

# AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 117. ÉVFOLYAMA



1982. OKTÓBER • XXXI. ÉVFOLYAM 10. SZÁM



## T A R T A L Ó M

<i>Gáspár-Hantos Géza</i> : Az erdőművelés és az üzentervezés .....	439
<i>Dr. Csötönnyi József</i> : Az erdőművelés szociális viszonyairól .....	435
<i>Dr. Márkus László</i> : A koosánytalan tölgyre és a cserre vonatkozó ökonómiai vizsgálatok .....	439
Megjegyzések csertölgyeseinkről, akácosainkról és nemesnyárasainkról ( <i>dr. Sali Emil</i> ) .....	445
<i>Dr. Temesi Géza</i> : A korszerű közelítőgépek alkalmazásának lehetőségei a gyérintésekben .....	449
<i>Mendlik Géza</i> : Bükk makktermés-fokozási kísérlet első eredményei .....	455
Vadas Jenő születésének 125. évfordulója ( <i>Keresztesi Béla</i> aks.) .....	459
<i>Bogyay János, Bojár Gábor, Luka B. Bálint, Veperdi Irina</i> : Meliorációs célú tájrendezés grafikus asztali számítógéppel .....	461
Hozzászólás az „Erdők — mivégre?„ c. cikkhez ( <i>Agócs József</i> ) .....	465
<i>Atyos A. Tango</i> : Az erdő- és mezőgazdaság fejlesztésének összefüggése Európa és Afrika vonatkozásában ..	467
<i>Szabó Róbert, Balogh Zoltán</i> : Zöldövezet a pécsi Hőerőmű zagyvatavain .....	471

*Címkép*: Bükkös állományfelvétel és természetes felújítás tervezése (Fotó: *Hanula Pál*)

*A háttápon*: Termőhely- és célállománytérkép

## C O N T E N T S

<i>Gáspár-Hantos G.</i> : The silviculture and the forest surveying .....	429
<i>Csötönnyi J.</i> : On the social conditions of silviculture .....	435
<i>Márkus L.</i> : Economic investigations on sessile and Turkey oaks .....	439
<i>Temesi G.</i> : Possibilities for the use of up-to-date squidding machines in thinnings .....	449
<i>Mendlik G.</i> : First results of an experiment aiming the increase of the seed-crop in a beech stand .....	455
<i>Bogyay J. and collaborators</i> : Landscape planning of melioration goals with the help of a graphic table computer .....	461
<i>Tango A. A.</i> : Interrelations between forestry and agriculture in Europe and Africa .....	467
<i>Szabó R.—Balogh Z.</i> : Green belt around the slime lake of Pécs steam power station .....	471

## C O Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Гащпар-Хантош Г.</i> : Лесоводство и составление оргхозпланов .....	429
<i>Д-р Четеньи Й.</i> : О социальных отношениях лесоводства .....	435
<i>Д-р Маркуш Л.</i> : Экономические исследования по дубу черешчатому и дубу чернильному .....	439
<i>Д-р Темеши Г.</i> : Возможности использования современных трелевочных машин в прореживаниях .....	449
<i>Медлик Г.</i> : Первый результат опытов по повышению урожайности орешков бука .....	455
<i>Бодьяч Й. и сотр.</i> : Устройство местности с целью мелиорации на графической настольной вычислительной машине .....	461
<i>A. A. Tango</i> : Связь лесного и сельского хозяйства в отношении Европы и Африки .....	467
<i>Сабо Р., Балог З.</i> : Зеленый пояс на пульповом озере тепловой электростанции г. Печ .....	471

## A Z E R D Ő

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti: dr. Solymos Rezső. A szerkesztőség címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: Budapest, Pf.: 17., 1277. Kiadja: a Lapkiadó Vállalat, Budapest, Lenin krt. 9—11. Levélcím: Budapest, Pf.: 223., 1906. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják: az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még: a Posta Központi Hírlapiroda (Budapest, József nádor tér 1., 1900) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre: 120,— Ft, félévre: 60,— Ft, egyes szám ára: 10,— Ft. Külföldön terjeszti: a „Kultura” Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat (Budapest, Pf.: 149. H—1389). Az évi előfizetés ára: 7 dollár.

Révai Nyomda Egri Gyáregység, Eger. 82. 9. 1322. Felelős vezető: Vilesek János.

Index: 25 208

HU ISSN 0014—0031

## AZ ERDŐMŰVELÉS ÉS AZ ÜZEMTERVEZÉS

GÁSPÁR-HANTOS GÉZA

*Az utóbbi évtizedben bekövetkezett gazdasági változások, az erdőgazdálkodás intenzív szakasza az erdőművelés területén is — nehezebb gazdálkodási viszonyok között — megköveteli az erdőterületek potenciális hasznosítását, az erdőművelés hatékonyságának növelését. Mindez új és felelősségteljes feladatot ró a tervezőkre, gazdálkodókra és a felügyeletre egyaránt.*

*Az egyes üzemtervezői feladatokról e tanulmány keretén belül csak nagyvonalú tájékoztatást lehet adni, a részletesebb tanulmányokat folyamatosan közölni fogjuk.*

Az üzemtervezés fontosabb erdőművelési feladatai közül legfontosabbnak tartom és külön fejezetben tárgyalom:

- a termőhelyi tényezők teljes területű, növekvő részletességű és pontosságú meghatározását,
- az erdőállomány szerkezetének részletes és korszerű szempontok szerinti bemutatását, értékelését és elemzését,
- a fafajpolitikai célok fokozottabb érvényesítését,
- a nevelővágások tervezési színvonalának növelését,
- a felújítóvágások részletesebb tervezését,
- a nem fatermesztési célt szolgáló erdőkben a rendeltetésre jobban orientált gazdálkodás tervezését.

### A termőhelyi tényezők meghatározása

A hatvanas évek közepén kialakított termőhelyfeltárás az üzemtervezés területén az 1971-es „ÜTMUTATÓ az erdőgazdasági üzemtervek készítéséhez” bevezetésével terjedt el általánosan. Ez az útmutató helyezte először egységes elvi alapokra az erdészeti termőhelyfeltárást. Azóta valamennyi üzemtervezésbe vont területen termőhelyfeltárás is folyik, az útmutatóban rögzített elvek figyelembevételével.

(Megjelent tanulmány: Az erdészeti termőhelyfeltárás gyakorlati hasznosítása. Az Erdő 1980.) Az elmúlt 10 év munkája során elértük, hogy elsősorban az erdősítések tervezési feladataihoz, a döntés meghozatalához megbízható termőhelyi információkkal láttuk el az üzemterveket, s elkészítettük mintegy 250 ezer ha területről a termőhelytérképet.

A fatermesztés távlati tervezéséhez, a fafajpolitikánk tervezéséhez azonban már az erdő egészére kell rendelkezünk megbízható információval termőhelyi vonatkozásban is. *Lényegesen rövidebb időtartam alatt el kell érni a teljes területű, növekvő részletességű és pontosságú termőhely meghatározást.* Ennek a kitűzött feladatnak a megvalósításához a jelenlegi termőhelyfeltárási kapacitásunkat többszörösére kellene fejleszteni, beleértve a személyi és tárgyi feltételeket egyaránt.



# 1. Az egyes termőhelytípus-változatok területei a parádi erdészet területén

Genetikai talajtípus	termőréteg vastagság	fizikai talajféleség	B	GyT	KTT	Össz.
			KLIMA			
<u>Többletvízhatástól független</u>						
34. Ranker talaj	sekély	vályog	72	72	22	166
	középmély	vályog	107	199	43	349
	mély	vályog	315	41	2	358
	középmély	agyag	28			28
41. Erősen savanyu barna erdőtalaj	sekély	törmelek		2		2
	sekély	vályog	3	8	15	26
	középmély	törmelek	30		1	31
	mély	törmelek	56			56
	középmély	vályog	130	170	24	324
	mély	vályog	38	3	2	43
43. Agyagbemosódásos barna erdőtalaj	középmély	vályog	503	214		717
	mély	vályog	1247	566		1813
	igenmély	vályog	224	48		272
	mély	agyag		11		11

Kellő számú adat birtokában, azok információtartalmának kihasználása, csak korszerű számítástechnikai, matematikai módszerek alkalmazásával képzelhető el. 1981-ben az erdőállomány adattár információtartalmát felhasználva olyan számítástechnikai, matematikai módszer kidolgozását kezdtük meg, amely egyrészt lehetővé teszi a már felvett termőhelyi adatok ellenőrzését, másrészt a *termőhelytípus termőhelytípus-változáttá történő kiegészítését*, s mindkét esetben utasítást is ad a hibás, hiányos adatok javítására vonatkozóan is. E módszer és a hagyományos terepi módszer együttes alkalmazásával már biztosítottnak látszik, hogy — viszonylag rövid idő alatt — teljeskörű, megbízható, pontos adatok szolgáltatják majd az alapot a távlati erdőkép kialakításához az erdősitések tervezésén keresztül, a termőhelyek potenciális hasznosításához.

A parádi erdészet teljesterületű termőhelyfeltárásának és termőhelyterképezésének eredményére mutat példát az 1. táblázat és a lap hátsó borítólapján látható térkép.

## Az erdőállomány szerkezetének vizsgálata

Az erdő szerkezetét, összetételét ismertető adatok, táblázatok mindig lényeges és elengedhetetlen részei, tartozékai voltak az üzemterveknek. Lassan több mint 100 éves múltra tekint vissza az egyik legismertebb táblázat, a *fafaj és korosztály (III. A) táblázat*, mely az erdők szerkezetét legjobban befolyásoló tényezőit veszi figyelembe. Alkalmas a fafaj- és korviszonyok bemutatására, elemzésére és a változások értékelésére. Hiányoznak azonban a jelenlegi üzemtervekből pl. az *állományokra, fatermesztési munkaszakaszokra* vonatkozó ismertetések.

Kísérletképpen tavaly előállítottunk egy olyan táblázatot, mely a fafajmegoszlást főfafajjal jellemzett állományok szerint különítette el és a korosztályok



**2. Az ország bükkös állományainak fajösszetétel és fatermesztési munkaszakaszok szerinti megoszlása**

F a f a j	Összeg terület	F a t e r m e s z t é s i m u n k a s z a k a s z				
		Erd.	Tiszt.	Tkgyér	Ntgyér	Vh.
	h	e	k	t	d	r
Tölgy	12552	227	1510	2646	5598	2571
Cser	4242	58	343	649	2385	807
Bükk	76369	1214	10160	15136	32278	17581
Gyertyán	19552	132	2440	5525	9283	2172
Akác	437	—	13	64	262	98
egyéb k.lomb	3197	73	613	763	997	751
egyéb l.lomb	2062	45	372	516	787	342
Erdői fenyő	1295	7	263	253	565	207
egyéb fenyő	1688	84	838	357	352	57
összesen	121394	1840	16552	25909	52507	24586

helyett fatermesztési munkaszakaszönként bontja meg az állományokat, fafajokat.

Példaként az összes bükk állomány fajösszetételét és munkaszakaszönkénti megbontását mutatom be a 2. táblázaton. (Megjegyzés a táblázathoz: az erdősítési rovat nem tartalmazza a folyamatban levő erdősítéseknek az adattárban nem szereplő részét és a pótlási kötelezettségeket; a véghasználati rovat az utolsó növedékfokozó gyérités utáni nyugalmi szakaszban levő részleteket is tartalmazza, így nem azonos a vágásérett állományokkal.)

A közölt sűrített alaptáblázat tovább bővíthető, pl:

- bükkös állományok további osztályozásával (elegyetlen, 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ig elegyes, gyertyános bükkös vagy hársas bükkös stb.),
- a kísérő fafajok részletezésével (KST m—s. KTT m—s. stb.),
- a fatermesztési munkaszakaszok további részletezésével (első, 2-dik, 3-dik tisztítás, vh előtti nyugalmi időszak stb.),
- az élőfakészletre, növedékre vonatkozó adatokkal.

A táblázat felhasználható az erdő szerkezetének részletesebb vizsgálatára (célállomány-összetétel, fafajarány stb.), egy adott időpont fatermesztési feladatainak megállapításához, programbővítéssel egy adott időszakasz feladatainak meghatározásához és további hasonló jellegű elemzéshez, értékeléshez, összehasonlításához.

**A fafajpolitikai célok érvényesítése**

Az utóbbi 10—15 évben a fafajpolitikánk megvalósítását elsősorban közigazdasági szabályozással, az erdősítési egységárrakkal, premizálással próbáltuk megoldani, de mint azt az utóbbi évtized bizonyítja, nem egyértelmű sikerrel. Fa f a j p o l i t i k á n k a t a z e r d ő g a z d á l k o d á s a l a p t e r v é b e n, a z ü z e m t e r v e k b e n k e l l é r v é n y e s i t e n i.

A korábbi üzemtervek, de jelentős mértékben a jelenlegiek is elsősorban a tervidőszakon belül erdősítésre előírt egyes erdőrészeket fajmegválasztására helyezték a fő súlyt. A korábbi utasítások és a jelenlegi útmutató is előírja az erdőrendezés helyi irányelveiben az előtérbe helyezendő, jelenlegi mértékben meghagyandó és a visszaszorítandó fafajok felsorolását. Nem kívánták meg azonban a célállományok szerinti összesítését, egyeztetését az irányelvekben megfogalmazott fafajpolitikai célokkal. A jelenlegi üzemterv sem viszonyítja





*Helyszíni termőhelyfeltárás*

a 10 éves előírást a termőhely adta lehetőségekhez, nem értékeli az elmúlt időszak és a tervezett erdősítéseinek fafajösszetételét. Az erdőállomány adatár lehetővé teszi, hogy a fafajmegválasztás ismert módszereivel, új tervezési és ellenőrzési eljárás bevezetésével az üzemtervekben tudjuk érvényesíteni fafajpolitikánkat.

A korszerűsítés alatt álló tervezési eljárás keretében az üzemtervezendő teljes erdőterületre távlati erdőképet, illetve az erdősítésre előírt területekre (üzemterv) különböző szintű és időtartamú erdősítési terveket kell készíteni. A tervezés menete a következő lesz:

A termőhelyi tényezők ismeretében az országos, regionális fafajpolitika alapján ki kell alakítani az üzemtervezendő terület távlati erdőképét és az azt megvalósító helyi fafajpolitikát, amit az irányelvi jegyzőkönyvben rögzíteni kell. Az üzemterv tételesen tervezett időszakán belül a lehetséges véghasználati területeken a termőhelyi tényezők és a távlati fafajpolitika ismeretében meg kell határozni a célállományok arányát, majd az erdőrészlet szintű tervezéskor, — ahol több célállomány lehetséges, ott elsőként — olyan mértékben kell a célállományokat előírni, hogy azok tervezett aránya megfeleljen a kitűzött célnak. A teljesítéseket folyamatosan, de legalább 5 évenként értékelni kell és szükség esetén el kell végezni a célállomány-előírások megfelelő módosítását. (Megjelent tanulmány: Gáspár-Hantos Géza A fafajmegválasztás módszerei és a fafajpolitika érvényesítése az erdőgazdasági üzemtervekben. MTA. Agrártudományi Közlemények 1982.)

#### **A nevelővágások tervezési színvonalának növelése**

Az erdők életének leghosszabb időszaka a nevelővágások korszakaiba esik és ez idő alatt végrehajtott nevelővágások hatása nagymértékben befolyásolja az állományok összfatermését, a véghasználati állományok fatérfogatát, minőségét. Ezért a nevelővágások megalapozott, a legújabb kutatási eredményeken alapuló tervezése a tervszerű végrehajtás minőségében és mennyiségében is jelentősen növeli az állományok összhozamát.

A 70-es évek elején — a gazdasági kényszerhatások nyomására — mindjobban háttérbe szorult a „korán — gyakran — mérsékelten” erdőnevelési szemlélet. Az üzemtervezők követték is ezt az igényt, de sajnos nem egységes szemlélettel emelték meg az előírásokat. Egyes üzemtervi előzetes jegyzőkönyvekben



tájékoztatóként meghatározzák, hogy pl. a növedékfokozó gyéritésekben 50—60 m<sup>3</sup>/ha a tervezendő kitermelés. Ez megalapozatlan tervezésen keresztül veszélyezteti az állományok jövőjét, értékét.

A gyéritések tervezésének alapja csak a végrehajtás után visszamaradó állomány lehet, azaz a tervezőnek a meghagyandó állományt kell elsősorban megterveznie és végrehajtás során az állomány fejlődésében már nélkülözhető, vagy a fejlődést akadályozó egyedeket kell eltávolítani.

Az üzemtervezőnek jelenleg a fatermési — és erdőnevelési modelltablák állnak rendelkezésre, amelyek alapján adott fatermési osztályban, fatermőképességi csoportban meg tudják határozni a visszahagyandó darabszámot. A rendelkezésre álló tablák elegendően állományokra vonatkoznak, így azok egyes állományokban nem, vagy csak korrekciókkal alkalmazhatók. Amíg a kutatás a különböző elegyes erdőtípusokra is elkészíti az erdőnevelési modelltablákat, az erdőállomány adattárból termőhelytípus-változatokra (változatcsoportokra), állománytípusokra és azon belül fatermesztési munkaszakaszokra matematikai-statisztikai úton kell kimunkálni a legoptimálisabb állományszerkezetet és azt kell az üzemtervezőknek a tervezés során alkalmazniuk.

### A felújítógások tervezése

A felújító vágások tervezése a tarvágásokénál bonyolultabb feladatot jelent és ebben kíván segítséget nyújtani az üzemterv azzal, hogy minden erdőgazdasági tájra kidolgozza a természetes felújítások helyi irányelveit a nyitóvágástól a végvágásig, a felújítógás minden lényeges mozzanatát. A helyi irányelvekben — amelyeket a gazdálkodó és az Üzemtervezési Iroda közösen készít el — rögzíteni kell az állomány véghasználati korát, a felújítás várható időtartamát, a belenyúlások számát, erélyét, időpontját, az alkalmazott technológiát stb.

A Zalaegerszegi Üzemtervezési Iroda pl. Zala megyére kidolgozta a bükk természetes felújító vágásoknak rendjét és az állományokat két típusba sorolta:

#### I. a bükk természetes úton jól újul

	a felújító vágás	
		erélye az összes fatömeg 0/0-ában
nyitóvágás	116 év	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
vetővágás	120 év	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
végvágás	124 év	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
felújítógások időtartama 8 év		

#### II. a bükk természetes úton közepesen újul

nyitóvágás	112 év	15 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
vetővágás	116 év	25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
bontóvágás	120 év	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
végvágás	124 év	25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
felújítógások időtartama 12 év		

Az üzemtervben besorolt természetes felújításának területéről az első belevágást megelőzően 1:2000 méretarányú rétegvonalas térkép készült. A térképen megtervezték a közelítő nyomokat és úthálózatot, a munkapadok, rakodók helyét és ábrázolták a meglévő újulat térfoglalását. Ebből a munkából a kitűzési (geodéziai) és térképészeti munkát az iroda, a jelölési munkát a gazdálkodó végezte.

Magában az üzemtervben az eddigi gyakorlattól eltérően külön-külön terveztük meg az egyes belevágások tervezett időpontját és mértékét. A felújító-



vágások tervezésénél legfontosabb az első belevágás (nyitívágás) időpontjának és mértékének megválasztása. Ezután mind a tervező, mind a gazdálkodó egyaránt lépéskényszerben van, mert a megkezdett felújítást végig kell vezetni a helyi irányelvekben megszabott elvek szerint. A nyitó-, bontó- és végvágások olyan harmonikus arányát kell a tervidőszakra megtervezni, amely mellett a felújulás és a legnagyobb értéknövedék tartamosan biztosítható. Ezt a követelményt számítógéppel végzett optimum számítással lehet biztosítani.

#### **Irányelvek az egyéb rendeltetésű erdőkben a célra orientált gazdálkodás tervezésére**

Az utóbbi 15—20 évben az erdő szerepe az egész világon megváltozott. Nőtt az erdők jelentősége az egyre fontosabbá váló környezetvédelemben, a növekvő szabad idő eltöltésében. Azt a törekvést, hogy ezt a társadalmi igényt mindjobban kielégítsük, tükrözik az erdők elsődleges rendeltetésében bekövetkezett változások, a védelmi és üdülési rendeltetésű erdők jelentős növekedése. Míg 1965-ben 80 ezer ha (5,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) volt az egyéb, elsődlegesen nem gazdasági rendeltetésű erdők területe, ma 299 ezer ha (18,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) és további — bár lényegesen lassúbb — növekedése még várható.

Az egyéb rendeltetésű erdők kijelölése mellett igen fontos a szokásostól eltérő erdőgazdálkodás tervezése. Célunk, hogy az üzemtervezési rendszer és az üzemtervek korszerűsítésének folyamán

- az erdőtörvény végrehajtásáról szóló 73/1981. MT. sz. rendelet szerint meghatározzuk azokat a feltételeket, melyek előírják, vagy lehetővé teszik az egyes erdőrészeket elsődleges rendeltetésének megállapítását és kijelölését,
- felülvizsgáljuk a jelenlegi egyéb rendeltetésű erdőket, hogy azok kijelölése megfelel-e a kijelölés feltételeinek, és amennyiben indokolt, javaslatot teszünk új rendeltetés megállapítására,
- az üzemtervek megújítása során szükség esetén ugyancsak a feltételek figyelembevételével javaslatot teszünk, a rendeltetések módosítására,
- az egyéb rendeltetésű erdőkre, az „Erdőgazdálkodási Irányelvek” alapján elkészítjük az egyéb rendeltetésű erdők általános tervezési irányelveit (itt kívánjuk célonként részletesen kidolgozni a rendeltetést legjobban betöltő célállományok összetételét — szerkezetét, a nevelővágások idejét — mértékét, az állományok vágáskorát és a véghasználat módját, vizsgáljuk a szálaló üzemmód bevezetésének lehetőségét stb.);
- az üzemtervezési útmutatóban előírjuk, hogy az üzemtervezést megelőző irányelvi jegyzőkönyvekben rögzíteni kell a helyi adottságokból adódó, az általános elvektől eltérő tervezési-gazdálkodási feladatokat.

Az egyéb rendeltetésű erdők állomány-gazdálkodás tervezésének szabályozása a vágáskorban, vágásmódban, nevelővágások tervezésében a jelenleg meglévő bizonytalanságot megszünteti. A helyi viszonyokat figyelembevevő egységes tervezői szemlélet olyan erdőgazdálkodásnak lehet az alapja, mely a lehető legjobban elégíti ki a többcélú, a jóléti erdőgazdálkodást.

Az ismertetett fejlesztési feladatok folyamatos megvalósítása lehetővé teszi az erdőművelés területén lehetőségeink és feladataink jobb megismerését. Ennek birtokában az üzemtervek alkalmasabbak lesznek arra, hogy az ágazati irányítás és a gazdálkodók részére az erdősítési, erdőnevelési és az azokhoz kapcsolódó műszaki fejlesztési, munka- és üzemszervezési feladatok kialakításához megfelelő alapadatokat, terveket, cselekvési ajánlásokat szolgáltatassanak.