—	1625	—	—14	321,5

Vizsgáljuk meg ennek következményeit először a jelen, majd a jövő szempontjából.

A jelennek a korábbi véghasználati terület $\frac{4}{5}$ -át kell felújítania a szokásosnál jóval magasabb áron. A felújítás költségei tehát mintegy a kétszeresére nőnek. De ezzel szemben áll a kétszeres véghasználati fatömeg. Igaz, hogy a véghasználatokban a rönkhányad csökkenni fog, de ez ma, a viszonylagosan csökkenő rönkigény (4.) miatt nem jelent hátrányt. A használatok várható alakulását a 7. táblázat szemlélteti.

A használatok várható alakulása gyorsított ütemű átalakítás esetén

Vágás forduló	Forduló szak.	Véghasználat			Előhasználat			1 évi átlag együtt
		régiből	újból	1 évi átlag	régiből	újból	1 évi átlag	
		1000 m ³ vastagfa						
I.	1 (10 é)	104	—	10	18	7*	3	13
	2 (10 é)	108	—	11	6	80*	9	20
	3 (8 é)	75	8*	10	—	120*	15	25
II.	1 (10 é)	36	80*	12	—	160	16	28
	2 (10 é)	18	100	12	—	200	20	32
	3 (8 é)	8	100	13	—	168	21	34
III.	1 (10 é)	—	120	12	—	230	23	35

* A fenntartandó foltok miatt csak 2/3-a a teljes mennyiségnek.

Tehát a véghasználat az átrendezés után azonnal kétszerese lenne a jelenleginek, az előhasználatok pedig fokozatosan emelkednének a jelenlegi sokszorosára.

Hangsúlyoznom kell, hogy mindez nem terv, hanem *durva vázlat* csupán a lehetőségek mérlegelésére. Keret, amelyben a részletes munka megindulhatna.

De a felvázolt lehetőség nem áll egyedül. Felül kellene vizsgálnunk a sekély termőrétegű pszeudoglejes talajokon folytatott erdeifenyő gazdálkodásunkat is. Ezek a termőhelyeken nem gazdaságos fűrészrönk termelésre berendezkedni. Ehhez ugyanis az erdeifenyőt hosszú ideig sűrű állásban kell tartani, ez pedig ezeken a szegény termőhelyeken nagy növedékpazarlással jár. Talán ésszerűbb volna kezdetből ritkán nevelni ezeket az állományokat, mitsem törődve ágasságukkal, és rövid vágásfordulójú bányafa és épületfa termelő üzemosztályá alakítani őket. (8.) Szakítani kell a sűrűségben nevelés hagyományával, és át kell térni az individuális nevelésre annál is inkább, mert belátható időn belül annyira megcsappanhat az erdőgazdaság munkaerőkapacitása, hogy képtelen lesz ápolóvágásait a szükséges mértékben elvégeztetni. De már látszanak a megfelelő megoldás körvonalai. Fenyőnemesítőink munkájának már eddigi eredményeiből is úgy látszik, hogy kiválogathatók olyan Ef klónok, amelyek szabad állásban is zárt koronával rendelkeznek. Tehát a tág hálózatú, korai ápolóvágásra nem szoruló Ef állományok létesítése nem elképzelhetetlen. (A szukcessziós melioráció külterjes, lassú folyamatát céltudatos talajjavításnak, az állomány talajfedő szerepét kemikáliáknak kell felváltaniok ezekben az erdőkben.)

További gazdag lehetőséget rejtenek magukban a dombvidékek agyambemosódásos barna erdőtalajai. A *Larix eurolepis* spontán hibridjeinek és néhány ismeretlen származású Vf klónnak ezeken a termőhelyeken tapasztalható növekedése feljogosít bennünket arra a reményre, hogy egy ilyen üzemosztálytól a nemesnyárákét megközelítő fatermést várjunk.

A felsorolt példák egyben azt is igazolják, hogy az üzemi gazdaságtan áttekintésre törekvése nem csorbítja a szaktudományok szabadságát, hanem nélkülözhetetlen támaszt nyújt mind a kutatásnak, mind az erdőgazdasági politikának, mind az üzemi tevékenységnek.

Összefoglalás: 1. Mai erdőgazdálkodásunkból igen érezhetően hiányzik az üzemi szakágazatok (rendezés, művelés, használat, ügyvitel) munkásságának, munkásságuk kölcsönhatásainak tudományosan megalapozott gazdasági elemzése és e g y ü t t e s fejlődésüket biztosító átfogó szemlélet.

2. A szakágazatok munkássága gazdasági analízisének, munkásságuk elvi összehangolásának tudományos alapjait kidolgozni a sajátos üzemi gazdaságtan feladata. (Veszedelemes tévedés lenne ezt ügyviteli feladatként felfogni.)

3. Az üzemi gazdaságtan átfogó szemlélete révén ugrásszerűen emelhetőné az erdőgazdasági produktivitást, ezért érdemes lenne jelentősen növelni a kutatásra fordított összegeket.

IRODALOM

1. *Abetz, K.*: Zur forstlichen Erfolgs- und Kostenrechnung. (Allg. Forst- und Jz. 1959. 1.) — 2. *v. Dieterich*: Die forstliche Wirtschaftslehre, ihre dynamische und ganzheitliche Betrachtung. (Allg. Forst- und Jz. 1959. 4/5.) — 3. *Günther*: Leitfaden für den Pappelanbau (Deutscher Bauerverlag 1956.) — 4. *Halász Aladár—Véssey Tibor*: A fafajpolitikánk kérdéséhez (Az Erdő 1963.). — 5. *Hesmer, H. dr.*: Das Pappelbuch (Bonn 1951.). — 6. *Hohl, H. dr.*: Betriebswirtschaftliche Betrachtung der Forstwirtschaft (Bern, 1952.). — 7. *Speidel, G.*: Wirtschaftliche Überlegungen bei der Gestaltung der Umtriebszeit. (Allg. Forst- und Jz. 1959. 4/5.). — 8. *Wagenknecht, E.*: Rationelle Dickungspflege. (Neumann Verlag, 1962.) — 9. Poplars in forestry and land use. (FAO. Rome, 1958.).

Д-р Надя Ласло: РОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА.

V našem lesnom hospýjstve v nastojícíe vřeмя отсутствует научно обоснованный экономический анализ работы и взаимодействия различных отраслей. Задачей своеобразной производственной экономики является положить научные основы согласования этих отраслей. Производственная экономика могла бы резко повысить продуктивность лесного хозяйства. Поэтому стоило бы значительно увеличить средства, используемые для исследовательских работ.

Dr. Nagy L.: DIE BEDEUTUNG DER BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE IN DER ERHÖHUNG DER FORSTLICHEN PRODUKTIVITÄT.

Aus unserer derzeitigen Forstwirtschaft fehlt die wissenschaftlich begründete ökonomische Analyse der Arbeit und der Wechselwirkung der Fachzweige. Die Aufgabe der speziellen Betriebswirtschaftslehre besteht in der wissenschaftlichen Begründung der Zusammenstimmung. Die Betriebswirtschaftslehre könnte durch ihre umfassende Anschauung die forstwirtschaftliche Produktivität sprunghaft erhöhen. Deshalb würde es sich lohnen, die auf die Forschung gewendeten Summen zu erhöhen.

Hozzászólás az üzemi gazdaságtan szerepének kérdéséhez

Sokat vitatott és számunkra egyáltalán nem közömbös kérdés, hogyan lehet erdeinkben jobban gazdálkodni, többet termelni úgy, hogy az a lehető legkisebb anyagi ráfordítással járjon.

Ezzel a témával kapcsolatosan számos előadás hangzott el, sok cikk jelent már meg.

Dr. Nagy László tanulmánya méltán sorakozik fel a már eddig megjelent hasonló tárgyú cikkek mellé és úgy érzem, joggal tarthat számot a szakközönség érdeklődésére.

Jogos és helyes a tanulmánynak az a megállapítása, hogy az erdőművelés, erdőrendezés és erdőhasználat, mint szakágazatok szoros kölcsönhatásban vannak.

Azt is el kell fogadnunk, hogy az erdőgazdasági produktivitás megalapozott és folyamatos növekedését csak üzemgazdasági megfontolások alapján végzett munka biztosíthatja.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a rontott erdők átalakítása, illetve felcserélése, az egyes fafajok megfelelő termőhelyre telepítése, az ápolóvágások szakszerű és időbeni elvégzése, az erdőgazdasági üzemtervek elkészítése következtében végezhető tervszerűbb munka, a gépesítés helyes alkalmazása, az egyes munkáknak az ésszerűség

határáig történő koncentrációja stb. mind olyan tényezők, amelyek adott körülmények között az erdészeti produktivitás növekedését szolgálhatják.

Hogy a tanulmányban kidolgozott példához hasonló említsek, az Országos Erdészeti Főigazgatóság az erdőgazdaságok egy részével már kimunkáltatta, hol lehetne területükön nagyobb összefüggő nemesnyarasokat telepíteni. E tervek megvalósítása folyamatban van. Ezek az intézkedések azonban csak részeredményre vezetnek, mert pl. a fafajpolitikai kérdésekben végleges választ csak részletes közgazdasági, illetve üzemgazdasági számítások révén kaphatunk.

Néhány megjegyzést kívánok még hozzáfűzni az erdőrendezéssel kapcsolatban leírtakhoz.

Teljes mértékben elfogadhatónak tartom azt az állítást, hogy „ahogyan nem lehet eredményesen erdőt művelni az üzem teljes gazdasági áttekintése nélkül, ugyanúgy nem lehet erdőt rendezni sem anélkül”.

Mi tette mégis szükségessé a községhatáronkénti üzemtervezést?

Gondoljunk vissza arra az időre, amikor elkezdtük újrendszerű üzemterveink készítését. Átalakulóban, folytonos mozgásban volt az erdőgazdasági szervezet, egymást követték az átszervezések. Ilyen körülmények között olyan üzemi egységet találni, amelyik hosszú időn keresztül módosulásmentesnek ígérkezett volna, nem lehetett. Ezért legcélszerűbbnek látszott a közigazgatási határookra ráállni, községhatáronként készíteni az üzemterveket.

Kezdetben valóban nem volt előre megállapítható, milyen eredményekre vezet a községhatárok szerinti üzemtervezés, az üzemtervezett területek növekedésével azonban egyre inkább beigazolódott, hogy helyes úton járunk. Az üzemtervek adatait összegezni tudtuk erdészetenként, erdőgazdaságonként, vagy — ha kellett — megyénként is. Így az erdőrendező nemcsak az általa üzemtervezett erdő adatait és problémáit ismerhette meg, hanem az egész üzemét is. Az sem tagadható, hogy hibák is fordultak elő az egyes hozadékmegállapítások során, ezek a hibák azonban nem általánosíthatók.

A Főigazgatóság is állandóan figyelemmel kíséri országosan, de erdőgazdaságonként is az üzemtervi adatokat, az üzemtervi előírásokat. Ismeretesek az egyes fafajok által elfoglalt területek, az élőfakészlet- és növedék adatok, korosztály- és vágás-érettségi viszonyok, fahasználati és erdősítési előírások. Ilyen körülmények között pl. a közigazgatási egységenkénti hozadékszabályozást is az erdőgazdasági, ha kell, az országos adatok tükrében lehet elvégezni.

Míndezeken túlmenően az Országos Erdészeti Főigazgatóság is felismerte annak szükségességét, hogy az üzemtervezés terén célszerűbb áttérni a nagyobb egységekre, ezért már 1962-ben elrendelte az erdészetenkénti — tehát egy-egy üzem teljes területére vonatkozó — üzemtervezést.

A tanulmányban felvetett problémák minden esetre olyanok, amelyekkel feltétlenül érdemes foglalkozni, vagy talán még helyesebben kifejezve, feltétlenül foglalkozni kell.

A szerző által kidolgozott példa a számokon keresztül különösen jól bizonyítja, hogy az egyes elgondolások megvalósítása előtt feltétlenül üzemgazdasági számításokat kell végezni. A számítások eredménye megmutatja, hogy az elgondolások megvalósításra érdemesek-e. Az erdőgazdasági produktivitás emelése érdekében feltétlenül érdemes a cikk írója által említett gondolatokat és a tett javaslatokat megvalósítani.

Horváth István

Atomkísérleti erdőt létesített az USA-ban a Brookhaven National Laboratories (New York) hat hektár kiterjedésben. Az 1961-ben kezdett sugárzásbiológiai megfigyelések már a kezdeti stádiumban is érdekes adatokat nyújtanak. A levélkárosító hernyók fellépése például tízszeresen nagyobb volt a sugárzásnak kitett fákön. A különböző növények erős különbségeket mutatnak a sugárzással szembeni ellenállásban. Egyes gombafélék és gyomnövények változatlan életerővel törnek fel közvetlenül a sugárforrás mellett, az ember számára már néhány óra alatt feltétlenül halálos sugármennyiség ellenére, ugyanakkor erőteljes fenyőfák 63 méter távolságban, ahol a sugárzás eredeti intenzitásának csak háromszáznegyvened része hat, rövid idő alatt tönkremennek.

(*Allgemeine Forstzeitung*, 1964. 21/22. sz. Ref.: Jérôme R.)

Homoki nyárültetvényeink első értékelése

SIMON MIKLÓS

Erdőgazdaságunk homokterületein (Duna-Tisza közti homokhát, délnyugati tájrészlet) 1960 tavaszától 1964. tavaszi idény végéig, mintegy 60 ha mélygödörös és 100 ha mélyfúrásos nyárültetvényt létesítettünk. Eddig elért eredményeink rendkívül jónak mondhatók. Értékelésük céljából munkaterületeket tűztem ki, illetve kísérleti parcellákat létesítettem arra ügyelve, hogy a kimutatott eredmények a matematikai statisztikával értékelhetők legyenek. E területeken a magassági és vastagsági növekedést rendszeresen mértem. A termőhely hasznosítását gyökérfeltárásokkal követtem. A vizsgálatok eredményeinek egy részét a következőkben ismertetem.

1. számú kísérlet

A kísérlet célja: összefüggő, nagy kiterjedésű, több fatömeget biztosító, nagyüzemi gazdálkodásra alkalmas nemesnyáras létesítése. Főcélján belül kétféle klón — az óriásnyár és a korainyár — fajtaösszehasonlítása.

A terület vízellátottságát kizárólag a felületi csapadék biztosítja.

A kísérlet helye, módszere és ideje: Hajós 0109/g erdőrésztlet, mélygödörös óriásnyár és korainyár ültetvény 7×7 m hálózatban. Gödörmélység 80—100 cm. Telepítés ideje 1960 tavasza.

Talaja nagyobb részben mezősegi homok 40—80 cm, „A” szinttel, kisebb részben gyengén humuszos, löszös homok. Talajvízszint mélysége 13—15 m.

Ápolása az első három évben mezőgazdasági közteshasználattal (kukorica, zabosbükkköny) történt, negyedik-ötödik évben már csak hossz- és keresztirányú gépi tárcsázást kapott. Talaját állandóan gyommentesen tartottuk.

1. táblázat

Hajós 0109/g erdőrésztlet tápanyagvizsgálati adatai

Rétegmélység	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	mg/100 g		
0—60 cm	0,09	5,6	6,5
60—110 cm	—	6,5	3,6
110—210 cm	—	5,8	3,4
210—260 cm	—	13,4	5,0

A talaj tápanyagvizsgálatáról az 1. táblázat nyújt áttekintést.

Termőhelyünk P₂O₅ és K₂O tartalom szempontjából közepesen ellátott. A hiányzó tápanyag mennyiségének egy részét *Lactat* és *Schachtshabel* módszereinek alkalmazása alapján már eddig pótoltuk. Ennek megfelelően 1964. őszi idényéig hektáronként a következő mennyiségű szerves- és műtrágya mennyiségek kerültek felhasználásra:

1962 őszi: 400 q szerves- (marha-, birka- és tőzefekáltrágya) 7 éves időszakra,

3,70 q 18%-os szuperfoszfát, 7 éves időszakra

1,50 q 40%-os kálisó 2 éves időszakra

1963 tavasz: 2,50 q 20%-os pétisó

1964 tavasz: 2,50 q 20%-os pétisó és 1,50 q 40%-os kálisó, 2 éves időszakra.

Az eddigi eredmények értékelése

Az ültetvény területén véletlen (randomizált) blokk elrendezésben óriásnyár és korainyár mintaterületeket tűztem ki. A mintaterületek nagysága: 1470 m²

A mintaelemek (ismétlések) száma: 3

A mintaterületek átlagos mellmagassági átmérőit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Hajós 0109/g erdőrészlet mintaterületeinek átlag mellmagassági átmérője 5 éves korban

Kezelések	Ismétlések			Kezelés összegek	Átlag- eredmény cm	SZD 5% = = 1,5
	1	2	3			
Óriásnyár	17,5	18,6	17,4	53,5	17,8	
Korainyár	18,6	19,2	19,2	57,0	19,0	
Ismétlés összegek	36,1	37,8	36,6	110,5		

Átlagmagasság vizsgálat során a 3. táblázat szerinti eredmény alakult ki. Az F próba P = 5%₀ szinten igazol szignifikáns különbséget.

3. táblázat

Hajós 0109/g erdőrészlet mintaterületeinek átlagmagassága 5 éves korban

Kezelések	Ismétlések			Kezelés összegek	Átlag- eredmény cm	SZD 5% = 0,9
	1	2	3			
Óriásnyár	11,5	11,9	10,8	34,2	11,4	
Korainyár	9,8	10,3	9,8	29,9	9,9	
Ismétlés összegek	21,3	22,2	20,6	64,1		

Most vizsgáljuk meg a mellmagassági átmérők és a magasságok gyakorisági eloszlását, törzsenkénti felvétel alapján, 5 éves korra vonatkoztatva. Adatait a 4. és 5. táblázat foglalja össze. A 4. táblázatból látható, hogy az óriásnyárnak 70, 72%₀-a a 16—19 cm vastagsági csoportba, a korainyárnak 75,43%₀-a a 17—21 cm vastagsági csoportba tartozik. Az 5. táblázatból kitűnik, hogy az óriásnyárnak 72,46%₀-a a 10—12 m magassági csoportba, a korainyárnak 76,76%₀-a a 9,0—11,0 m magassági csoportba esik.

Törzsenkénti felvétel alapján a harmadik, negyedik és ötödik évben elért vastagsági és magassági növekedést a 6. táblázat szemlélteti.

Ha párhuzamot vonunk a két klón fatermési adatai között, azt láthatjuk, hogy 1963-ban és 1964-ben is vastagsági növekedésben a korainyár, magassági növekedésben pedig az óriásnyár eredménye kedvezőbb. Mind a két klón az utolsó évben cca 4,5 cm vastagsági és 2,8 m magassági növekedést ért el.

Az első értékelés után minden év az óriásnyár mellett szól. A korainyárral szemben a következők az előnyei:

- Szébb és értékesebb törzset fejleszt. A korainyár tág hálózatban a görbe törzsmellett ágasbogas, alacsony koronát fejleszt. Ez megnehezíti a törzsnevelést és a gépi művelést.

4. táblázat

Hajós 0109/g erdőrésztletben mellmagassági átmérők gyakorisági eloszlása 5 éves korban

x cm	f darab		fx		f%	
	a	b	a	b	a	b
10	—	3	—	30	—	0,59
11	1	2	11	22	0,25	0,39
12	4	9	48	108	0,99	1,75
13	12	7	156	91	2,98	1,36
14	16	6	224	84	3,97	1,17
15	36	10	540	150	8,93	1,95
16	55	34	880	544	13,65	6,63
17	87	61	1479	1037	21,59	11,89
18	75	104	1350	1872	18,61	20,27
19	68	112	1292	2128	16,87	21,83
20	36	110	720	2200	8,93	21,44
21	12	39	252	819	2,98	7,61
22	1	11	22	242	0,25	2,14
23	—	5	—	115	—	0,98
Összesen	403	513	6974	9442	100,00	100,0
Átlag mellmagassági átmérő cm			17,3	18,4		

x — mellmagassági átmérő, f — frekvencia (gyakoriság), f% — relatív gyakoriság, a — őriásnyár, b — korainyár.

5. táblázat

Hajós 0109/g erdőrésztletben lörzsmagasságok gyakorisági eloszlása 5 éves korban

x cm	f darab		fx		f%	
	l	b	a	b	a	b
6,5	—	8	—	52	—	1,56
7,—	—	15	—	105	—	2,93
7,5	—	4	—	30	—	0,78
8,—	20	23	160	184	4,96	4,48
8,5	16	23	136	196	3,97	4,49
9,—	23	47	207	423	5,71	9,16
9,5	26	94	247	893	6,45	18,33
10,—	41	160	410	1600	10,17	31,19
10,5	44	91	462	955	10,92	17,74
11,—	78	48	858	528	19,36	9,34
11,5	64	—	736	—	15,88	—
12,—	65	—	780	—	16,13	—
12,5	19	—	237	—	4,71	—
13,—	7	—	91	—	1,74	—
Összesen	403	513	4324	4966	100,00	100,00
Átlagmagasság			10,7	9,7		

— Fatömeghozama nagyobb. Az évi növedéke 15 m^3 , a korainyár 12 m^3 növedékével szemben.

— Vágásérettségi kora rövidebb idő alatt elérhető.

— A nyár gyapjastetű (*Phleomyzus passerini* Clark) fertőzésének eddigi megfigyelések szerint teljesen ellenáll. Beteg óriásnyár egyedét három évi megfigyelés alatt területünkön seholsem találtunk. A korainyár ezzel szemben igen haljamos a fertőzésre. Ezt az ártéri erdőkben már 1962-ben több helyen, kisebb területeken megfigyelhettük. Homokon az itt tárgyalt kísérleti terület 513 db korainyár egyedéből első ízben az idén találtunk 11 fertőzöttet. Ebből 6 törzs van súlyosan fertőzve.

Hajós 0109/g erdőrészlet fatermési adatai

6. táblázat

Fafaj	Év	Átmérő		Magasság		Átlag-törzs köb tartalma m ³	Fatömeg/ha m ³	Viszony-szám %
		átlag	max.	átlag	max.			
		cm		m				
Óriásnyár ..	1962	8,7	13,—	6,4	8,7	0,027	5,4	19
	1963	12,9	18,—	7,9	11,—	0,064	13,—	46
	1964	17,3	22,—	10,7	13,—	0,138	28,—	100
Korainyár ..	1962	8,4	13,—	5,5	7,8	0,021	4,2	17
	1963	13,9	18,—	6,9	9,—	0,059	12,—	48
	1964	18,4	23,—	9,7	11,—	0,123	25,—	100

2. számú kísérlet

A kísérlet célja: Vannak termőhelyek, ahol a termőréteg kedvező vastagsága lehetővé teszi a mélygödrös ültetést, a talajvíz mélysége viszont olyan szinten mozog, hogy mélyfúrásos ültetést is alkalmazhatunk. Meg kell állapítani, hogy ilyen esetben, amikor mindkét termesztési módszer alkalmazható, melyik az előnyösebb.

A kísérlet helye és kutatási módszere: Bátmonostor 07 erdőrészlet, három-éves óriásnyár plantázs.

Objektumunk területe sík, 1—2 kiemelkedő hullámhátal. Talajvízszint mélysége 4—7 m.

A terület nagysága 11,8 ha, ebből: 6,1 ha mélyfúrásos, 5,7 ha mélygödrös ültetés.

Ültetett fafaj, kor: 3 éves óriásnyár husáng, és óriásnyár válogatott csemete.

Ültetési hálózat: 6×6 m négyzetes kötésben.

Talajápolása az első évben mezőgazdasági közteshasználat nélkül történt. Ápolását Szuper-Zetorral vontatott tárcsával, hossz-, kereszt- és átlós irányban, ötszöri ismétléssel végeztük el, kézi munkaerő felhasználása nélkül. 1962. őszén az egész területet komposztrágyával és lignittel kevert tőzeges fekaltrágyával trágyáztuk meg. A hektáronként felhasznált trágyamennyiség ugyanaz, mint az előző kísérleti terület esetében, azzal a különbséggel, hogy itt szuperfoszfátból három évre szóló műtrágya mennyiséget használtunk fel. Második évben mezőgazdasági köztesként kukoricát vetettünk, harmadik évben pedig rozsos-szöszösbükkönyt termeltünk.

Talaja löszös homokon kialakult, degradált mezőségi homok és gyengén humuszos homok, 10—80 cm „A” szinttel.

Az eddigi eredmények értékelése:

Az egész területből mintaterületeket vettem fel.

A mintavétel módja: véletlen (randomizált) blokkelrendezés

Kezelések száma: $V = 2$

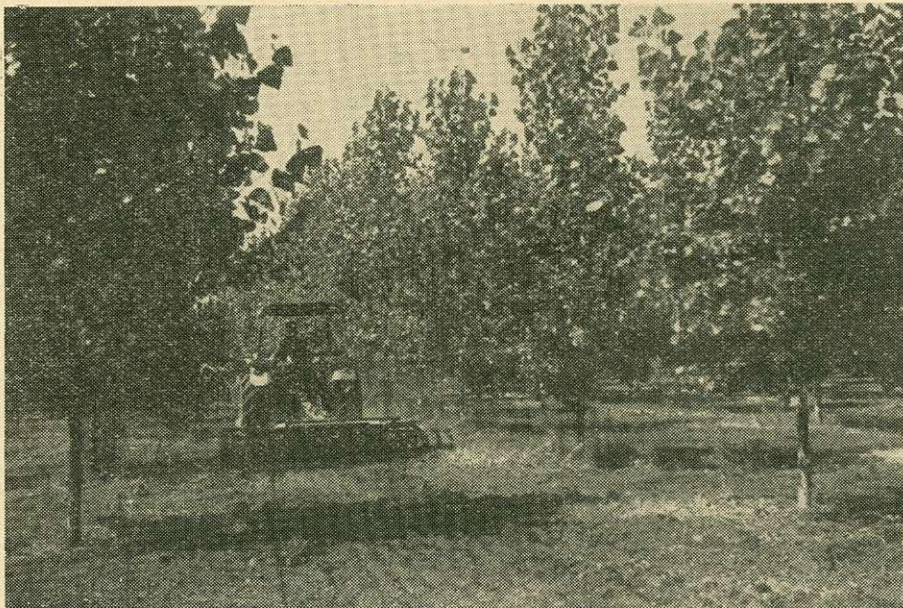
a = mélyfúrásos ültetés

b = mélygödrös ültetés

Mintaelemek száma: $r = 3$

Egy mintaelem területnagysága 3600 m². Ez 100 db egyedet foglal magában.

A mintavétel ideje: 1964. október 14.



Bátmonostor 07 erdőrésztlet 3 éves mélyfúrásos óriásnyár-plantázs 1964. nyarán

A mintaterületek átlagos mellmagassági átmérőit a 7. táblázat foglalja össze. A variancia analízis SQ kezelés és MQ hiba értékéből számított F próba: $P = 5\%$ -os szinten igazol szignifikáns különbséget. F számított = 39, F táblázat = 18,51.

7. táblázat

Bátmonostor 07 erdőrésztlet mintaterületeinek átlag mellmagassági átmérője 3 éves korban

Kezelések	Ismétlések			Kezelés összegek	Átlag- eredmény cm	
	1	2	3			
a) Mélyfúrásos ültetés	9,23	10,50	8,73	28,46	9,48	SZD 5% = 2,36
b) Mélygödrös ültetés	6,27	5,93	5,88	18,08	6,03	
Ismétlés összegek	15,50	16,43	14,61	46,54		

A mintaterületek átlag törzsmagasságát a 8. táblázat adatai ismertetik. A kezeléshatások közötti különbségek (F próba) $P = 5\%$ -os szignifikánsak. F számított = 73, F táblázat = 18,51.

A két kezelés egyéb fatermési adatait a 9. táblázat szemlélteti.

8. táblázat

Bátmonostor 07 erdőrésztlet mintaterületeinek átlag törzsmagassága 3 éves korban

Kezelések	Ismétlések			Kezelés összegek	Átlag- eredmény m	
	1	2	3			
a) Mélyfúrásos ültetés	7,83	8,67	7,57	24,07	8,02	SZD 5% = 1,37
b) Mélygödrös ültetés	5,48	5,32	5,18	15,98	5,33	
Ismétlés összegek ...	13,31	13,99	12,75	40,05		

9. táblázat

Bátmonostor 07 erdőrésztlet egyéb fatermési adatai 3 éves korban

Kezelések	Átmérő		Magasság		Átlag- törzs- kőbtar- talma	Fa- tömeg/ha
	átlag	max.	átlag	max.		
	cm		m		m ³	m ³
Mélyfúrásos ültetés	9,48	14,3	8,02	10,4	0,034	9,4
Mélygödrös ültetés	6,03	9,6	5,33	7,4	0,012	3,3

A 7., 8. és 9. táblázat adataiból világosan kitűnik a mélyfúrásos módszer teljes fölénye a mélygödrös ültetéssel szemben. Vastagsági és mellmagassági növekedésben, továbbá fatömeghozamban a mélygödrös ültetést messze túlszárnyalja. A mélyfúrásos ültetésű egyedek erősen eltérnek a mélygödrös ültetésűektől. Előbbieknél a törzs kérge a felszíntől kezdve végig teljesen sima, hamvas. Színük jóval világosabb. Szinte az a látszat, mintha más fajta klónnal állnánk szemben.

Összefoglalás

Homoki tájrészletünkben az ültetvényes nyárfatermesztés létjogosultságát e kísérleti területek első eredményértékeléseivel kívánom alátámasztani. Az értékelések megbízhatóságát a matematikai statisztika módszerével ellenőriztem. Eredményeiből az alábbi megállapítások vonhatók le:

1. Az 5 ha kiterjedésű, 5 éves, mélygödrös nyárültetvény — habár talaja nem egészen homogén — közel egyöntetű képet mutat. A mellmagassági gyakorisági táblázat (4. táblázat) szórása óriásnyár esetében 11—22 cm-ig terjed, ebből a törzsek 70,72%-a a 16—19 cm vastagsági osztályhoz tartozik. Korainyárnál a mellmagassági átmérő szórása 10—24 cm között található, ebből viszont az egyedek 75,43%-a a 17—21 cm vastagsági osztályba esik.

Hasonló esetet állapíthatunk meg a törzsmagasságok gyakorisága eloszlásánál (5. táblázat). Óriásnyárnál a szórás 8—13 m, ebből 72% a 10,0—12,0 m magassági osztályba tartozik. Korainyárnál a szórás 6,5—11 méter, ebből 71% a 9,0—11,0 m magassági osztályba esik.

Fatömeghozam szempontjából az óriásnyár felülmúlja a korainyárat. Az eltérés itt nem mutatkozik olyan nagymértékben, mint amilyent általában a sűrű hálózatnál, hagyományos ültetésnél tapasztalhatunk. Tág hálózatban a korainyár törzs- és koronafejlődése nem megfelelő. Minőségi szempontokat figyelembe véve megállapítható, hogy a törzs görbe, sudarlós és erősen görcsös. A nyár gyapjastetű (*Phleomyzus passerini*) fertőzésének ki van téve.

Az őrásnyár hektáronkénti fatömege 5 éves korban meghaladja „Az Erdő” XII. évf. 10. számában célkitűzésként közölt „mélyfúrásos plantázsainkban várható ha-kénti fatömeget”. Ezévi növedéke 15 m³-t tett ki.

2. A matematikai statisztika felhasználásával is igazolható, hogy a két ültetési módszer közül hároméves korig a mélyfúrásos ültetési módszerrel ültetett őrásnyár egyedek mind magassági, mind vastagsági növekedésben messzeemenően felülmúlják a mélygödrös módszerrel ültetett egyedeket. A mélyfúrásal ültetett egyedeknek nem csak növekedési erélye, hanem egészségi állapota is megfelelőbb.

Шимон Миклош : ПЕРВАЯ ОЦЕНКА ПОСАДКИ ТОПОЛЕЙ НА ПЕСКАХ.

Результаты тополевого насаждения за 5 лет, заложенного методом особого глубокого бурения — описание которого приведено в этом журнале № 10 XII. года издания — свидетельствуют о преимуществе посадки методом глубокого бурения. Прирост таких деревьев как в высоту, так и в толщину является больше по сравнению с методом посадки в глубокие ямы. Но не только энергия роста лучше, а и санитарное состояние, устойчивость против вредителей также большая. Текущий прирост тополя гигантского в 5-летнем возрасте составляет 15 м³ и во всех отношениях, опережает тополь ранний.

Simon M.: DIE ERSTE BEWERTUNG DER PAPPELPLANTAGEN IN DEN SANDGEBIETEN.

Im Jahrgang 12, Nr. 10 der Zeitschrift Az Erdő wurde über die Anlage von Pappelplantagen durch Tiefbohrung berichtet. Die 5jährigen Ergebnisse bezeugen die Vorteile dieser Methode. Im Vergleich zur Pflanzung in tiefe Setzlöcher ist der Höhen- und Dickenwachstum der Bäume grösser. Aber nicht nur die Wuchsenergie ist besser, sondern auch der Gesundheitszustand und die Widerstandsfähigkeit gegenüber der Schädlingen. Der laufende Zuwachs der Robusta beträgt im Alter von 5 Jahren 15 m³/ha und überholt in allen Beziehungen die Marilandica.



A nyárák kéregszázaléka

DR. SOPP LÁSZLÓ

Hazai fatömegtáblák hiányában mind az erdőrendezőknél, mind az üzemek dolgozóinak igen nagy gondot okozott az állomány termőhelyének, szerkezetének stb. megfelelő külföldi fatömegtábla kiválasztása. Ezért az erdőrendezők és az erdőgazdaságok dolgozói fenntartással alkalmazták ezeket a táblázatokat —, már amelyekhez hozzá tudtak jutni.

Különösen nagy volt a feladat akkor, ha a szóban levő fafajra még külföldön sem, vagy ha igen, akkor az hazai követelményeinknek nem megfelelő formában, illetve számsorokkal jelent meg. Ilyen volt például — a nyárák esetében — a *Homans—Williamson*-féle fatömegtábla, mely csak a kéregnélküli-, vagy *Kittrege* és *Gevorkiantz* táblázatai (8), melyek a kéregben mért törzsfára, avagy *Rätzel* rétegsorai (2), amelyek csak a 7 cm-en felüli vastagfára szolgáltattak fatömeg-adatokat stb.

A hazai fatömegtáblák szükségességét ezek alapján felettes hatóságunk is felismerte és azok elkészítését 1954-ben elrendelte. Jelenleg már — a felszabadulásunk előtt készült akác fatömegtáblákkal együtt — 18 hazai fatömegtáblával rendelkezünk.

Főbb állományalkotó fafajainkra, a jelenleg már rendelkezésünkre álló hazai fatömegtáblák segítségével, pontosabban és gyorsabban meg tudjuk állapítani, részint az élőkészletet, részint a kitermelésre kerülő — összes-, vastag- (5 cm-es), a fenyők esetében pedig még a törzs- (összesfájára vonatkozó) — fatömeget is.

Fatömegtábláink azonban csak az egyesfák kéregben mért *bruttó fatömegszámsorait* tartalmazzák. Ezért a *nettó fatömeg* megállapítása — fakitermelésünk tervszerűségének állandó fokozása mellett — mind nehezebb és nehezebb feladat elé állította erdőgazdaságainkat, nemkülönben tudományos vonalon dolgozó szakembereinket is.

A *nettó fatömeg* megállapításakor igen nagy jelentősége van, a *kéregvastagság*, illetve a *kéregszázalékok* ismeretének.

Mivel a nyárák kéregvastagságáról, illetve annak százalékos mennyiségéről eddig közölt adataink (3—6) inkább csak tájékoztató jellegűek voltak, szükségesnek tartottuk szélesebbkörű vizsgálataink eredményeit — a gyakorlat által is könnyen alkalmazható formában — nyilvánosságra hozni.

A mellmagassági átmérőben mért kéregszázalékok

Mellmagassági		K é r e g v a s t a g s á g					
átmérő	körlap	fehérvy.	fekete	rezgő	korai	kései	óriás
cm	m ²	s z á z a l é k o k b a n					
10	0,00785	24	22	23	25	22	21
20	0,03142	22	19	21	22	20	19
30	0,07069	21	17	19	20	18	17
40	0,12566	19	15	18	18	17	15
50	0,19535	18	14	17	16	15	14

Tudjuk nagyon jól, hogy mind a hazai-, mind a nemes-, azaz általában a nyáráknak már jelenleg is igen sok fajtája van, amelyek száma még további keresztezéssel akár végletekig növelhető. Magától értetődik azonban, hogy a keresztezések ilyen nagy mértékű fokozásával a fatömegtáblák készítése — és egyéb adatok (jelen esetben a kéregszázalékok) kiértékelése — lépést nem tart, de nem is tarthat.

Hazai nyáraink közül *a*) a fehér-, *b*) a szürke-, *c*) a rezgő- és *d*) a feketenyár fatömegét és kéregszázalékát vettük vizsgálat alá (a fehér- és szürkenyár adatait együtt

H a z a i n y á r a k

törzsfára vonatkoztatott kéregszázaléka a mellmagassági átmérő, a famagasság és az életkor függvényében, a fatermési osztály feltüntetésével

Mellmag. átmérő	Fehér- és szürkeny.				Rezgőnyár				Feketenyár			
	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.
	%	m	év		%	m	év		%	m	év	
6	19	9	15	IX.	21	6	8	VIII.	20	8	9	VII.
8	18	10	17	IX.	20	9	13	VIII.	20	10	12	VII.
10	18	12	19	IX.	19	11	16	VIII.	19	12	14	VII.
12	17	14	21	VIII.	18	14	22	VIII.	19	13	15	VI.
14	17	15	23	VIII.	18	16	26	VII.	18	15	17	VI.
16	16	16	25	VIII.	17	18	31	VII.	18	16	19	VI.
18	16	18	27	VIII.	16	20	35	VII.	18	17	20	VI.
20	15	19	28	VIII.	15	21	38	VII.	17	19	22	
22	15	20	29	VII.	15	23	42	VII.	17	20	24	V.
24	14	21	31	VII.	14	24	45	VI.	17	21	25	V.
26	14	22	32	VII.	14	25	48	VI.	17	22	26	V.
28	14	22	32	VII.	14	26	50	VI.	17	23	28	V.
30	14	23	33	VII.	13	26	50	V.	17	24	29	
32	13	24	34	VI.	13	27	53	V.	16	25	31	V.
34	13	24	35	VI.	13	27	53	V.	16	26	32	V.
36	13	25	36	VI.	13	28	57	V.	16	27	34	V.
38	13	25	36	VI.	12	28	57	V.	16	28	35	IV.
40	13	26	38	VI.	12	29	60	V.	16	29	37	IV.
42	12	26	38	VI.	12	29	60	V.	16	30	38	IV.
44	12	26	38	VI.	12	30	63	V.	16	30	38	IV.
46	12	27	40	V.	12	30	63	V.	15	31	40	IV.
48	12	27	40	V.	12	30	63	V.	15	31	40	IV.
50	12	28	41	V.	12	30	63	V.	15	32	42	IV.

Nemesnyárák
törzsfára vonatkoztatott kéregszázaléka a mellmagassági átmérő, a famagasság és az életkor függvényében, a fatermési osztály feltüntetésével

Mellmag. átmérő cm	Korainyár				Késeinyár				Óriásnyár			
	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.	kéreg	fama- gasság	kor	fat. oszt.
	%	m	év		%	m	év		%	m	év	
6	25	10	10	VI.	24	9	9	VI.	22	11	9	IV.
8	24	12	12	VI.	23	10	10	VI.	21	13	11	IV.
10	23	13	13	VI.	21	12	12	VI.	20	15	12	IV.
12	22	15	15	V.	20	14	14	VI.	19	17	14	IV.
14	21	16	15	V.	20	16	17	VI.	18	18	15	IV.
16	20	17	17	V.	19	17	18	VI.	17	20	17	IV.
18	20	19	19	V.	18	19	20	V.	17	21	18	IV.
20	19	20	20	V.	18	20	21	V.	16	22	19	IV.
22	19	21	21	V.	17	22	23	V.	16	23	20	III.
24	18	22	22	V.	17	23	24	V.	15	24	21	III.
26	18	23	23	V.	16	24	25	IV.	15	25	22	III.
28	17	24	24	V.	16	26	27	IV.	14	25	22	III.
30	17	25	25	IV.	16	27	28	IV.	14	26	23	III.
32	17	25	25	IV.	16	28	29	IV.	14	26	23	III.
34	17	26	26	IV.	15	29	30	IV.	13	27	25	III.
36	16	27	28	IV.	15	30	31	IV.	13	27	25	III.
38	16	27	28	IV.	15	30	31	IV.	13	28	26	III.
40	16	28	29	IV.	15	31	32	IV.	13	28	26	III.
42	16	28	29	IV.	15	32	33	III.	13	28	26	III.
44	15	29	30	IV.	14	32	33	III.	13	29	27	III.
46	15	29	30	IV.	14	33	34	III.	12	29	27	III.
48	15	30	31	IV.	14	33	34	III.	12	29	27	III.
50	15	30	31	IV.	14	34	35	III.	12	29	27	III.

értékelve); míg a nemesnyárák közül — külső alak és megjelenés szempontjából — a legjellegzetesebbeket:

a) a korainyárat (melynek törzse általában ferdenövésű, erősen sudarlós, oldalágakba menő széles koronával rendelkezik);

b) a késeinyárat (törzse egyenes, jobban hengeres és általában a — kehely alakú — széles koronában is jól követhető);

c) az óriásnyárat (melynek a törzse feltűnően egyenes, hengeres és végig fut — az általában gallyméretet meg nem haladó oldalágakkal rendelkező — keskeny koronába).

A nyáaraknak — elsősorban is külső formájuk alapján történő — szétbontásánál az a cél vezetett, hogy a további keresztvezések alapján létrejövő új fajtákhoz is — elsősorban is azok külső formája alapján —, mind tudományos, mind gyakorlati szempontból tájékoztató fatömeg-, kéregszázalék és egyéb adatokat szolgáltatassunk.

Az 1. táblázatban a mellmagassági átmérőben mért és annak körlapjára vonatkoztatott kéregszázalékokat mutatjuk be.

A közölt adatokból megállapítható, hogy a kéregszázalék nagysága a mellmagassági átmérő növekedésével csökken.

Legnagyobb kéregszázalékkal a fehér- és a korai-, majd közepes adatokkal a fekete- és a kései rendelkezik, míg végül a rezgő-, illetve az óriásnyár következnek.

Ha viszont az egész törzsfára kéregszázalékát vizsgáljuk, akkor a fenti sorrend módosul, mégpedig: legnagyobb kéregszázaléka a kései-, korai-, majd a feketenyárnak van, a fehér-, a rezgő-, illetve az óriásnyár kéregszázaléka ugyanakkor — a fenti sor-

rendben — az utolsó helyet foglalja el (ezek kéregvastagsága ugyanis a csúcs felé erősen csökken).

A fehérfűz kéregszázaléka (16—18%) legjobban az óriásnyár adataihoz hasonlít. Az egyes nyárak átlag-fatermési osztályainak vizsgálatakor — melyek megállapítása a *Magyar*-féle nyár fatermési táblák (1) alapján történt — a sorrend a következő:

1. óriásnyár átlag
2. késeinyár
3. korainyár
4. feketenyár
5. rezgőnyár
6. fehérsnyár

A fehérfűz adatai — főleg az új telepítéseknél — itt is az óriásnyár adataihoz (III. fat. o.-val) áll a legközelebb.

Amennyiben 2. és 3. táblázatban közölt magassági adatokon — azaz fatermési osztályokon — túlmenően is kívánunk kéregszázalékokat megállapítani, akkor — mint tájékoztató adatot közölhetem, hogy — minden 3 m-es változás cca. 1%-os eltérést eredményez. A törzsfá kéregszázaléka azonban a *magasság növekedésével*, illetve csökkenésével — szélsőséges esetektől eltekintve — *fordított arányban* változik.

A mellmagassági átmérőben mért, valamint az egész törzsfára vonatkoztatott kéregszázalékok nagyságát (1., illetve 2., 3. táblázat) azért hasonlítottuk össze, mert több szerző — és általában a gyakorlat is — megfelelő adatok hiányában:

a) a mellmagassági átmérőre levezetett kétszeres kéregvastagságot a törzs egyéb szakaszaira is alkalmazza;

b) továbbá a mellmagassági átmérőben mért és annak körlapjára levezetett kéregszázalékokat pedig a törzsfá egész köbtartalmára vonatkoztatja.

A rezgőnyár esetében (6) már tájékoztató adatokat közöltünk arra, hogy a mellmagassági átmérőre levezetett kéregvastagságokat a törzs egyéb szakaszaira alkalmazni nem lehet. Az eltérés ugyanis fafaj — és azon belül termőhelytől függően — 3—15%-os is lehet.

A mellmagassági átmérőben mért és annak körlapjára vonatkoztatott kéregszázalékokat (1. táblázat) pedig, ha az egész törzsfára alkalmazzuk, ez — nyárak esetében — 1,5—6,5%-os eltérést eredményez, azaz — becsléseink során — ennyivel kevesebb nettó fatömeeggel számolunk.

Rövid beszámolónk — úgy vélem — nem lenne teljes, amennyiben a hazai viszonyainkra levezetett kéregszázalékokat külföldi szerzők megfelelő adatával össze nem hasonlítanánk.

Végyük elsőnek A. V. *Tjurin* (8) vizsgálati eredményeit. *Tjurin* a rezgőnyár törzsfájára vonatkozó kéregszázalékok nagyságát a mellmagassági átmérő függvényében vezette le. Adataink — miként a fatömegszámsoraink is — nagyjából megegyeznek. A törzsfá kéregszázalékánál mutatkozó eltérések (hazaiak 1,0—1,5%-kal nagyobbak) okát felderíteni nem tudtuk, mivel *Tjurin* a kéregszázalékokhoz tartozó magassági adatokat nem közölte (hazai állományaink — úgy vélem — alacsonyabbak).

A nemesnyárak kéregszázalékával — többek között — *D. Trifunovics* (jugoszláv) és *K. Rätzel* (német) foglalkozott.

Trifunovics, csak a kései nyárral, *Rätzel* pedig — az általunk is vizsgált — mindhárom nemesnyár kéregszázalékára közöl adatokat. *Trifunovics* adatai sokkal (3—9%-kal) kisebbek, mint amekkorát hazai vizsgálataink eredményeztek.

K. Rätzel által az óriás- és késeinyár törzsfájára közölt kéregszázalékaival hazai adataink általában egyezők (1%-on felüli eltérés nem igen mutatkozik). Annál nagyobb az eltérés (3—9, átlagosan: 6%-os) a korainyár esetében. Ezt igazolja a mellmagassági átmérőre levezetett kétszeres kéregvastagság közötti különbség is, pl:

30 cm-nél	4,8 cm : 3,5 cm-hez,
40 cm-nél	5,2 cm : 4,1 cm-hez,
50 cm-nél	5,4 cm : 4,4 cm-hez stb.

Folytathatnánk még *Schmitz—Lenders* és egyéb külföldi szerzők adatainak közlését — mivel a nyárak kéregszázalékával jelenleg már igen sok szerző foglalkozott. Célunk azonban nem a külföldi szerzők és azok vizsgálati eredményeinek felsorolása, méltatása, illetve bírálása, hanem inkább a hazai vizsgálatok jelentőségének kiemelése volt.

A törzsfára vonatkozó kéregszázalékok részletes értékelését — azok nagy gyakorlati jelentőségére való tekintettel — az eddig már vizsgált lombosfákra és fenyőkre is kiterjesztettük, melyek adatait — azok elkészülésének sorrendjében — fogjuk a gyakorlat rendelkezésére bocsátani.

IRODALOM

1. *Magyar János*: A nyárasok fatermése, szerkezete és korszerű nevelése. Erdészeti Kutatások 1954. 1. sz. 2. *Rätzl K.*: Untersuchungen über Inhalt und Form, sowie die Beziehung zwischen Krone und Zuwachs bei der Pappel. Freiburg im Br. 1955. 3. *Sopp László*: Hazai nyáraink fatömege. Erdészeti Kutatások 1957. 3—4. sz. 4. *Sopp László*: Hazai nyáraink fatömege és törzsalak vizsgálatának eddigi eredményei „Az Erdő” 1957. 11. sz. 5. *Sopp László*: A nemes nyárasok fatömege, Erdészeti Kutatások 1959. 1—2. sz. 6. *Sopp László*: A rezgőnyár (*Populus tremula L.*) fatömege és törzsalak vizsgálatának eredményei „Az Erdő” 1961. 7. sz. 7. *Trifunović D.*: Tabele drvnih masa duberkih drveta topo. 1956. 8. *Vincent—Korsun—Zavadil*: Porostni a hmotove tabulky pro topoly. Lesnická Práce, Praha, 1950. 5—6. sz.

Д-р Шонн Л.: ПРОЦЕНТ КОРЫ ТОПОЛЕЙ.

Раньше только для акации белой имели таблицы запаса древесины, соответствующие отечественным условиям. На основе официального распоряжения от 1954 года, в настоящее время уже имеем 18 таблиц запаса древесины. Однако эти таблицы показывают только брутто древесины, измеренное в коре, и таким образом определение нетто древесины затруднилось при планировании. По этому автор приводит исследование для определения процента коры отдельных древесных пород, как фактора наиболее действующего нетто запаса древесины. В своей статье автор публикует ряд данных, необходимых для определения процента коры четырех отечественных и трех наиболее распространенных тополей.

Dr. Sopp L.: DER RINDENPROZENT DER PAPPELN.

In Ungarn war die Massentafel für die Robinie lange Zeit hindurch die einzige, die den heimischen Verhältnissen angemessen war. Auf Grund einer amtlichen Verfügung aus 1954. stehen aber heute schon 18 ungarische Massentafeln zur Verfügung. Diese beziehen sich jedoch auf die Bruttoholzmasse mit Rinde, und zwar auf die Gesamtholzmasse und auf die Derbholzmasse (über 5 cm). Bei der Planung bereitete daher die Bestimmung der Nettoholzmasse einige Schwierigkeiten. Verfasser hat daher zur Feststellung des Rindenprozents der einzelnen Baumarten Untersuchungen vorgenommen, da dieses die Nettoholzmasse am meisten beeinflusst. Die zur Bestimmung des Rindenprozentes der 4 einheimischen und der 3 bedeutendsten Wirtschaftspapeln nötigen Zahlenreihen werden mitgeteilt.



Magvizsgálatunk helyzete

FUISZ JÓZSEF

Ráckeven, az Erdészeti Tudományos Intézet központi kirendeltsége kezelésében működik az ország egyetlen Erdészeti Magvizsgáló Laboratóriuma. A Magvizsgáló Laboratórium az ERTI szervezetébe van ugyan beépítve, de hivatása lényegében az üzem szolgálata. Feladata egyfelől az üzem részéről jelentkező magvizsgáló igények kielégítése, az üzemi magtárolók minőségi ellenőrzése és egyéb kötelező vizsgálatok ellátása. Ezen vizsgálatok eredményein keresztül szerez tájékozódást az ország magtermelésének minőségéről, állapotáról, kezelésének megfelelő, vagy nem megfelelő voltáról stb. Erre a célra az intézmény annál tisztább képet és biztosabb véleményt tud alkotni, minél több vizsgálatra tudja ezeket alapítani. Azaz minél több vizsgálatot végezhet.

A vizsgálatok mennyiségét azonban nem befolyásolhatja. Hogy több lesz-e, vagy kevesebb a vizsgálati minták száma, az rajta kívülállók elhatározásain múlik. Bár az „Erdészeti Maggazdálkodási Utasítás” (OEF, Budapest, 1958.) szerint a vizsgálati kötelezettség minden magtételre nézve fennáll: ennek a rendelkezésnek maradéktalan végrehajtása nem történt meg. Így alakult ki — hallgatólagos tudomásulvétellel — az üzemi magvizsgálatok tetszőleges — fakultatív — jellege.

A Magvizsgáló Laboratórium az üzemi magvizsgálatok mellett az elméleti kutatásokkal kapcsolatos feladatokkal is foglalkozik. E kutatási feladatok részben magukkal a magvizsgálatokkal kapcsolatosak (módszertani kutatások), másfelől a maggazdálkodással kapcsolatos alap-, (magélettani), vagy fejlesztési (nagyüzemi) kutatások. A legutóbbi évtized kutatási témái mindezeket a célkitűzéseket is felölelték, bár végrehajtásukhoz nem mindig állott rendelkezésre a szükséges vizsgálati maganyag.

Mint az ország egyetlen ilyen intézményének, lényegében az a feladata, hogy az egész ország magtermése és maggazdálkodása minőségének ütüerén tartsa a kezét. Legyen állandóan tájékozott és tudjon tájékoztatni a maggazdálkodás területén. Mellőzhetetlen feltétel ehhez, hogy a termés-kilátásoktól

1. táblázat

	10 évi	1963/64. évi
	minták darabszáma	
1. Budapesti Állami Erdőgazdaság	1374	Megszűnt
2. Nyírségi Állami Erdőgazdaság	834	29
3. Szombathelyi Állami Erdőgazdaság	616	30
4. Balatonfelvidéki Állami Erdőgazdaság	536	5
5. Gödöllői Állami Erdőgazdaság	457	164
6. Zemplénhegyesi Állami Erdőgazdaság	451	32
7. Délsomogyi Állami Erdőgazdaság	300	11
8. Hajdúsági Állami Erdőgazdaság	293	12
9. Szolnoki Állami Erdőgazdaság	237	27
10. Mecseki Állami Erdőgazdaság	211	7
11. Magasbakonyi Állami Erdőgazdaság	211	0
12. Csongrádi Állami Erdőgazdaság	209	11
13. Kiskunsági Állami Erdőgazdaság	193	9
14. Dunaárterei Állami Erdőgazdaság	182	4
15. Keszthelyi Állami Erdőgazdaság	182	1
16. Keletbükki Állami Erdőgazdaság	166	17
17. Nyugatbükki Állami Erdőgazdaság	155	7
18. Vértesi Állami Erdőgazdaság	153	0
19. Tanulmányi Állami Erdőgazdaság	126	1
20. Békésmegyei Állami Erdőgazdaság	91	3
21. Északzalai Állami Erdőgazdaság	91	0
22. Délkiskunsági Állami Erdőgazdaság	90	Megszűnt
23. Cserháti Állami Erdőgazdaság	78	0
24. Börzsönyi Állami Erdőgazdaság	77	0
25. Mezőföldi Állami Erdőgazdaság	76	0
26. Észak-somogyi Állami Erdőgazdaság	70	0
27. Mátrai Állami Erdőgazdaság	68	0
28. Tolnamegyei Állami Erdőgazdaság	53	2
29. Kiszalföldi Állami Erdőgazdaság	50	3
30. Észak-borsodi Állami Erdőgazdaság	48	Megszűnt
31. Középsomogyi Állami Erdőgazdaság	44	Megszűnt
32. Pílisi Állami Erdőgazdaság	38	12
33. Délzalai Állami Erdőgazdaság	28	2
34. Sárvári Állami Erdőgazdaság	23	Megszűnt
35. Délmátrai Állami Erdőgazdaság	9	Megszűnt
Összesen	7820	389

Megjegyzés: a Budapesti, Szombathelyi és a Gödöllői Állami Erdőgazdaság eredményeiben a magtároló ellenőrzésével kapcsolatos vizsgálatok eredményei is szerepelnek.

kezdve a begyűjtött és tárolt mag minőségével — legalább a főfajokkal kapcsolatban — minél nagyobb mennyiségű (nagyobb mintaszámú) vizsgálati anyag alapján tisztában legyen. Csak akkor tud az üzemi magvizsgálat operatív célokra szaktanácsot nyújtani, főhatósága felé igazgatási célokra szakvéleményt mondani, ha az erdőgazdaságok minél nagyobb tömegű magvizsgálati anyaggal erre megadják az alapot és lehetőséget. Hogy a vizsgálati anyag hiánya ne legyen gátlója az intézmény munkájának.

Eddig ez nem így volt. Az ERTI szervezetébe épült üzemi vizsgálatot az erdőgazdaságok nagy hányada nem érezte, sőt ma sem vallja magáénak.

A Magvizsgáló Kísérleti Állomás évi működési jelentéseinek az elmúlt 10 évre vonatkozó adatanyagából megállapítható, hogy a vizsgálatok száma nem kielégítő. Az 1954/55-ös maggazdálkodási évtől az 1963/64. maggazdálkodási évig terjedő 10 év alatt erdőgazdaságaink az 1. számú táblázatban feltüntetett számú vizsgálati mintát küldték be. Ennek az $\frac{1}{10}$ -e az 1 évre eső hányad. A második oszlopban feltüntetett számok az utolsó maggazdálkodási évben beküldött magminták darabszámát mutatják.

Ezekből az adatokból megállapítható, hogy a magvizsgálatot mellőző erdőgazdaságok kevés eltéréssel alig változnak.

Eveken keresztül ugyanazok az erdőgazdaságok vannak az élen és mások állandóan a sor végén tartanak. Nem lehet kielégítő országos viszonylatban erdészetenként átlag 3—4 db vagy még ennél is kevesebb minta. Egyes erdőgazdaságoknál pedig a teljes kiesés. Ez azt jelenti, hogy az elvetésre kerülő magtétélek egyharmada került vizsgálat alá. A Magvizsgáló Kísérleti Állomás vezetőinek korábbi évi beszámolóiban is állandó a panasz hangja a vizsgálati minták alacsony mennyisége miatt. Az előző felsorolás

1—6 sorszám alatti tétéleik évi 40—100 db mintacsoportba

7—12 sorszám alatti tétéleik évi 20—30 db mintacsoportba

13—19 sorszám alatti tétéleik évi 10—20 db mintacsoportba

19—35 sorszám alatti tétéleik évi 0—10 db mintacsoportba

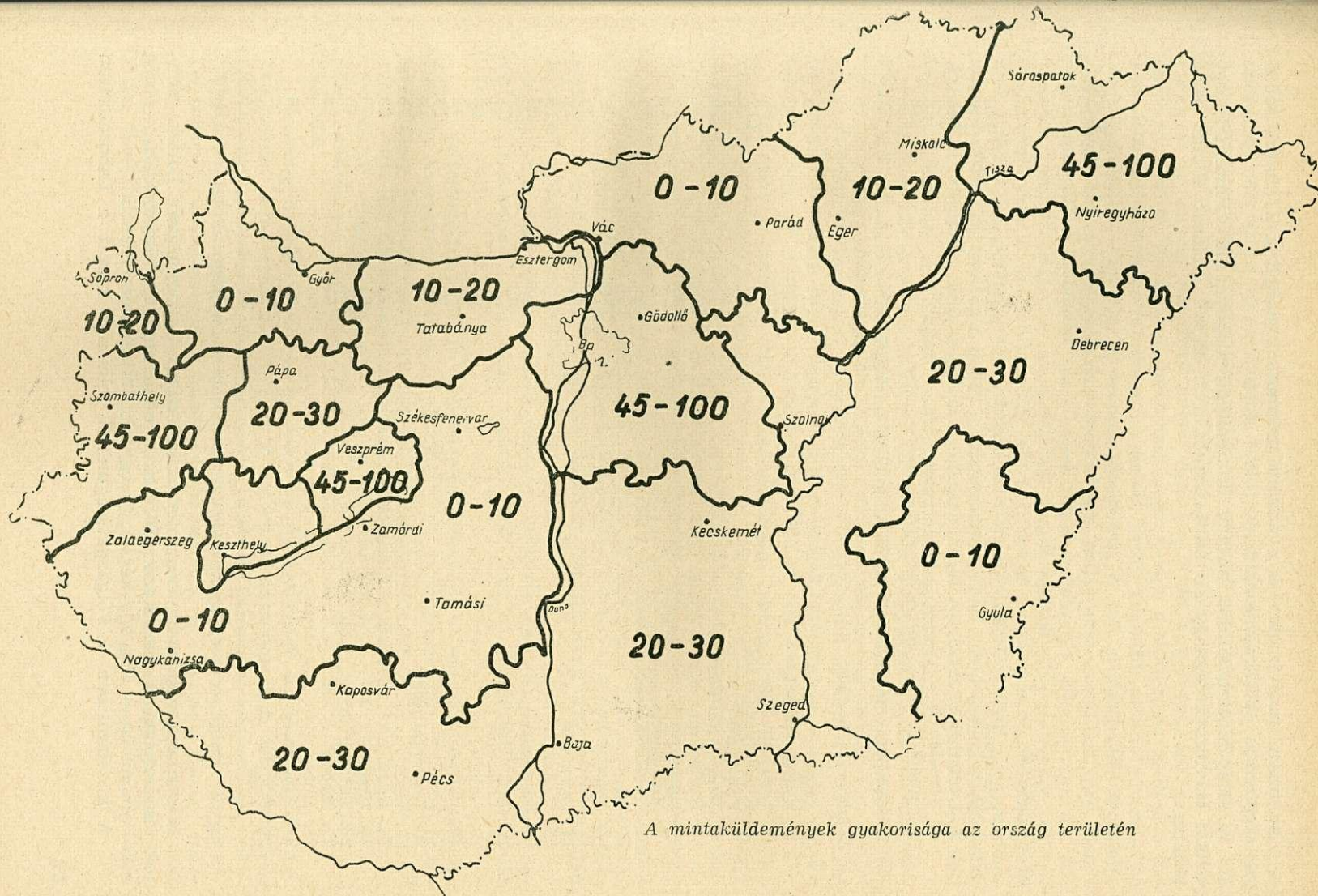
foglalva, a mintaküldemények gyakorisága az ország területén az 1. sz. ábrán feltüntetettek szerint helyezkedik el. Az ábra világosan mutatja, hogy a vizsgálatok mellőzésével egész tájak esnek ki a magvizsgáló ellenőrzés alól.

Az 1963/64. maggazdálkodási év eredményeit vizsgálva még szomorúbb képet kapunk. Az üzemi vizsgálatok még tovább csökkent mennyiségére nézve pedig nem megnyugtató az a magyarázat, hogy az erdőgazdaságok áttértek a házi magvizsgálatokra. Még ha így volna is, az erdőgazdaságok megfelelő vizsgálati módszer hiányában kétes értékű vizsgálatokat végezhetnek és ennek közvetlen, valamint kedvezőtlen gazdasági kihatásai is lehetnek. Az ország összes magmintáinak 72%-át a magtároló és a 20 db-on felüli mintát küldött öt erdőgazdaság mintamennyisége teszi ki. Nyolc erdőgazdaság pedig egyetlen mintát sem küldött.

2. táblázat

1954/55 maggazd. évben	569 db
1955/56 maggazd. évben	1036 db
1956/57 maggazd. évben	848 db
1957/58 maggazd. évben	815 db
1958/59 maggazd. évben	863 db
1959/60 maggazd. évben	813 db
1960/61 maggazd. évben	722 db
1961/62 maggazd. évben	1325 db
1962/63 maggazd. évben	440 db
1963/64 maggazd. évben	389 db

Összesen 7820 db



A mintaküldemények gyakorisága az ország területén

Az üzemi magvizsgálatok évenkénti mintamennyiségét a 2. számú táblázat szemlélteti (a 72. oldalon).

A 10 év alatt beküldött minták fafajonkénti megoszlását, valamint az egy évben beérkezett legnagyobb mintaszámot a 3. számú táblázat adatai szemléltetik.

3. táblázat

10 év alatt összesen beküldött minta	1 évben legnagyobb darabszám
--	------------------------------------

a) *Fenyőfélék*

1. Erdeifenyő	1010	190
2. Feketeenyő	671	132
3. Lucfenyő	384	159
4. Vörösfenyő	135	37
5. Simafenyő	67	15

A többi fenyőfajokból 50 db-nál kisebb mennyiségű minta érkezett.

b) *Lombfák és cserjék*

1. Akác	538	99
2. Kocsányos tölgy	283	82
3. Kislevelű hárs	243	49
4. Kocsánytalan tölgy	229	113
5. Ezüsthárs	213	29
6. Nagylevelű hárs	204	29
7. Korai juhar	198	31
8. Hegyi juhar	195	36
9. Magaskőrös	173	28
10. Madárcseresznye	161	39
11. Olajfűz	161	25
12. Mezei juhar	160	30
13. Celtisz	149	32
14. Gyertyán	124	22
15. Vadkörte	105	18
16. Sajmeggy	103	20
17. Csértölgy	102	22
18. Vadalma	96	31
19. Galagonya	91	26
20. Platán	87	22
21. Gledicsia	83	13
22. Amerikai tölgy	79	18
23. Éger	72	15
24. Fagyal	71	23
25. Eper	61	13
26. Tatarjuhar	58	10
27. Meggy	55	12
28. Rózsa	54	9
29. Amorfa	54	16
30. Kőkény	53	17
31. Nyír	51	11

Egyéb lombfa és cserjefajokból 50 db-nál kisebb mennyiségű minta érkezett.

A minta kevés mennyisége nemcsak területi viszonylatban, hanem fajok tekintetében is jelentkezik. Fafajokon belül nem egy évjáratban, — még a főfajokból is — alig egy-két, vagy egyetlen minta sem érkezik.

A közelmúltban a Főigazgatóságunktól felhívást kapott a Laboratórium

a szlavontölgyre vonatkozó vizsgálati adatok közlésére. A legszorosabb kutatással sem sikerült a 15 évi adatok között egyetlen szlavontölgy mintának sem a nyomára akadni. Kocsánytalantölgyből például sem az elmúlt, sem az azt megelőző évben nem érkezett vizsgálati minta. *Kocsányostölgyből az elmúlt évben 8 db, az azt megelőző évben összesen 5 db minta érkezett az ország egész területéről.* Ez a mintamennyiség még gyenge makktermés mellett is kevés. A szűkebb termés minőségi vizsgálata pedig legalább olyan fontos — ha nem fontosabb — mint a bő termés vizsgálata. A táji erdőművelési technológiát követő táji csemetetermelési technológia pedig *nem engedheti meg magának az elmúlt idők „vakon vetés”-ének luxus módszerét. Elérkeztünk az időponthoz, amikor eddigi — az előzőekben vázolt adatokban kifejezésre jutó — maggazdálkodási szemléletet revízió alá kell venni és mind a magtermelésünknek, mind a magvetéseinknek elengedhetetlen előfeltételévé kell tenni a magvizsgálatokat. Tartozékává pedig a biztoskezü, üzemi magkezelést és tárolást. Az eddigi fakultatív magvizsgálati rendszert minél rövidebb időn belül fel kell váltani a kötelező — obligát — magvizsgálati rendszerrel.*

Szerte az egész ország területén egészen kis tételekben jelentkező magvizsgálati igények reális kielégítési lehetőségét azonban egyetlen országos intézmény nem tudja biztosítani. Ezt a feladatot csak az üzemekre való lebontással lehet megoldani. Szervezeti megoldásként a lehetőséget az erdőgazdaságokban már korábban életre hívott laboratóriumok adják, amelyek a talajtani felszerelés kis kiegészítésével magvizsgálati célokra is alkalmassá tehetők.

Sok esetben azonban még az erdőgazdasági laboratórium is távol esik a magtermelés, vagy felhasználás helyétől és felmerül a szüksége annak, hogy a vizsgálatot még közelebb vigyük a magtermelés, kezelés, felhasználás területéhez. Csak így várható el és követelhető meg, hogy minden magtétel termelése, kezelése során, vagy vetése előtt minőségi vizsgálaton menjen keresztül.

Ahhoz, hogy általánossá tegyük az üzemi és házi magvizsgálatokat, valamint eredményeiket egyértékűekké, feltétlenül kell a vizsgálatokban az egyöntetű eljárást. Vizsgálati módszerül tehát olyan eljárást kellett keresni és megállapítani, amely egyszerűbb körülmények között — házilag is — végrehajtható és gyakorlatias módszer.

Ez a módszermegállapítás megtörtént. Elméleti alapjait „A használati érték új értelmezése” cím alatt lapunk 1964. évi 7. számában ismertettük. (Fuisz, 1964.)

A felfektetett vizsgálati technológiát azonban a magvizsgálati operatív szolgálat keretében, eredményei alapján, felül is kell vizsgálni. E célból a hagyományos laboratóriumi vizsgálatokkal párhuzamosan 1964. március 1-től megkezdtük az új módszer ellenőrző vizsgálatait mindazon mintákra nézve, amelyekből elegendő vizsgálati anyag állt rendelkezésre. A vizsgálatok első félévi eredményei biztatóak. Részletes eredmények jövő évben kerülnek publikálásra.

A vizsgálatokat az összes fafajokra meghatározandó eredmények érdekében tovább kell folytatni. *Legalább 2 évi vizsgálati anyag lesz még szükséges ahhoz, hogy az összes fa és cserjefajokra, azoknak különböző állapotában (szkarifikált, stratifikált stb.) a vizsgálati technológia ellenőrzése befejezhető legyen. Tehát ismét csak a minták, a minták és harmadszor is a minták tömege szükséges ahhoz, hogy a magvizsgálat ezen feladatának is meg tudjon felelni. Ezt pedig csak a Főigazgatóság megfelelő rendelkezése és az erdőgazdaságok illetékes vezetői megfelelő szemléletű támogatásával tudja a magvizsgálat biztosítani.*

Osszefoglalva az elmondottakat, mindezekkel azt akarjuk szemléltetni, hogy az üzemi magvizsgálat szervezését szolgáltató intézménynek tekintjük. Munkánk vezető szempontja, hogy mi vagyunk az erdőgazdaságokért és nem megfordítva. Ezért minden az üzemmel kapcsolatos munkánkban az üzem követelményeihez kívánunk igazodni.

Ennek az irányvonalnak a realizálása első lépéseként indítottuk el a vizsgálati technológiák felülvizsgálatát is, amelyek kiegészítésre vagy megváltoztatásra szorulnak. Természetesen nem érintve a magvizsgálatok törvényszerű előírásait. A cél az, — amely törekvés egyébként világjelenség — hogy minél rövidebb idő alatt olyan vizsgálati eredmények legyenek szolgáltathatók, amelyek pontosságukban a vizsgálati szabványoknak, célszerűségükben pedig az üzem követelményeinek egyaránt megfeleljenek.

A magvizsgálat azonban csak akkor tudja hivatását betölteni és feladatát teljesíteni, ha azok, akikért van — az erdőgazdaságok — e munkájában a legmesszebbmenő támogatásban részesítik.

A saját érdekükben.

Д-р Фуйс Й.: ПОЛОЖЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕМЯН.

Результаты десятилетних исследований семян утверждают, что часть лесхозов не производит исследование семян надлежащим способом. Количество семян, посылаемое на контрольную семенную станцию, меньше нормы. Однако хозяйственное использование семян не должно избегать исследований их. Поэтому Научно-Исследовательский Институт Лесного Хозяйства ввел новый быстрый метод исследования семян, которой можно производить и в лесхозах. Для разработки соответствующего метода параллельно следует производить и производственные исследования. А для этого необходимо как можно большее количество образцов семян, это можно обеспечить только при введении обязательной системы исследования семян.

Fuisz, J.: DIE SAATGUTWIRTSCHAFT UNGARNS.

Die 10 jährigen Ergebnisse der Saatgutprüfung erweisen, dass ein Teil der Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe die betrieblichen Saatgutprüfungen nicht genügend in Anspruch nehmen. Es werden zu wenige Muster zur Prüfung eingesendet. Die wirtschaftliche Verwendung des Saatguts ist jedoch ohne Qualitätsprüfungen nicht möglich. Das Institut für Forstwissenschaften leitet daher eine neue, schnelle Prüfmethode ein, die auch in den Betrieben anwendbar ist. Zur richtigen Entwicklung der Methode müssen aber gleichlaufend betriebliche Untersuchungen vorgenommen werden. Dazu ist eine grössere Menge von Mustern nötig, was nur durch die Einleitung eines verbindlichen Saatgutprüfsystems gesichert werden kann.



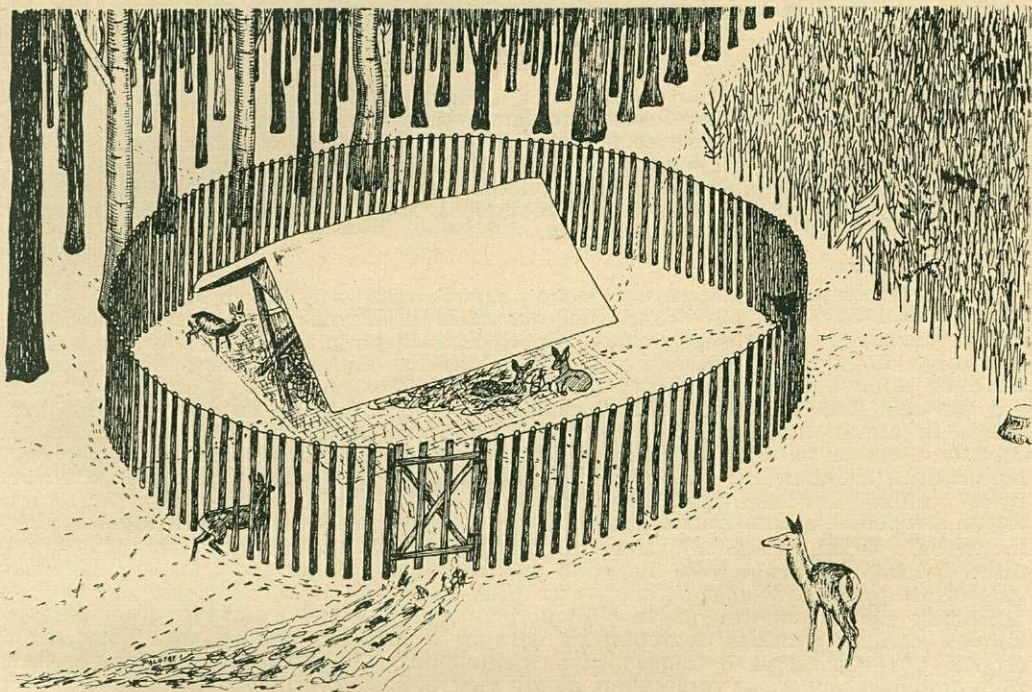
Különleges őzetető

SCHNEIDER JENŐ

A bajai erdőgazdaság igazgatója beszámolt a *Magyar Vadászban* arról, hogy az elmúlt télen területükön sok őz esett áldozatul a mostoha időjárásnak, amihez hozzájárult az is, hogy a szarvasok az őzeket elűzték az etetőkről. Ez a közlés felelevenítette emlékezetemben 1939/40 telét, amikor a Vértesben 90 cm volt az átlagos hómagasság és a hónapokig tartó fagyos, kérges hóban csülkös vadjaink járni csak a hókézett vagy kilapátolt utakon tudtak.

Az etetőket valósággal megszállták a szarvasok. Amíg a hó nem vált kérgessé, többször láttam, amikor az etetőkről elűzött őzek — hasig hóban állva — vágyakozva nézték az etetőken lakmározó, vagy a lehullott szálastakarmányon szárazon fekvő szarvasokat. Az őzek elhullása igen nagyarányú volt. Az állatorvosi vizsgálat az elhullott őzeknél az erős kondícióleromlason kívül a legtöbb esetben felfázásból eredő hólyag- és hashártyagyulladás állapotát állapított meg.

A következő télen már bekerített, a szarvasok által megközelíthetetlen etetők várták őzeinket. Ezekben messze kiugró eresztű alacsony etetőrácsokat építettünk és



a szénarácsok köré, amint a mellékelt rajz ábrázolja, egyenes oszlopokból 2,5 m magas kerítést emeltünk. Az oszlopok egymástól 26 cm távolságra álltak, úgy, hogy közöttük legfeljebb csak egy szarvasborjú tudott átbújni. (Ajánlatos azonban vidékenként méréseket eszközölni az elejtett szarvasokról és a kapott méreteket venni alapul az oszlopok közötti távolság meghatározásánál.) Az oszlopok csúcsát, az elhajlások megakadályozására 5 mm huzallal, U szegekkel összekötöttük.

Kezdetben, talán a tél enyhése miatt is, az őzek nem bújtak be a bekerített etetőrácsokhoz. Amikor aztán a kerítés oszlopai közé fagyöngyöt, lucernát és egyéb „inyenc falatot” raktunk és azokból utakat szórtunk az etetőrácsához, őzeink az elszórt takarmányt követve eljutottak az etetőrácsához és azt rendszeresen felkeresték. Ekkor már szemtanúja voltam egy olyan jelenetnek is, amikor a bekerített etetőnél három őz táplálkozott és kívülről a kerítésen egy szarvascsalád (tehén, üdő és a borjú) nézte a csemegéző őzeket.

Az általam alkalmazott speciális-őzetetők felállítási költségtöbblete jelentéktelen és a kerítés anyagszükségletét legtöbbször közvetlenül biztosítja az erdő. Alkalmazásuknak jelentőségét abban látom, hogy ezeknél az etetőknél megóvhatjuk őzeinket a szarvasok általi elűzéstől, száraz, hőmentes fekvőhelyeket biztosíthatunk számukra és ezzel megvédhetjük a hasi felfázástól.

Egységesítik az erdőgazdaságpolitikát az Európai Gazdasági Közösség országai. Az egységesítés elsősorban a következőkre terjed ki: mag- és csemeteelőírások, növényvédelem, faválasztékolás, fakereskedelem, szakmunkavállalás, erdőgazdálkodás állami támogatása, különösen az erdősírtési munkákra tekintettel, szakoktatás, tudományos munka és erdőszeti statisztikai rendszer.

(Allgemeine Forstzeitung, 1964. 21/22. sz. Ref.: Jérôme R.)

Fa vágása vibrációs készülékkel *

MÜLLER JENŐ

Az utóbbi években szovjet és német újságok feltűnést keltő cikkeket közöltek újszerű szovjet vibrációs keretfűrészkekről, amelyek gömbfát úgy vágnak deszkává, hogy fűrészpor egyáltalán nem keletkezik és amelyek a hagyományos keretfűrészkeket rövid időn belül teljesen ki fogják szorítani. Az alábbiakban a szovjet kutatásoknak — amelyek sokkal előrehaladottabb fokon vannak, mint a németeké —, eddigi eredményeit kívánom ismertetni. Tény, hogy az újságok nagyon túloztak, a kísérletek azonban ennek ellenére figyelemre méltóak.

A kiindulás

A fűrészeléskor az alapanyag kisebb-nagyobb része a csaknem értéktelen fűrészporra alakul át, tehát egy olyan megmunkálási eljárásnak, amely ezt kiküszöböli, óriási gazdasági jelentősége lenne. Az ilyen famegmunkálási eljárás legnagyobb nehézsége, hogy amíg a fűrészlap a magaszakította résben aránylag könnyen halad előre és elfér a résben, addig a fűrészpor nélküli vágásnál a késnek a vágandó anyagot szét kell hajlítania. A fa azonban csak korlátozottan hajlítható. A hajlításnál a fa annál előbb reped vagy törik, minél vastagabb a leszeletelendő darab. Gyártunk ugyan minden nehézség nélkül repedésmentes furnérokat késeléssel vagy hámozással, azonban 1,6 mm-en túl rendszerint már repedések észlelhetők a furnér nyílt oldalán. A megmunkálendő fának gőzöléssel való megpuhítása korlátozza ugyan a repedések előfordulását, azonban így is 3,2 mm-nél vastagabb furnérok repedésmentesen a technika mai állásában nem állíthatók elő. Vastagabb deszkácskák, valamint ládaelemek, valamivel nagyobb vastagságban az ún. rotációképes gépekkel vagy guillotinszerű vágógépekkel — az USA-ban most is furnérkéselő-gépekkel — állíthatók elő fűrészpormentesen, előlapot anyagból termelve, az így nyert deszkák konvex oldalán azonban legtöbbször szintén repedések vannak, úgy hogy ez az eljárás a fűrészeléssel összehasonlítva meglehetősen jelentéktelen marad. A technika fejlődése ebben az állapotban akadt meg évtizedek óta és talán sikerül ezt a hosszantartó egy helyben topogást a vibrációs eljárással keresztültörni.

A vibrációs vágás lényege

A szovjet kutatók eszközei kések vagy ékszerű szerszámok, amelyek az eltolás irányában, a kés síkjában ide-oda lengenek (vibrálnak), miközben a megmunkálendő fa a vibráló kés éle felé halad. Az eljárást megközelítően úgy utánozhatjuk, ha egy vésőt apró, finom kalapácsütésekkel a fába erőltetünk. A vibrációs kések a most használatos korszerű famegmunkáló szerszámoktól csak annyiban térnek el, hogy vibrálnak. Ez a különbség látszólag csekély, azonban gyakorlatilag nagyon is jelentékeny, mert a vibrálással a fa szétválasztása kicsi erővel érhető el úgy, hogy vékony kések is használhatók, amelyek a fát csak kismértékben nyomják szét és ezáltal vastag árufeleségek is termelhetők repedésmentesen.

Az elgondolás, a fát vibrációs kések alkalmazásával vágni, prof. H. Flemingé, aki ma a drezdai (NDK) fatechnológiai intézet igazgatója, és aki már az utolsó háborús évben, 1945-ben szabadalmaztatta. A szovjet irodalom szerint ez az érdem viszont T. Bogatyrevé, akit a vibrációs vágás lehetőségének gondolatára a pilótának gyors, lökészerű ütésekkel való talajba juttatása vezetett; de az építőköveknek vagy kerámiaanyagoknak ékeléssel vagy vésővel való szétválasztása is hasonló a vibrációs eljáráshoz, amennyiben a vésőre adott kalapácsütések méretben lökészerűen vágják az anyagot a kívánt síkban és a hasítandó követ a vésőélnél gyengítik úgy, hogy az végül is a kívánt síkban esik szét, míg nagy vágó- vagy éknyomással a leggyengébb helyen repednek el.

Tulajdonképpen teljes egészében a vibrációs vágás mechanikai folyamatának mibenlétét még megmagyarázni nem tudjuk. Néhány szovjet tudós úgy gondolja, hogy a periodikusan fellepő vágónyomás a fa anyagát gyengíti, a másik népesebb tábor azon a véleményen van, hogy a kisebb hasító-, illetve lökőerő következtében kisebb a súrlódása a vibráló felületeknek; hasonlóan mint ahogyan a gyors mozgású gépkocsi kisebb erejű széllokés tudja irányától eltéríteni, mint a lassan mozgó vagy állót, ugyanígy a vibráló kés kevésbé tapad a vágásfelülethez, mint a nem vibráló.

A vibrációs vágás kinematikai folyamata azonban a legegyszerűbb esetre vonatkoztatva tisztázva van, amennyiben A. A. Solovev analizálta a szerszámmozgásokat,

* Az ismertetés szovjet gyártmányi adatait dr. H. Kübler az NSZK erdő- és fagazdálkodási kutatóintézetének munkatársa bocsátotta rendelkezésemre.

abszolút és relatív, az előtolás irányában egyenes, folyamatos előtolás mellett, harmonikus lengéssel, egyenes élű szerszámmal.

Eddigi tapasztalatok

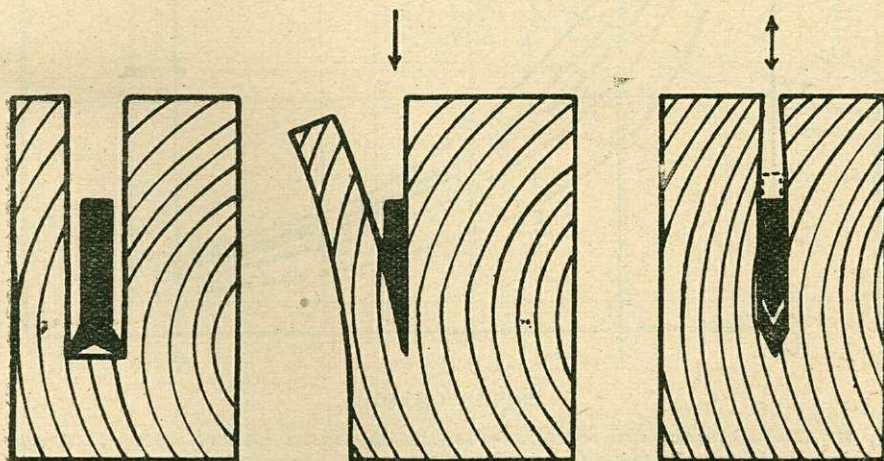
A nyilvánosságra hozott adatok szerint 1959-ben a Szovjetunióban a vibrációs vágás kísérleti állapotban volt. Három kísérleti állomás dolgozott a témán: a moszkvai, a lengbergi és a Volga-vidéki. A használatos berendezések egyszerűek voltak, egy számszámmal ellátva, csak kísérleti célokra készítve. A velük elért vágás-eredmények azonban sokat ígértek. Bizonyos körülmények között teljesen sima vágásfelületet nyertek, meglepően kicsi energiafogyasztással; azonban még jónéhány technikai nehézséget kell leküzdeni, amíg ez az eljárás ipari méretben is használható lesz.

R. S. Bakiev kísérletei

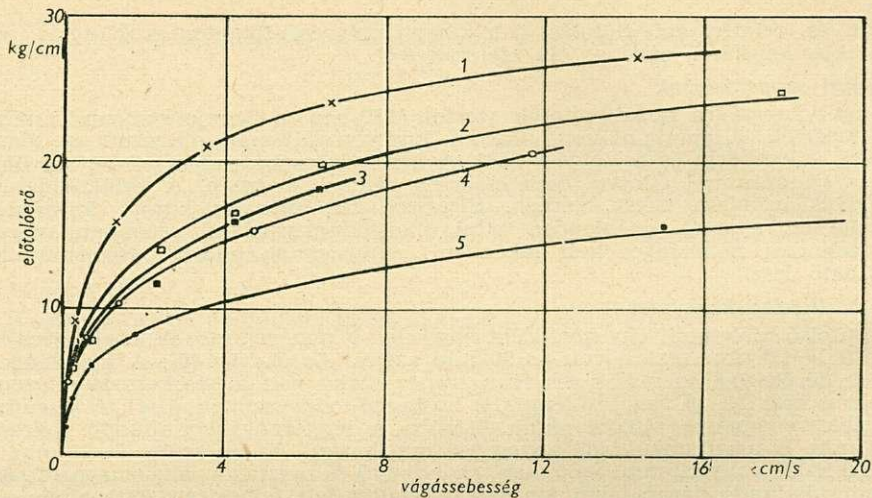
Legutolsó kísérleteit egy körfűrész nagyságú gépen végezte. A kés, illetve hasítószerszám 1—4,5 mm vastag volt és 30 mm széles. Az ékszög 40° . A kísérletek egyik részében derékszögű, a másik részében trapéz alakú volt a kés keresztmetszete. Egy excenter a kést 24, 39 vagy 74 lengésbe hozta másodpercenként (Hz). A pneumatikus vagy elektromágneses vibrátoroktól eltérően a lengésszáma állandó maradt: 2,3 vagy 4 mm. A megmunkálandó anyag 240 mm hosszú, 80 mm széles és 20 mm vastag (kivételesen 30 vagy 40 mm) volt; luc-, erdeifenyő és nyírfa. A vágásmagasság 80 mm. A megmunkálandó darab tehát kis deszkácskákra lett felhasítva. Egy előre átvitt súly egyformán nyomta a fát a vibráló kés felé. Ha a szálirányra részsüt történik a vágás, ferde vágást kapott, ha szálirányban vágott, repedések mutatkoztak. Csak a szálirányra merőleges vágásnál kapott tökéletes vágást. Ezért Bakiev a továbbiakban ismertetett méréseknél ez utóbbi vágásra korlátozta kísérleteit. A fa a késoldalak oldalnyomására különféle képpen viselkedett. Légszáraz állapotban a vágás a kés mögött csak kismértékben zárult össze; vastagabb kések roncsolták a vágásfelületet és kis farészecskéket szakítottak a fából. Nedves fánál Bakiev szép vágásfelületet kapott és ennél a vágásrés a kés mögött összezárult annyira, hogy a vágásrés nem lehetett látni. A 2. ábra az előtolásra igénybe vett erő és az előtolás nagysága közti összefüggést mutatja. A növekedő előtolásnál lényegesen kevésbé növekedett az igénybe vett erő, mint proporcionálisan. A 3. ábra szerint a várakozáshoz mérten kisebb előtolóerő kellett, ha a kés gyorsabban vibrált, vagyis, ha több késlekedés érte a fát. Azonban 65-nél magasabb lökesszám másodpercenként, említésre méltó erőcsökkenést nem hozott. Az előtolóerő csökkent a nagyobbodó lengéssel (4. ábra) mert a késlekedések annál nagyobbak voltak, minél jobban kilengett a kés.

V. A. Smirnov kísérletei:

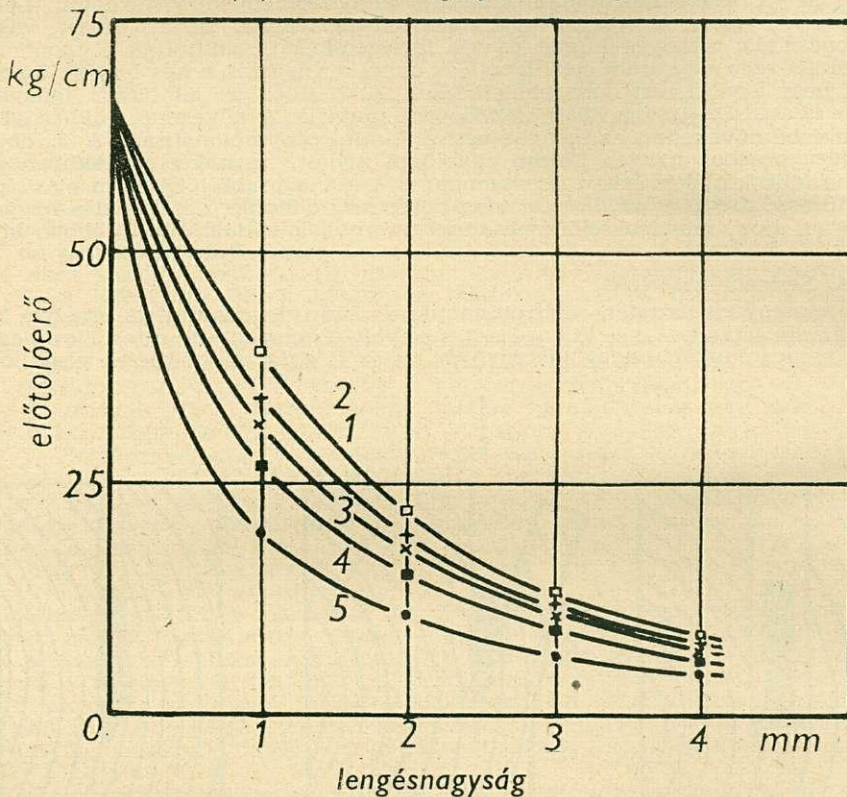
Smirnov egy kis asztalon elektrodinamikus vibrátort működtetett, amelyet 2 Wattnyi váltóáram táplált. A kés kilengése 3 mm volt. Szerszámként egy 0,1 mm-es penge szolgált, a megmunkált anyag lucfenyő, bükk és tölgyfa. A kísérletek első fázisában



1. ábra. A fűrészelés, a késelés és a vibrációs vágás sematikus rajza

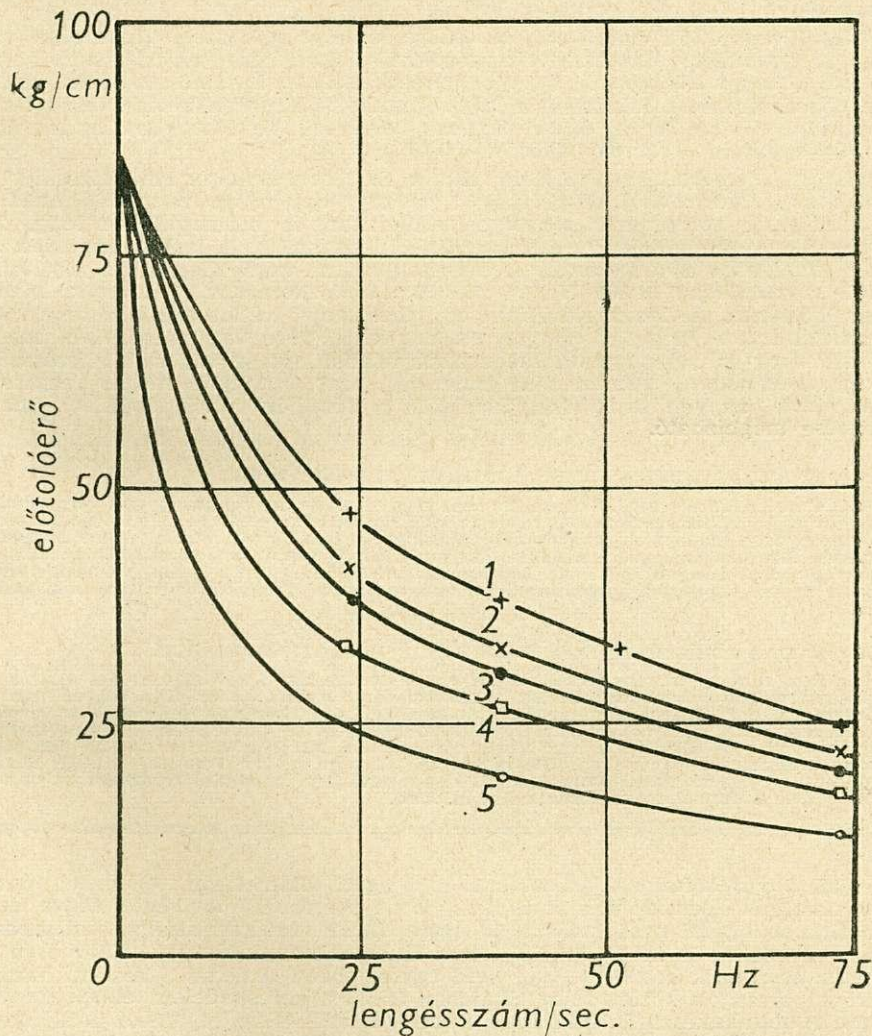


2. ábra: Az előtoló erő és a vágássebesség egymásra hatása a 4 mm-es lengésnél. 1. Nyers nyírfa, 74 Hz, 2,4 mm késvastagság; 2. és 3. légszáraz nyírfa, 39 Hz, 1,2 mm késvastagság; 4. nyers lucfenyő, 74 Hz, 2,4 mm késvastagság; 5. nyers lucfenyő, 39 Hz, 1,2 mm késvastagság (Bakiev nyomán)



3. ábra: Az előtoló erő és a lengésszám egymásra hatása nyers lucfenyő esetében, 2,4 mm késvastagságnál és 3 mm lengésnagyságnál: 1. 15 cm/sec; 2. 10 cm/sec; 3. 8 cm/sec; 4. 5 cm/sec; 5. 2 cm/sec (Bakiev nyomán)

a megmunkálandó fát rögzítette és kézzel tolt a vibráló készüléknek, de csak oly erővel, hogy a kés lengésnagyságát ne csökkentse. Így csak 0,5 mm-es furnért tudott vágni. Vastagabb anyag vágásánál számottevő eredményt nem tudott felmutatni, sőt a szádirányban vágott vékony furnéroknál is csak 4 cm-es előtolást ért el percenként. Ez az eljárás csak túl magas erőigénybevétellel lehetne csak némiképpen is eredményes. A kísérletek második csoportjánál az előbbi tapasztalatok alapján abból indult ki, hogy az eredményes vágás valószínűleg összefügg a lengő szerszámmal a megmunkálandó fa anyagára gyakorolt haladásával. Ezért a megmunkálandó fadarabot is lengésbe hozta, éspedig a vibráló kés lengésszámával egyenlő számú lengésbe, csak fél lengőperiodussal késleltetve; így a fa a késsel szemben lengett. Ezzel az eljárással Smirnov alig 2 zseblámpát tápláló áram igénybevételével 10–15 mm vastag anyagot vágott szál irányban, 52 cm percnkénti előtolással. Smirnov szerint ez az eljárás a jövő útja.



4. ábra: Az előtoló erő és a lengésnagyság egymásra hatása lucfenyőnél 74 Hz, 1,2 mm késvastagságnál, különböző nagyságú előtolással: 1. 15 cm/sec; 2. 10 cm/sec; 3. 8 cm/sec; 4. 5 cm/sec; 5. 2 cm/sec (Bakiev nyomán)

F. Manzos kísérletei

Legelőször Manzos pneumatikusan lengetett késsel kísérletezett, de eredmény nélkül. Később egy mechanikai vibrátorral működő kísérleti modellt szerkesztett, amellyel 20 cm vastag anyag volt már vágható, tetszés szerinti irányban, 46 Hz lengésszámmal, a vágásfelület teljesen sima volt és a kés nem melegedett. Egy évvel később egy elektromágneses vibrátorral is jó eredményeket ért el, de itt a nagy vibrációs zaj nagyon zavaró volt.

Kísérletek rotorizáló késekkel

Mivel förgómozgás könnyebben állítható elő, mint lengőmozgás, már a kísérletek kezdetétől kísértett a gondolat: késlőkéseket rotorizáló berendezéssel előállítani. A szovjet szakirodalom több esetet tárgyal, amikor tárcsás kések sorozata úgy volt elrendezve, hogy minden tárcsa az előtte vágó tárcsánál nagyobb ütőerővel hatolt a fába. Szó van továbbá vibráló tárcsás késekről, azonban a közelebbi adatok ismeretlenek; állítólag ezek a kísérletek több technikai akadály miatt nem hoztak gyakorlati eredményt.

Célzás történik kör alakú vágótárcsákra, amelyeknek széle késszerűen van kialakítva és egyenlő távolságokra kihagyásokkal ellátva, amelyek az ismert hentesáru vágógéptől abban különböznek, hogy élük megszakított; hasonló az RS körfűrészekéhez, de természetesen a néhány mm fogvastagság késszerűen kiképezve. E tárcsával való vágásnál minden fog az előtte vágónak helyére üt úgy, hogy a vibráló vágáshoz hasonló folyamat és eredmény adódik.

Egy szovjet ismertetésben (*Silkrut, Rukin, Smirnov, Buneto*: *Mechaniceskijvibrator s nezavisimoj regulirovkoj amplitudy i castoty*) egy olyan rotorizáló eszköz van leírva, amelynek horizontális tengelye vertikálisan és horizontálisan leng, de beállítható csak horizontális vagy csak vertikális lengésre is. A lengés nagysága, amely 0—2 mm, független a terheléstől. A lengések száma nem függ a tengely fordulatszámától, maximálisan 14 000 Hz. A szerzők „fűrészkorongnak” nevezik, közelebbit róla nem közölnek, de ismertetésükben egy „behajtott” késlapot is említenek. A vibrálást azáltal érik el, hogy egy tengely excentrikusan forog egy csapágyházban, amely ugyancsak forog és egy nagyobb excentrikus házban van elhelyezve. A szerszámmal elért vágáseredményről semmi sem ismeretes, ami a nagyon magas rezgésszámra való tekintettel nagyon sajnálatos. Szerintük a készülék tartós kivitelű, könnyű és üzemeltetése megbízható.

Mюллер Е: Р ЕЗКА ДЕРЕВА ВИБРАЦИОННЫМ УСТОЙСТВОМ.

В СССР проводят интересные опыты по переработке древесины вибрационным устройством. При применении традиционных пиломатериалов значительная часть древесины превращается в трудно используемые опилки, потому что пила должна пробить себе путь для прохода древесины. По новому приему тонкие ножи осуществляют вибрационное движение. Эти ножи только в малой мере разгибают древесину и при более толстом поперечном разрезе не вызывают трещины. Опубликованные данные об этих опытах дают надежду на то, что обработка древесины без опилок в скором времени может быть применена и на практике.

Müller J.: DAS SCHNEIDEN DES HOLZES MIT VIBRATIONSGERÄTE.

In der Sowjetunion wurden erachtungswerte Versuche zur Verarbeitung des Holzes mittels Vibrationsgattersägen vorgenommen. Beim Einsatz der herkömmlichen Gattersägen wird durch das Vordringen der Sägeblätter ein bedeutender Teil des Holzes in sehr schwer verwertbare Sägespäne zerspält. Beim neuen Verfahren verrichten einige dünne Messer eine Vibrationsbewegung, wodurch die Abschnitte nur wenig auseinander gebogen werden und in den stärkeren Abschnitten keine Risse entstehen. Die bisherigen Ergebnisse der Versuche, die in verschiedenen Richtungen vorgenommen worden sind, lassen erhoffen, dass die Verarbeitung ohne Sägespäne bald eine praktische Anwendung finden wird.

Terjed a munkakesztyű használata a nyugati államokban. Az erdei munkások északon nemcsak télen, de általában kesztyűben dolgoznak már régtől fogva, az erdei munka finomodásával pedig másutt is egyre többen vannak, akik a szabadban végzett munka közben is meg akarják őrizni finomabb tapintásukat. Különösen a motoros munkaeszközök használatában kezd egyre jobban terjedni a kesztyű használata. Az európai országok között főleg Svájcban kínál a kereskedelem ebben gazdag választékot. A munkakesztyűk általában erősebb bőrből készülnek és a hajlékonyságot, a jó fogást a csukló körül, az ujjizületek fölött alkalmazott szövetbetét biztosítja. A tenyérbelsőit így kopásálló, erős bőr védi a horzsolástól, a szövetrészen át pedig megfelelően szellőzhet, levegőzhet a kéz.

(*Allgemeine Forstzeitung*, 1964. 19/20. sz. Ref.: *Jérôme R.*)

Az ugodi erdők történetéből

KOLOSSVÁRY SZABOLCSNÉ

Erdészeti- és állománytörténeti vizsgálataink ahhoz a kutatómunkához kapcsolódnak, amelyet az ERTI az ugodi erdészeti 1954 óta végez és amelyet *Márkus László* (5) ismertetett. Feladatunk az erdők történeti múltjának feltárása, hogy ennek ismerete is hozzájáruljon a jövőbeni gazdálkodás körvonalainak meghatározásához.

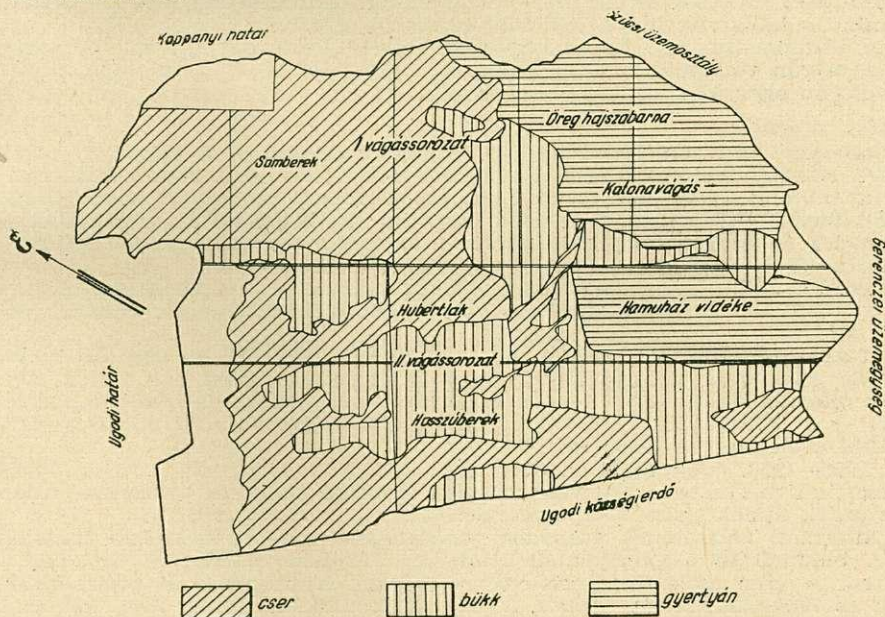
Munkánk az ugodi erdőkre a hitbizományi gazdálkodás alatt készült 1891—1910, 1911—1920 és 1921—1940 évekre szóló üzemtervekre és revíziókra épült fel. Adataikat az 1953-ban felvett és ma is érvényben levő első rendszeres állami üzemterv adataival vetettük össze, valamint részben felhasználtuk az első 5 évre vonatkozó felülvizsgálati jegyzőkönyvet. Történeti vizsgálatunk főleg azonban az 1891—1953 évekre, vagyis 62 évre terjed ki. Területileg az 1891. évi erdőterületet vettük, ami 2400 ha volt.

Az erdőgazdálkodás történetének feldolgozása során *Keresztesi Béla* (1) módszerét alkalmaztuk. Az állománytörténethez, vagyis az erdőrészek történeti változásának vizsgálatához az a módszer szolgált, amelyet *Márkus László* az ugodi bükk erdő-típusok faterméstani vonatkozásairól írt doktori disszertációjával kapcsolatban kidolgozott. Ezzel a területrészek azonosítása az üzemtervi térképekre rácshálózat helyezéséből, illetve ezeken egyenletes hálózatban elhelyezett szűrőpontok alapján történik.

Az ugodi erdők termőhelyi viszonyaival és erdőtípusaival *Majér Antal* (2, 3) behatóan foglalkozott.

Az erdők az állami tulajdonba vétel előtt az 1873-ban alapított pápa—ugodi Esterházy hitbizomány ugodi üzemosztályát alkották. Erre először 1891-ben készült hatóságilag jóváhagyott üzemterv, addig 1884-től egy ideiglenes gazdasági terv volt érvényben.

Az üzemtervekkel szabályozott hitbizományi erdőgazdálkodás homlokterében a „legnagyobb pénzjövedelem szerzését” szolgáló fahasználat, valamint a vadászat állott. Az erdők produktivitásának növelésére irányuló törekvés azonban eltörpült a fahasználatok és az ezzel összefüggő üzleti tevékenység, valamint a vadtenyésztés mögött. Ennek ellenére az üzemtervi adatok történeti összehasonlításából az tűnik ki, hogy az ugodi erdőkben a vizsgált 62 év folyamán figyelemre méltó, pozitív változás következett be.



1. ábra

Időszak	A z i d ő s z a k				
	F ő h a s z n á l a t			E l ő -	
	Előírás, m ³	Teljesítés		Időszaki éves átlag, m ³	Előírás, m ³
m ³		%			
1891—1900	57 022	46 118	82	4612	10 075
1901—1910	66 625	73 599	110	7360	14 364
1911—1920	54 235	78 524	145	7852	9 893
1921—1930	52 300	45 972	88	4597	11 000
1931—1940	58 680	59 494	101	5949	8 910
1953—1958	41 149	37 770	92	6954	13 361

Az erdőbirtok állapota 1891-ben

A hatóságilag jóváhagyott üzemtervekkel szabályozott erdőgazdálkodás a következő állapotból indult ki: 1891-ben az erdőbirtok feltáratlansága miatt a terület 41,7 százalékát 100 évesnél idősebb (101—160 éves) állományok foglalták el és ezek fa-tömege az élőfakészlet 66,1%-át alkotta. A túltartott fatömeg 44,1%-a cser és 13,4%-a bükk volt. Az idős, kigyérült állományok nagy aránya, a szálalgtás, és legelőerdők kialakítása következtében a terület 47,9%-án a záródás nem érte el az 50%-ot.

Az 1891. évi részletes állományleírás és az üzemtervi térkép alapján az erdőbirtok képét, illetve a három fő fafaj elterjedését (elegyarány 50%) az 1. ábra mutatja.

Az erdőbirtok északi, északnyugati és nyugati peremrészein kigyérült, agyonlegeltetett, öreg cseresek álltak (tölgy elegyaránya bennük átlag 20%). A belső részen általában bükkösök tenyésztek több-kevesebb gyertyán eleggyel. Mint az 1. ábra mutatja, Katonavágás és Hamuház vidéke 30—50 éves osztágaiban fő fafaj (átlag 70%) a gyertyán volt, míg az Öreg-hajszs-barna terület 30 éves állományait a bükk és a gyertyán egyenlő elegyarányban alkotta.

Használat, művelés

Valamennyi hitbizományi üzemterv fahasználati előírása a túltartott fakészletre épült fel. Ennek az élőfakészletben elfoglalt aránya 1940-re 2,2%-ra csökkent.

A fahasználat fokozódása az 1907-ben engedélyezett rendkívüli használatlaltal vette kezdetét. Ennek első lépése 1908—1910 között a kb. 29 000 m³ tölgy kiszálalása volt. A kitermelés és értékesítés kifejlesztésével kapcsolatban épült az 1911—1920. évek alatt a Huszárokélpusztá és Franciavágás közötti erdei vasút.

Az erdőhasználat célja elsősorban cser tűzifatermelés volt. A hitbizományi üzemtervi revíziók alapján megállapítható volt a kitermelt fatömegek időszaki éves átlaga (1. táblázat).

Mint az 1. táblázatból kitűnik, a véghasználati előírást legnagyobb mértékben 1911—1920 alatt haladták túl (145%) és a kitermelt fatömeg évi átlaga 10-100 m³ volt. Az előhasználatok terén — a revízió szerint a fahasználati célt szolgáló gyérítésekkel — a túlteljesítés 227%-ot ért el. A fahasználat hasonló mértéket ért el az 1901—1910 évek alatt is (9888 m³).

Az 1953—1958. évek alatt az évenkénti átlagosan kitermelt fatömeg 10 450 m³. A fahasználat mértékéhez a nevelő vágások fokozása (131%-os teljesítés), valamint a rontott erdők átalakításával kapcsolatos feladatok is hozzájárultak.

A kitermelt választékok arányára vonatkozóan 1933-ból származó adatokat közlünk. A bükkből és a gyertyánból általában 15%-ban iparifát és 85%-ban tűzifát termeltek. A cser csak tűzifának volt alkalmas. A tölgyből és kőrisből 30%-ban iparifát és 70%-ban tűzifát kaptak, a fenyőfélék esetében pedig 70% volt az iparifa kihozatal. A különböző lombfafajok 90%-ban tűzifát adtak.

Az iparifa kihozatal az utolsó 5 évben (1958—1962) 40—45% között mozgott a

áttekintése (m³)
 1958

a l a t t

Teljesítés		Időszaki éves átlag, m ³	Esetleges használatra előírva				Az időszak alatt összes, m ³	Időszaki éves átlag, m ³
m ³	%		Előírás, m ³	Teljesítés		Időszaki éves átlag, m ³		
				m ³	%			
10 147	101	1015	—	—	—	—	56 265	5 627
9 931	69	993	110	15 350	14	1535	98 880	9 888
22 484	227	2248	—	—	—	—	101 008	10 100
8 606	77	861	3500	—	—	—	54 575	5 458
14 052	158	1405	3500	—	—	—	73 546	7 354
17 481	131	3496	—	—	—	—	55 251	10 450

kitermelt fatömegetől és a besorolt állományok minőségétől függően. A választékok százalékos aránya átlagosan a következő: fűrészrönk 21%, papírfa (bükk) 2%, fagyártmányfa 16%, egyéb iparifa 2%. Összes iparifa tehát 41%. Vastag tűzifa 47%, vékony tűzifa 12%.

A második világháború előtti években a fát tengelyen közelítették az erdei vasúthoz és ezzel Franciavágás vasútállomására szállították. 1958-ra a szállító pályák (beleértve az erdei vasutakat is) 9,9 km hosszát érték el, a feltártság 2,95 fm/ha volt. 1964-re a szállító pályák hossza 23,4 km-re, a feltártság 6,92 fm/ha-ra növekedett.

Minden hitbizományi üzemterv tenyésztendő fajának a tölgyet írta elő arra hivatkozással, hogy a tölgy a Bakonyban őshonos és az általa korábban elfoglalt terület visszaszerzendő. Ez az előírás az 1891—1910. évek alatt a gyakorlatban csak kis részben tölgy, túlnyomó részben cserrel aláteljesítésben valósult meg. A fahasználatok fokozódásával és a tulajdonos anyagi helyzetének romlásával a mesterséges felújítás mértéke csökkent és az olcsóbb természetes felújításra építettek. A felújítások áttekintését a 2. táblázat mutatja.

Az 1953—1963. évi erdősítési előírásokat és ezek első 5 évi teljesítését a 3. táblázat közli. Adatai az állami erdőgazdálkodás alatti felújítási tevékenység fokozódását bizonyítják.

A hitbizományi gazdálkodás alatt a gyérítéseket általában túlteljesítették, a tisztításokat elhanyagolták. Az 1911. évi üzemterv megjegyezte, hogy „a cser és tölgy telepítések csak sínylődnék a gyorsabban növekvő életképesebb fajok elnyomása miatt”. A tisztítások elhanyagolását munkaerő hiánnyal magyarázták, de inkább a vadtenyésztéssel, a vad számára sűrűségek teremtésével állott összefüggésben.

A vadállomány változását a következő adatok szemléltetik:

	1906	1910	1960
Szarvas, db	233	210	267
Dámvad, db	—	29	21
Óz, db	55	25	95
Vaddisznó, db	30	50	50
Összesen, db	317	314	433

Az adatok összehasonlításából kitűnik, hogy az 50 évvel ezelőtti állapothoz képest különösen az óz mennyisége több, de növekedett a szarvasállomány is.

A felújítások áttekintése
1891—1940

Időszak		Mesterséges úton				Természetes úton			
		Előírás, ha	Teljesítés		Időszaki éves átlag, ha	Előírás, ha	Teljesítés		Időszaki éves átlag, ha
			ha	%			ha	%	
1891— 1900	Vágások felújítása	104	87	84	8,7	126	95	75	9,5
	Tisztások								
	beerdősítése	196	126	64	12,6	—	—	—	—
	Pótlás	127	127	100	12,7	—	—	—	—
1901— 1910	Vágások felújítása	127	428	336	42,8	151	98	65	9,8
	Tisztások								
	beerdősítése	68	90	132	9,0	—	—	—	—
	Pótlás	82	119	145	11,9	—	—	—	—
1911— 1920	Vágások felújítása	242	*			234	*		
	Tisztások								
	beerdősítése	31							
	Pótlás	36							
1921— 1930	Vágások felújítása	—	—	—	—	217	177	82	17,7
	Tisztások								
	beerdősítése	21	16	76	7,6	—	—	—	—
	Pótlás	115	9	8	0,8	—	—	—	—
1931— 1940	Vágások felújítása	—	—	—	—	154	132	86	13,2
	Tisztások								
	beerdősítése	5	—	—	—	—	—	—	—
	Pótlás	109	74	68	7,4	—	—	—	—

* Vonatkozó időre csak az előírási adatok állnak rendelkezésre. A revíziós jegyzőkönyv nincs meg, így a teljesítésről nincs adat.

Az erdők állapotában bekövetkezett változások

A gazdálkodás irányainak és a főbb eljárások mennyiségi teljesítésének hatására az erdők állapotában bekövetkezett változások a következőkben foglalhatók össze.

Abszolút számokban az élőfakészlet 1953-ban több, mint 1891-ben volt: 1891-ben 338 883 m³, 1953-ban 414 307 m³. A korosztályok területi és fatömeg arányainak változását a *túloldali táblázat* mutatja.

3. táblázat

Erdősítés és felújítás (ha)
1953—1963

	Fiatalosok pótlása	Véghaszná- lati terület		Pusztavágás, bontási hézag		Újraerdősítés		Alátelépítés nem vég- használati területen
		első kivitel	pótlás	első kivitel	pótlás	első kivitel	pótlás	
Előírás 10 évre, ha	93	133	—			32	—	98
Első 5 évi teljesítés, ha %	119	100	28	6	3	18	4	51
Feladat a második 5 évre	54	75	16	2	—	18		129

A korosztályok területi és fatömeg arányának változása (%)

Az üzem- terv felvé- teli éve	Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg
	1—10 éves		11—20 éves		21—30 éves		31—40 éves	
1891	6,97	0,2	5,02	0,6	7,95	2,8	9,63	5,9
1911	27,76	1,6	9,98	3,9	5,21	3,0	0,01	—
1921	14,71	—	21,50	5,0	13,77	6,6	0,92	0,7
1953	10,10	0,2	11,01	1,6	8,69	2,6	16,33	11,4

Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg	Terület	Fatömeg
41—60 éves		61—80 éves		81—100 éves		101— éves	
24,78	19,5	3,53	4,1	0,44	0,8	41,68	66,1
11,31	15,6	21,65	38,4	1,07	3,5	23,01	34,0
8,40	9,6	22,98	44,3	6,63	16,1	10,79	17,7
31,03	37,8	9,02	16,3	13,84	30,1	—	—

Mint a 4. táblázatból megállapítható, 1953-ra az üzemtervi felvétel szerint 101 évesnél idősebb korosztály már nem volt. A 81—100 éves korosztály területi aránya 13,4%-kal, fatömegaránya pedig 29,3%-kal több, mint 1891-ben volt. Ez arra mutat, hogy az eddigi fahasználat elsősorban a túltartott fatömegre irányult.

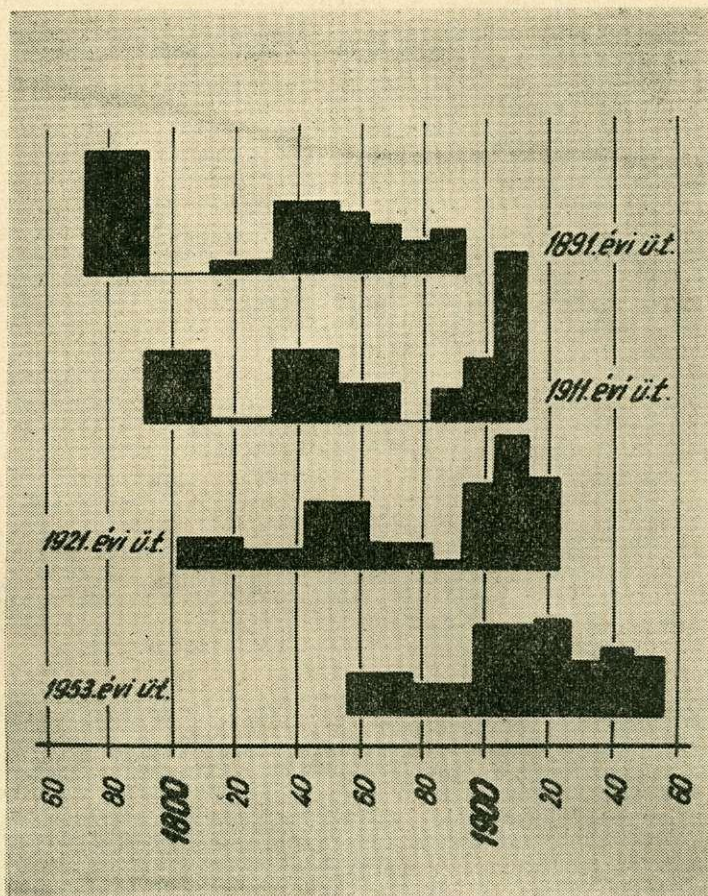
Ha az élőkészlet változását 40 éves korcsoportok szerint vizsgáljuk, azt állapíthatjuk meg, hogy a kitermelhető fatömeget adó 81 évesnél idősebb állományok alkotta korcsoport területi aránya 62 évvel ezelőtt 28,3%-kal, fatömegaránya pedig 36,8%-kal több volt, mint az állami első rendszeres üzemterv felvételekor. Ezzel szemben azonban 1953-ban a 41—80 éves korcsoport területi aránya 11,8%-kal, fatömegaránya pedig 30,5%-kal több, mint 62 évvel ezelőtt. A fiatalosok területi aránya 16%-kal több. Az élőkészletben 1953-ban mutatkozott többletet tehát a középkorú állományok és fiatalosok szolgáltatták.

A 2. ábra, amelyet Jérôme René főmérnök nyomán közlünk, a korosztályok területi arányának történeti változását az állományok keletkezési éve szerint mutatja. Mint látható, 1790—1830 között a felújítás csaknem teljesen elmaradt. A régi gazdasági iratok alapján arra lehet következtetni, hogy ez nem a fahasználatok abba-maradásával állott összefüggésben, hanem a terület nélküli válogató-szálalással. A későbbi években a korosztály-megoszlás rendszeres fahasználatokat mutat, a század vége felé csökkenő tendenciával, majd a századforduló és az első világháború éveit nagy fakitermelésekről tanúskodnak. Ezután a fahasználat területi nagysága állandósul.

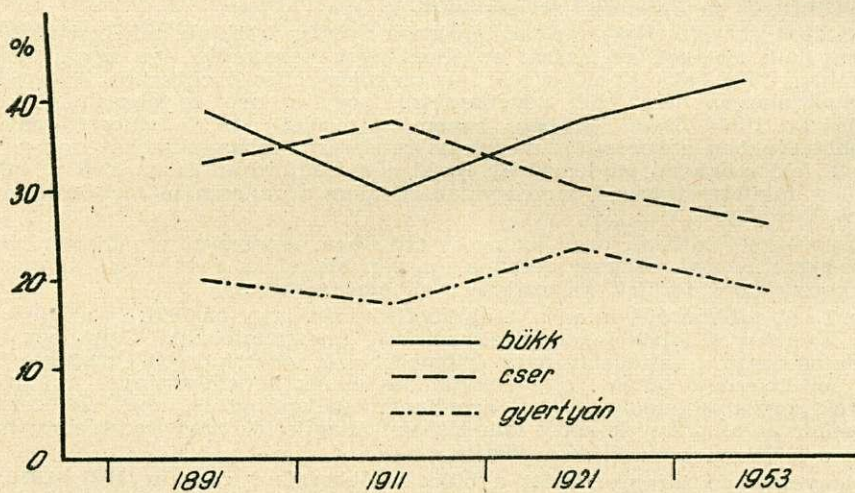
Az ábrán jól látható, hogy az ugori erdőkben, amelyeket a múltban térszakozással, egyszerű vágásozttással kezeltek, hogyan alakul ki a szabályos állapot. 1953-ban a korosztályok területi megoszlása csaknem szabályos.

Mind a 4. táblázatból, mind a 2. ábrából kitűnik, hogy az 1921. és az 1953. években az üzemtervek felvételekor az állományok „megfiatalodnak”. Minthogy az előhasználatok során a vastagabb, nagy fatömeget adó, tehát idősebb egyedeket termelték ki, feltételezhető lenne, hogy a fiatalodás ennek következménye. A korosztályviszonyok sorozatos feldolgozásakor azonban megállapíthattuk, hogy az üzemtervek készítésekor az állományok korát szándékosan állapították meg fiatalabbra, hogy az erdőket a fakészlet kimerülésétől védjék.

A tenyésztendő fajok között a bükk elsőbbségével csak az 1921—1930. évek revíziójában találkoztunk. Hivatalosan tehát ezzel az időszakkal vette kezdetét a bükkfatermesztés. A múltban a bükköt gyomfának tekintették és az 1911. évi üzem-



2. ábra



3. ábra

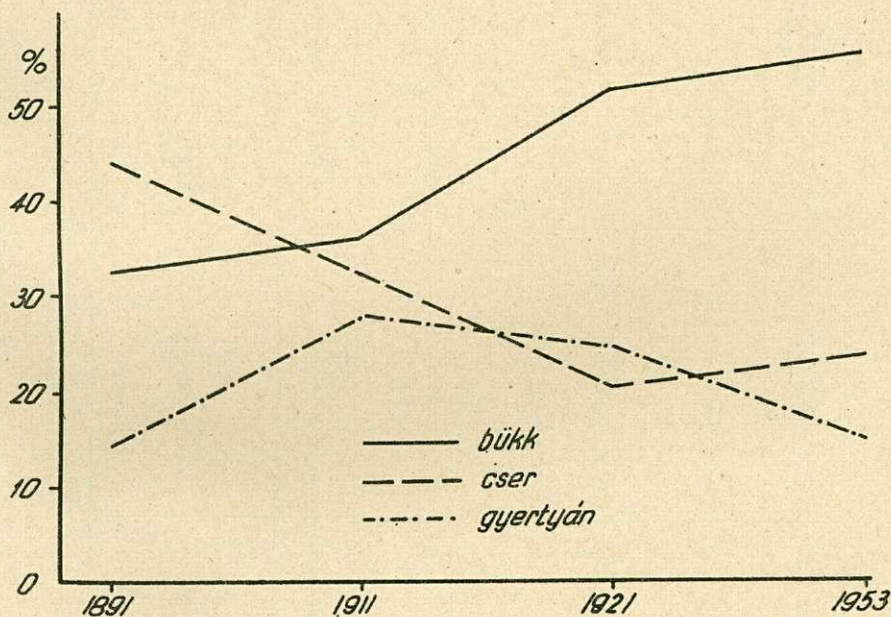
terv is jobb talajokról való kiszorítását írta elő. A 3. ábra szemléltetően mutatja be az ugodi erdő három fő fafaja területi arányának változását.

A bükk területi aránya 1911-re az ellene irányuló gazdasági tevékenység következtében az 1891. évi 39,0%-ról 29,8%-ra csökkent, majd a természetes felújítás előtérbe kerülésével rohamosan növekedett és 1953-ra 43,1% lett.

A cser területi aránya a legnagyobb mértéket 1911-re érte el (38,3%), ekkorra az ugodi erdők fő fafaja lett, de 1953-ra az 1891. évi 33,2%-ról 26,3%-ra csökkent. Idős állományait kivágták, a fiatalosokat nem ápolták.

A gyertyán 1953. évi területi aránya (19,2%) mintegy megegyezik az 1891. évivel (20,1%).

Az élőfakészletek fafajonkénti változásának vizsgálatakor azonnal szembetűnik a bükk fatömegének figyelemre méltó változása. A többi fafajjal összehasonlításban ezt a 4. ábra mutatja.



4. ábra

A bükk fatömegaránya 1953-ra a 62 évvel ezelőtti 32,5%-ról 55,2%-ra növekedett, tehát 22,7%-kal lett több. (Élőfakészlete abszolút számban 1953-ban 227 054 m³ az 1891. évi 108 995 m³-rel szemben.) A cser fatömeg aránya ezzel szemben 21,5%-kal kevesebb, a gyertyáné pedig az 1911. évi legnagyobb 28,1%-os arányról 14,9%-ra apadt.

Az élőfakészletben a bükk fatömegaránya korcsoportonként az alábbiak szerint változott (%):

Üzemterv felvételi terve	korcsoport			
	1—40 éves	41—80 éves	81 évesnél idősebb	Összesen
1891	6,5	11,8	14,2	32,5
1911	2,9	25,9	7,8	36,6
1922	3,9	28,4	19,5	55,7
1953	5,0	25,8	24,4	55,2

1953								
Üzem- tervi jel	Fafaj	Elegy- arány %	Kor, év	Záródás %	m ³ /ha	Kitettség, erdőtípus	Üzem- tervi jel	Fafaj
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
39 c	ktT	2	95	90	6	D, DK 5—51° Ca B	36 a	B Gy
	Cs	4			14			
	B	86			329			
	Gy	4			16			
	mK	1			2			
	hSz	1			3			
	hK	1			5			
	H	1			1			
39 d	B	90	100	80	350	ÉK, DK 5—20° Ca B	400	Gy B
	Gy	7			29			
	H	1			7			
	Ju	2			9			
	B	90						
	Gy	10						
41 a	Cs	1	90—100	70	2	DK, ÉK 5—20° Ca B	400	Gy B
	B	63			190			
	Gy	27			82			
	Sz, Ju, H	9			27			
	B	65	5					
	Gy	30						
	Vf, Lf	5						
41 h	B	60	15	80	8	D, DNy 5—15° Ca B		
	Gy	27			3			
	H	5			1			
	Vf	5			1			
	Lf, Ef	3			1			
41 b	B	50	90	80	199	DK 5—20° Ca B	41 a	B Gy
	Gy	34			130			
	mK	1			3			
	Sz	2			6			
	Ju	6			24			
	H	7			29			
	B	70						
	Gy	25						
	Lf, Vf	2						
41 g	B	65	10—15		8	DK 15—20° Ca B		
	Gy	20			2			
	Nyi	5			2			
	Ev, Ff	5						
	Vf, Lf	5						

állománytörténetéből

1921				1911					1891						
Elegy- arány %	Kor, év	Záródás %/o	m ³ /ha	Üzem- tervi jel	Fafaj	Elegy- arány %/o	Kor, év	Záródás %/o	m ³ /ha	Üzem- tervi jel	Fafaj	Elegy- arány %/o	Kor, év	Záródás %/o	m ³ /ha
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
60	75	—	164												
40	75		109												
				35	Gy B	70 30	65 65	80	138 59	143	Gy B	80 20	50 50	90	122 30
60	70	—	147												
40	70		98												
30	80	—	81												
70	80		189												

1953-ra tehát a 81 évesnél idősebb korcsoport fatömegaránya a 62 évvel ezelőttihez képest 10,2%-kal, a 41—80 éves korcsoporté pedig 14,0%-kal lett több.

Minthogy a vizsgált erdőköt szabályos vágássorrend (térszakozás) szerint kezelték, így az erdőbirtok középső, de még inkább az Öreg-hajszabarna, Katonavágás és Hamuház vidéke alkotta sáv bükköseinek növedékgyarapodása természetesen előidézhette a bükk fatömegtöbbletet.

A *bükkösök állománytörténeti vizsgálata* az elgyertyánosodott bükkösök fejlődésmenetét tárta fel. Kimutatta ugyanis, hogy Katonavágás és Hamuház vidéke 1891. évi osztagaiból, amelyekben ekkor bükkal elegyes és vele egykorú (30, 50 éves) gyertyánosok álltak (Gy 70%), vagy a bükk a gyertyánal azonos elegyarányban alkotott fiatal állományokat (Öreg-hajszabarna) a bükk 1953-ra túlsúlyba jutott és az ekkor 90—100 évesnek minősített erdőrészeket ha-onkénti fatömege 200—350 m³ között ingadozott. Ezek a területek feltételezhetően tarvágás után gyertyánosodtak el. A gyertyán — mint az üzemtervekben az elegyarány változása mutatta — általában 60 éves kora körül szorult ki az állományból (1921—1953 között), vagy természetes elhalás következtében, vagy annak a felújító vágásnak eredményeként, amelyet az 1920-as évektől végeztek, amikor a gyertyán a legnagyobb fatömeget adta.

Katonavágás és Hamuház vidéke 1891. évi 12 elgyertyánosodott bükkös osztagát vizsgáltuk (területük összesen 576 ha volt), amelyeket 1953-ban 32 erdőrészlet reprezentált. Helyszűke miatt a 32 erdőrészlet történeti fejlődésmenetét nem mutathatjuk be. Így csak a Katonavágás egyik osztagát vettük (I. vágássorozat 43. osztag), amely 79 ha területű volt (5. táblázat).

A többi elgyertyánosodott bükkös osztag történeti fejlődésmenete az 5. táblázatban közlöttel azonos jellegű. Jellemző erdőtipusuk a *Carex pilosa*-bükkös.

★

Az ugodi erdőzet erdeiben tehát az utóbbi 62 év folyamán jelentős változás ment végbe: az 1891. évi állapotra jellemző túltartott cserállományok fokozatosan felszámolásra kerültek, a cser tűzifatermelés elvesztette jelentőségét és a cseresítés felhagyásával, a természetes felújulásra támaszkodva a bükkfatermesztés került előtérbe. A bükk területi aránya az 1911. évi legkisebb 29,8%-ról 1953-ra 43,1%-ra, fatömegaránya pedig az 1891. évi 32,5%-ról 55,2%-ra növekedett. A cser területi aránya az 1911. évi legnagyobb 38,3%-ról 26,3%-ra, fatömegaránya pedig az 1891. évi 44,3%-ról 23,8%-ra csökkent.

Az élőfakészletben a kitermelhető fatömeget szolgáltató 81 évesnél idősebb állományok alkotta korcsoport területi aránya 28,3%-kal, fatömegaránya pedig 36,8%-kal több volt, mint az első rendszeres állami üzemterv felvételekor. A kitermelhető fatömeg 62 évvel ezelőtti nagy mennyisége arra mutat, hogy a termőhely nagy fa-termékumra képes. A gazdálkodás ezt kihasználni igyekezett. 1953-ra az élőfakészlet gyarapodott. Az 1953. évi korosztály-megoszlásból kitűnik, hogy az erdőzetben a 41—80 éves korcsoport fatömegaránya igen jelentős: 30,5%-kal több, mint 1891-ben. Az élőfakészletnek a fafajok korcsoportjai szerinti megoszlása azt mutatja, hogy 1953-ban a bükk 41—80 éves korcsoportjában a fatömeg 14%-kal, a 81 évesnél idősebb korcsoportjában pedig 10,2%-kal több, mint 1891-ben volt. De 1953-ra a 41—80 éves korcsoportban a cser fatömege ugyancsak növekedett: az 1911. évi 0,2%-ról 1953-ra 17,0%-ra nőtt. A gyertyán fatömege ugyanebben a korcsoportban csökkent. 1953-ban a kitermelhető fatömeget szolgáltató 81 évesnél idősebb korcsoport 30,1%-os fatömegarányából 24,4% bükkfa volt.

Megállapítható, hogy a vizsgált időszak alatt az erdőgazdálkodás általános iránya helyes volt.

Állománytörténeti vizsgálat céljára legalkalmasabbnak a félévszázaddal ezelőtt fiatal és középkorú állományok mutatkoztak, amelyek fejlődésmenete jól követhető. Ilyenek az Öreg-hajszabarna, Katonavágás, Hamuház vidékének elgyertyánosodott bükkösei. Az állománytörténeti vizsgálatok feltárták a gyertyános bükkösök történeti fejlődésmenetét, rámutattak arra, hogy itt az 1953-ra kialakult 90—100 éves átlagkorú erdőrészekben a bükk túlsúlyba került és jelentős hektáronkénti fatömeget ért el.

Végül az ugodi erdők gazdaságtörténeti vizsgálata annak a következtetésnek levonását engedi meg, hogy az erdőgazdaságban — ahol a termelési időszak hosszú — a gazdálkodás hatékonyságának megítélésére legkézenfekvőbb módszer a gazdasági okmányok adatain alapuló összehasonlító történeti vizsgálat.

IRODALOM

1. Keresztesi B. (1959): A sárvári erdők története. Erdészeti Kutatások. 1:1—55.
2. Majer A. (1955): A Magasbakony termőhelyfeltárásának eredményeiből. Erdészeti Kutatások. 2:55—74.

3. *Majer A.* (1956): A termőhelyfeltárás és a gyakorlat a Magas-Bakonyban. MTA Agrártudományok Osztályának Közleményei, 8. 3—4: 439—444.
4. *Majer A.* (1962): Erdő- és termőhelytipológiai útmutató. Országos Erdészeti Főigazgatóság.
5. *Márkus L.* (1962): Az Erdészeti Tudományos Intézet munkája az ugodi kísérleti erdészetben. Az Erdő, 11. 7:323—326.
6. *Witt L.* (1951): A Bakonyvidék erdőművelési feladatai, különös tekintettel fenyőerdőink területének gyarapítására. Agrártudomány, 3.8: 402—404.

Колошвари С.: ИЗ ИСТОРИИ УГОРСКИХ ЛЕСОВ.

Для части угорских лесов размером в 2400 га, производственные планы, составленные в 1891, 1911, 1921 и 1953 годах и ревизии их содержат данные, пригодные для полезных аключных. По ним можно проследить, что первоначально в 41,7% -ах эрелых, и даже переэрелых лесостоях, как возникло нормальное состояние и как увеличился запас древесины на корню на площади лесостоев с сомкнутостью ниже 50%, как изменился состав древесных пород с изменением цели производства. Исследование дает основу для оценки эффективности проведенных методов хозяйствования, для формирования дальнейших методов.

Kolossváry, Sz.-né.: AUS DER GESCHICHTE DER WÄLDER VON UGOD.

Über einen 2400 ha grossen Teil der Wälder von Ugod enthalten die Forsteinrichtungswerke von den Jahren 1891, 1911, 1921 und 1953 sowie ihre Zwischenrevisionen vergleichbare Angaben, aus denen interessante und nützliche Schlüsse gezogen werden können. Aus diesen Angaben kann verfolgt werden, wie sich aus den ursprünglich bis 41,7% hiebsreifen und überalterten Beständen ein normaler Zustand entwickelte, wie sich der Holzvorrat an Stelle der in 50% bestockten Bestände, die 47,9% der Waldfläche einnahmen, stets erhöhte und wie sich die Holzartenzusammensetzung mit der Aenderung der Produktionsziele veränderte. Die durchgeführte Untersuchung reicht eine gute Grundlage zur Beurteilung der Wirksamkeit der angewandten Wirtschaftsmethoden und zur Entwicklung neuer Methoden.



Negyven éves az erdészeti szikkutatás

Kereken negyven esztendeje annak, hogy az első világháborúval együtt erdeink zömét vesztett ország erdészetének akkori lánglelkű vezetője — *Kaán Károly* — új utat mutatott a fahiány leküzdésére: a Nagy Magyar Alföld mezőgazdaságilag alig hasznosított térségeinek beerdősítését.

Az itteni szikes és homoki termőhelyek addig az erdészet szűzterületei voltak. Beerdősítésükhöz hiányzott minden tapasztalat. De *Kaán* nemcsak ötletet adott, megteremtette a megvalósítás anyagi és szellemi előfeltételeit is. Ennek során hozta létre 1924-ben a püspökladányi puszta birkalegelőn a szikkísérleti telepet és bízta a kutatás megindítását *Magyar Pálra*, az akkor fiatal erdész-kutatóra.

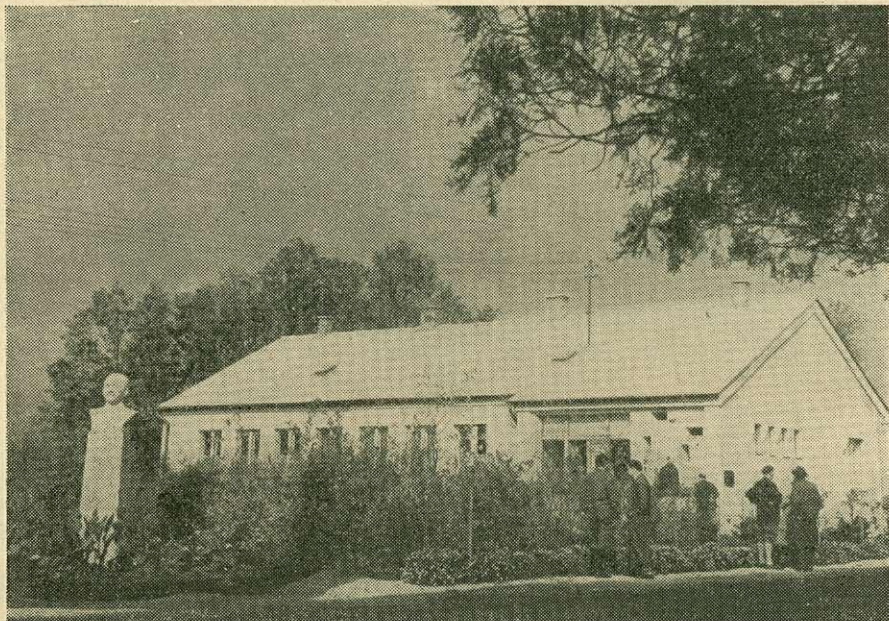
A munka megindult, csakhamar jelentkeztek az eredményei is, és most 40 év után, 1964. októberében a Magyar Tudományos Akadémia és az Erdészeti Tudományos Intézet által rendezett tudományos értekezlet résztvevői világra szóló sikert könyvelhettek el.

Mint házigazda az összejövetelen elsőnek *dr. Keresztesi Béla*, az ERTI igazgatója üdvözölte a mintegy 60 főnyi résztvevőt és nyitotta meg az értekezletet. A kísérleti állomás 40 éves munkáját ezután *dr. Tóth Béla* tudományos főmunkatárs, az állomás vezetője ismertette. Öszinte elismeréssel és a nagy elődnek kijáró tisztelettel vázolta *Magyar Pál* úttörő munkáját, az első kísérleteket, az ezekből levont első következtetéseket, a gyakorlati munkához adott első útmutatást. A kísérleti telep fennállásának felényi ideje alatt állott *Magyar Pálnak* először közvetlen vezetése, majd csupán irányítása alatt. Ez utóbbi időszakra esik *Tury Elemér* munkássága, aki a telep vezetőjeként üzemi méretűre fejlesztette az első kisparcellás kísérleti telepítéseket. Az ő nevéhez fűződik az erdészeti szikkosztályozási rendszer megalkotása. Ez adta az első megbízható alapot az üzemi szikkfásításhoz. A második világháború nemcsak megakasztotta a további munkát, de el is pusztította az addigi munkára vonatkozó jegyzetanyagot. Így az 1953-ban történt újraindítás nehéz helyzet elé állította az előadót, akinek vezetése alatt áll azóta is az időközben kísérleti állomássá szervezett intézmény.

Tóth Béla vezetése alatt az Állomás működési területe a telepén túlnőtt az Alföld valamennyi kötött, illetve szikes talajú erdőgazdasági tájára és feladatköre is jelentékenyen kibővült a tájgazdálkodás jellegnek megfelelően. Eppen az Állomás eredményei által megalapozott gyakorlati szikkfásítás jelentősen megnövekedett munkája egyre újabb feladatok megoldását igényeli. Az öntözéses gazdálkodás nagyméretű fel-

karolása vetette fel az öntözőrendszerek fásítási kérdéseit. Az ebben elért eredmények legszebb tükrözői a Keleti-Főcsatorna mentén, valamint sok más kisebb-nagyobb öntözőcsatorna partján díszlő fasorok, szalagerdők. A nyártermesztés szintén újabb feladatok elé állította a szik-kutatást. Jelenleg befejezés alatt áll a kötött, illetve szikes talajú termőhelyek térképezésének megoldása.

A Kísérleti Állomáson folyt és folyó munka jelentőségére mutat az, hogy kutatási eredményei eddig mintegy 25 000 ha-nyi erdőtelepítéshez, felújításhoz, illetve fásításhoz szolgáltak gyakorlati útmutatással. Talán még nagyobb jelentőségű a szikes



Az ERTI Tiszántúli Kísérleti Állomása

talajok fásításával, erdősítésével foglalkozó nagyarányú szakirodalmi tevékenység. Az Állomás korábbi és jelenlegi munkatársain kívül *dr. Fehér Dániel*, *dr. Bokor Rezső*, *dr. Roth Gyula*, *dr. Benkovich Károly*, valamint a német *Otto Stocker* innen merítette összesen 70 szakcikk és 12 könyvnek a mondanivalóját.

Az állomás munkásságának közérdekűségére legjobban a látogatottsága utal. A régebbi időből kiemelkedő eseménye volt az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetsége 1936. évi magyarországi IX. Kongresszusának látogatása. Az érdeklődés különösen az utóbbi időben nagy: a Kísérleti Állomást fennállásának 12 éve alatt 112 bemutatón 3300 tudományos és gyakorlati szakember kereste fel és köztük 36 alkalommal 183 külföldi vendég. A püspökladányi Erdészeti Szikkísérleti Állomás ma az ország egyik legrégebb tudományos intézménye, ahol negyven éven át töretlenül vezetett, egységes szellemben érvényesülő munka folyt. Nagyrészt ebből következik munkásságának eredményessége.

Az Állomás további kutatási feladatait *dr. Babos Imre*, az Intézet tudományos osztályvezetője vázolta. Ezeket elsősorban az eddigi eredmények határozzák meg, az eddig szerzett ismereteket hasznosítják a gyakorlatban és kibővítik további alapkutatásokkal.

A termőhelyfeltárási téma keretében az Állomásnak elsősorban a Szatmár—Beregi síkság termőhelyileg kevésbé ismert erdőgazdasági táján vannak gazdasági feladatai, a szikes legelők hasznosítása, a majorfásítási munkák során az eddigi és újabb felismerések gyakorlati alkalmazása a Tiszántúl kötött, szikes termőhelyein, de erőteljesen előtérbe lépnek az erdők egyéb hasznosságával kapcsolatos vonatkozások is. Az ötéves kutatási terv a debreceni Nagyerdő, a nyíregyházi Sóstói parkerdő felújításának, egy szegedi üzemi zöldövezetnek létesítése érdekében való termőhelyfeltárási munkáját is előírányozza. Termőhelyigény vizsgálatok elsősorban a cserre és kocsányostölgyre vonatkoznak, ennek a témának a keretében fog az állomás a szikes termőhe-

lyek természetes- és kultúrerdő-társulásaiban fatermelésvizsgálatokkal is foglalkozni különös tekintettel a kocsányostölgyesekre, valamint a rövid vágásfordulójú nyárasokra. Alapkutatás jellegű a porszíkek erdészeti vonatkozásainak kutatása, valamint a rövid időn belül ma is változó szikeseddel kapcsolatos erdő- és talajszukcesszió feldeirítésére irányuló vizsgálódás. A talajjavítási téma a semleges és meszes-szódás szikesekek legalább olyan mértékű megjavítására irányul, hogy azokon a legszükségesebb fásítások feltételei biztosíthatók legyenek. Ide tartozik a vágásterületek erdőművelési munkáinak gépi megoldása is. Külön téma foglalkozik a szikes termőhelyek nyártelepítési kérdéseivel, részben mint KGST feladattal.

A tervezett kutatások meglehetősen szerteágazók és elég nagy számúak. Előirányzásukat az elmúlt tíz esztendő intézeti kutatási eredményei támasztják alá és az erdőgazdaságok sorra következő erdőművelési üzemi feladatainak eredményes megoldása teszi szükségessé.

A kutatási program zsúfoltságára figyelmeztetett a hozzászólások során *dr. Arany Sándor* nyugalmazott főiskolai tanár és meghatott szavakkal emlékezett meg a szik-kutatás megindulásáról. Moga is tanúja volt ennek és hétszámra járta a határt Magyar Pállal együtt. Elismeréssel szólott az elért eredményekről *dr. Szabolcs István*, az Agrokémiai és Talajtani Intézet igazgatója is. A szikkísérleti telep munkája megállapítása szerint világviszonylatban is páratlan, így nagyobb hírverésre volna szükség nemzetközi téren is. *Marton Tibor* a Szolnokmegyei, *Komlósi Sándor* a Békésmegyei Erdőgazdaság igazgatója, *Lesznyák József* a hajdúsági és *Pataki Pál* a nyírségi erdőgazdaság főmérnöke az üzemi gyakorlat részéről teljesen egyhangú lelkesedéssel üdvözölte a négyvázides intézményt. Szinte versengve sorolták a konkrét eseteket, amelyekkel az Állomás üzemi feladataik megoldását lehetővé tette. Megelégedéssel fogadták a jövő kutatási feladatokról szóló tájékoztatást, de a tudósoktól eltérően további kérdésekkel igyekeztek a témakört tovább bővíteni, a határidőket rövidebbre fogni. Megnyilatkozásuk nem elégedetlenségéből, hanem a tudomány iránti mély és tiszteletből, az Állomás munkásságának magas fokú megbecsüléséből fakadt.

A Kísérleti Állomás munkássága, eredményei az összejövetel alkalmával a természetben, szemléletesen is a résztvevők elé tárultak. Még a 40 évvel ezelőtti első tapogatózások nyomai is felismerhetők voltak a kísérleti terület bejárása során. A szalmatakarásos talajápolási kísérlet negatív eredménye is szolgái tanulsággal: a szikes — de általában a kötött — talajokon az állomás záródásig tartó rendszeres, teljes talajápolást nem lehet mellőzni. Az 1931-ben telepített fafajösszehasonlító kísérlet természetesen csak hosszabb idő elteltével értékelhető ki, mégis számos értékes útmutatással szolgál már ma is: tisztázta elsősorban a tamariska káros szerepét, másrészt felhívta a figyelmet a csernek a szikes és egyéb kötött talajú fásításokban is meglevő, jól körvonalazható szerepére. Egy 1956-ban végrehajtott kísérleti telepítés ma azt igazolja, hogy a gyengébb minőségű kocsányostölgy csemetével való erdősítés erősen gazdaságtalan, a további megfigyelések hivatottak számot adni arról, hogy a most mutakkozó hátrány a jövőben hogyan alakul. Egy másik, 1935-ben telepített kocsányostölgyes mai képe 170 m²/ha élőfakészletével igazolja, hogy ez a jobb minőségű szikesek legfontosabb faja. A talajjavításra vonatkozó korábbi kísérletre vonatkozó feljegyzések megsemmisültek, így majd csak a később beállítottak lesznek megfelelően értékelhetők. Ma csupán a bakhátas talajművelés néhány jó eredményét szemlélhették a résztvevők. Annál érdekesebb volt az 1960. évben telepített nyárfajtaösszehasonlító és állomány szerkezeti kísérlet. A rossz szikes területek egyes terepalkulatai a látottak alapján jól felhasználhatók védőfásítások létesítésére, még nyártelepítések céljára is. Így még a legrosszabb szikes legelőkön is megvan bizonyos mértékű védőfásítás létesítésének a lehetősége.

Külön kirándulással keresték fel az összejövetel résztvevői az újszentmargitai természetvédelmi területet. Az itteni erdőre készült termőhelytérképen mutatta be *dr. Tóth Béla* a síkvidéki kötött talajú és szikes termőhelyekre kidolgozott termőhelyfeltárási és térképezési módszerét.

A látottak és hallottak az összejövetel hallgatóiból határozott lelkesedést és elismerést váltottak ki. Hálás tisztelettel emlékeztek meg az intézmény alapítójáról — *Kaán Károlyról* — is, *dr. Balassa Gyula* miniszterhelyettes, mint az OEF vezetője, kegyeletös szavak kíséretében koszorút helyezett a jelenlevők és az egész magyar erdész-társadalom nevében az állomás kertjében álló emlékszóbor talapzatára. Számon fejezték ki elismerésüket az ünnepségen megjelent *dr. Magyar Pálnak* is, kinek csaknem teljes élete egybefonódott az állomás munkájával. A 70. születésnapja alkalmából a Népköztársaság Elnöki Tanácsa által számára — egész élete munkásságának elismeréséül — adományozott Munka Erdemrend kitüntetés és a négy évtizedes jubileumi ünnepség méltó koronázása volt tudományos munkásságának.

Jérôme René

IRODALMI SZEMLE

Dr. Karel Matyás: Az erdei utak gazdaságos tervezése. (Ökonomische Planung von Waldwegen.) BLV Verlagsgesellschaft München—Basel—Wien 1964, 108 oldal, 48 képpel és 9 térképmelléklettel.

Az erdei feltáróhálózat tervezésének irodalma *Matyás* prágai professzor könyvével ismét gyarapodott. A könyv érdekessége, hogy a Német Szövetségi Köztársaságban adták ki, német nyelven és bevezető sorait *Dr. Schleicher* főerdőmester, az „Erdei munka és Erdőgazdasági technika” felügyelőségének vezetője írta. A könyv átfogja a témakörhöz tartozó összes részletet és azokat igen röviden, igen jól rendszerezve, tehát mindenki által könnyen érthetően adja közre.

Az általánosságokkal foglalkozó első két fejezet után a könyv a feltáró hálózat kialakítására ható külső tényezőket (földrajzi, geológiai, éghajlati, vízgazdálkodási, tereptényezőket), majd az erdei út- és erdőgazdálkodás, a szállítási rendszer és üzemalak összefüggéseit fejtegeti.

A következő fejezetek az anyagmozgatási szakaszokat, az útosztályokat, az erdei utak műszaki jellemzőit tárgyalják.

Értekes az erdei rakodóra vonatkozó fejezet, ahol a rakodók elhelyezését és kialakítását írja le és szemlélteti a szerző.

A nyolcadik fejezetben az úthálózat terepalakulatok szerinti kialakítása található, míg a kilencedikben az útsűrűség sokat vitatott kérdésében foglal állást a szerző.

A következőkben az anyagmozgatási energiaszükséglettel és gazdaságossági számításokkal foglalkozik.

Ki kell emelni azt a részt, ahol az egyes útosztályok kapcsolódását, a központi feldolgozó helyek (rakodók) kiválasztását és a közforgalmú berendezésekhez való kapcsolódást elemzi.

Végezetül a feltáróhálózat tervezésének végrehajtásával foglalkozik és ehhez kilenc térkép-mellékletet csatol.

A könyvet *Matyás* professzor első fejezetben közölt néhány sorának kiemelésével ajánljuk: „A feltárótervezés a legmagasabb szakmai szinten végzendő munka, amely általános népgazdasági és üzemgazdasági ismereteket, az erdőgazdálkodás minden ágában tapasztalatokat és a technikai kérdések megítélésében jártasságot, valamint az egyes létesítmények tervezésében biztonságot követel.”

Dr. Pankotai Gábor



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az Egyesület központi bizottságainak 1965. évi munkatervei:

Szervezési bizottság. 18 taggal működik; fő feladatának a jövőben is a helyi csoportok munkájának a szervezési kérdésekkel kapcsolatos támogatását tekintti. A bizottság tagjai patronálják a helyi csoportokat és tanácsadóként részt vesznek azok munkájában, segítséget adnak munkaprogramjuk elkészítéséhez. A bizottság még nagyobb súlyt kíván helyezni a helyi csoportok és a MTESZ kötelékébe tartozó egyes társegyesületekkel — Magyar Agrártudományi Egyesület, Magyar Hidrológiai Társulat, Fa-

ipari Tudományos Egyesület, Közlekedéstudományi Egyesület — történő együttműködésre. Segítséget ad a bizottság a szakmai továbbképzés területén a témák megválasztásában, valamint a témákat legjobban ismerő szakemberek felkérésében. A bizottság tagjai figyelemmel kísérik a helyi csoportok taglétszám alakulását és adminisztrációs ügyvitelét is, és segítséget adnak esetleges helyi vagy országos jellegű javaslataik kidolgozásához.

Az **oktatási bizottság** folytatja az erdőmérnökök kataszterének felfektetését az erdőmérnökökre vonatkozóan, to-

vább adatgyűjtést végez az erdésztechnikusok, erdésztechnikusnók létszámára, elhelyezkedésére és munkakörülményeire vonatkozóan. Felméri a levelező oktatással kapcsolatos problémákat és ezek jobb megismerése érdekében részt vesz az évközi konzultációkon. A bizottság folyamatosan foglalkozik az oktatási reform egyes gyakorlati kérdéseinek megoldásával.

Műszaki fejlesztési bizottságunk feladata, hogy az erdőgazdálkodás távlati fejlesztési irányának meghatározásával társadalmi úton adjon segítséget — javaslatok formájában — az arra illetékes szerveknek. Feladata továbbá az is, hogy az egyesületben működő szakosztályok munkáját a műszaki fejlesztés szempontjából koordinálja és a fejlesztés ütemét meghatározza. Az ismertett célok megvalósítása érdekében a bizottság tovább bővíti a kapcsolatot a Faipari Tudományos Egyesülettel, valamint a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesülettel annak érdekében, hogy a fafelhasználó, illetve fafeldolgozó ágazatok nyersanyagigényét megismerje és ennek alapján szabjon irányt az erdőgazdálkodás műszaki fejlesztésére.

A *kecskeméti csoport* a jánoshalmi erdőzet tinójárásai kerületében tisztítási és gyérítésjelölési tapasztalatcserét rendezett s ennek során a tapasztalatcsere 20 főnyi résztvevője megvitatta az elvégzendő munkák szakszerű végrehajtását. Termékeny vita alakult ki egy 12 éves feketefenyő-óriásnyár elegyes állományban arról a kérdéstről, hogy a tisztítást a fenyő, vagy a nyár javára kell-e végezni.

A csoport klubnap keretében bemutatta az 1964. évi erdészeti filmújságokat és ugyanakkor *dr. Vlaszaty Ödön*

előadást tartott a vegyszeres gyomirtás lehetőségeiről.

A *debreceni csoport* a berettyóújfalui erdőzet zsákai erdőszkerületében a telepítések és fiatalosok tisztításainak irányelveit megvilágító szakmai bemutatót rendezett. A megbeszélést *Lesznyák József* vezette be, ezt követően *Erdélyi János* és *Kornis János* ismertette a tervezett tisztítási módszereket és azok végrehajtásának irányelveit.

A *veszprémi csoport* szakmai bemutató keretében ismertetett kézi és a gépi kopárfásítási munkákat. Vitaindító előadást *Öllös Gusztáv* tartott.

A *zalaegerszegi csoport* a zalaegerszegi és a baki erdőzet területén mutatta be a komplex fakitermelési módszereket. A szakmai tapasztalatcsere célja a zalai viszonyoknak legjobban megfelelő eljárások továbbterjesztése, valamint a jövőre nézve újabb és gazdaságosabb géptípusok, továbbá az ezekhez tartozó technológiák keresése volt. Az előadásokat *Jancsó Gábor*, *Fatalin Gyula* és *Dankós Lajos* tartotta. A vita során felszólalt *Palócz József*, *Radó Gábor* és *dr. Szász Tibor*.

A csoport szakmai továbbképző előadás sorozatának keretében *Lámfalussy Sándor* a fagyártmánytermelőképeség fokozásának kérdéseit világította meg népgazdasági és üzemi szempontból.

A tatabányai csoport vitadélután rendezett Csákváron. *Weidinger István* előadása alapján az erdőzet fejlesztési lehetőségeit tárgyalták meg.

A csoport a császári erdőzet területén a szakosítás és a komplex termelés lehetőségei tárgykörében bemutatót rendezett: *Kiss József* és *Somodi Jakab* tartott előadást.

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa

Szerkesztő: **KERESZTESI BÉLA**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora

Főmunkatárs: **JÉROME RENÉ**

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat. Felelős kiadó: **DR. SÁRKÁNY PAL**

Szerkesztő bizottság: **ÁKOS LÁSZLÓ**, **BABOS IMRE**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, **BAKKAY LÁSZLÓ**, **DR. BALASSA GYULA**, **HARACSI LAJOS**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **KÁLDY JÓZSEF**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **KOCSÁRDY KÁROLY**, **KOLLÁR GYULA**, **MADAS ANDRÁS**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **PÁRIS JÁNOS**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **RADÓ GÁBOR**, **SALI EMIL**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **SZEPESI LÁSZLÓ**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **SZÖNYI LÁSZLÓ**, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, **TÓTH SÁNDOR**.

Példányszám: 5200

65-21437 - Révai Nyomda, Budapest

Index: 25 208

