

871223

ELEMZÉSEK TANULMÁNYOK

23

Az erdőszet fejlesztése és a kutatás

Magyar Tudományos Akadémia

BUDAPEST

ELEMZÉSEK
TANULMÁNYOK

23

Az erdőszet fejlesztése és a kutatás

MTA
KIK



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
BUDAPEST 1985

871223

A kiadványsorozatban az Akadémia testületi és igazgatási szervei által készített, határozattal, állásfoglalással lezárt kutatópolitikai, kutatósszervezési tanulmányok, tudományági, -ágazati helyzetelemzések, prognózisok, koncepciók, tervtanulmányok, valamint az Akadémiát ismertető írások látnak napvilágot.

A sorozat az MTA főtitkárának a nem hivatalos kiadói tevékenység útján készített akadémiai kiadványok előállításának és terjesztésének rendjéről szóló 4/1982. (A.K.1.) MTA-F. számú utasítása alapján jelenik meg.

A sorozatot gondozza a Magyar Tudományos Akadémia Kutatósszervezési Intézete.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

ISSN 0231 — 1984

A kiadásért felelős Tolnai Márton igazgató
85.14333 Akadémiai Kiadó és Nyomda, Budapest

M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA
Könyvtár 5231 / 1985

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
Bevezetés	5
I. Az erdészet fejlesztése.....	6
1. Fejlesztés 1920 és 1980 között.....	6
2. Várható fejlesztés az ezredfordulóig	11
II. Az erdészeti kutatás helyzete és fejlesztése	14
1. A kutatási hálózat és a kutatások anyagi megala- pozása.....	14
2. Erdészeti alapkutatások	18
3. Erdőgazdasági kutatás	19
4. Vadgazdasági kutatás	26
5. Faipari kutatás.....	27
Mellékletek (1, 2. és 3. számú).....	29
III. Összefoglalás és ajánlás	32
Az MTA Elnökségének 33/1983.számú határozata	37

Tájékoztató a helyzetelemzéshez

"Az erdészet fejlesztése és a kutatás" című elemzést az MTA Agrártudományok Osztályának a MÉM-mel közös Erdészeti Bizottsága készítette.

Az anyagot a következő fórumok vitatták meg: a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatala Vezetői Értekezlete, a MÉM Államtitkári Koordinációs Értekezlete és az MTA Agrártudományok Osztálya.

Az előterjesztést az MTA Elnöksége 1983. október 18-i (Visegrádon tartott) ülésén tárgyalta, 33/1983. számú határozatában fogalmazta meg a további teendőket.

MTA Kutatásszervezési Intézet

"... ledöntvén a százados csert,
csak századok adhatják azt ismét
tökéletes épségben vissza..."

Széchenyi István

BEVEZETÉS

A megújítható természeti erőforrások közül az erdő a legkomplexebb, a leginkább képes magát megújítani, s egyuttal a bioszféra túlterhelés legjobb levezetője. Az erdő ma egyetemleges jóléti objektum. Anyagi javak, fa és egyéb erdei termékek előállítása mellett egyidejűleg kedvező hatást fejt ki a természet vízház-tartására, védelmet nyújt az időjárás szélsőségei, a katasztrófák ellen, véd a por, a füst, a sugárzások, valamint a zaj, a lárma ellen, továbbá kedvező hatással van az emberre egészségügyi, kulturális és esztétikai vonatkozásban. Az erdő hasznait és szolgáltatásait a következő három csoportba foglalják össze: a fatermelés, a környezetvédelem és az üdülés-turizmus.

Az erdőgazdálkodás ma már egyre inkább kiterjed valamennyi közjóra, amit az erdő nyújt. Erdeinkben többcélu gazdálkodást folytatnak, vagyis valamennyi erdő egyidejűleg szolgálja a fatermelést, a környezetvédelmet és az üdülést-turizmust. A többcélu hasznosítás keretében azonban adott erdőterületen az elsődleges hasznosításra fokozott figyelmet fordítanak a nélkül, hogy a többi elhanyagolják. Az elsődlegesen környezetvédelemre, valamint üdülésre és turizmusra szolgáló erdőket különleges rendeltetésű erdőknek is nevezik. A többcélu erdőgazdálkodás tipikusan interdiszciplináris tevékenység és tudomány.

Az erdészet (erdő- és vadgazdaság, faipar, fakereskedelem) fejlesztésében korán felismerték a kutatás jelentőségét és szerepét. 85 éve folyik nálunk szervezett erdészeti kutatás, 1949-ben átszervezték és megerősítették az Erdészeti Tudományos Intézetet (ERTI) és létrehozták a Faipari Kutató Intézetet (FKI). Következésképpen fejlesztették a kutatást az Erdészeti és Faipari Egyetemen (EFE) is. A kutatóhelyekre az erdészeti ágazatvezetés támaszkodik, realizálható eredményeiket hasznosítja a fejlesztésben és a termelésben. Nincs olyan szakterület, melyen kutatási eredmények nem kerültek felhasználásra.

I. AZ ERDÉSZET FEJLESZTÉSE

1. Fejlesztés 1920 és 1980 között

Századunk magyar erdészete fejlesztésének a kezdetei az első világháborút követő időszakban alakultak ki. Az Osztrák-Magyar Monarchia összeomlása és felbomlása után az addig számottevő fakivitellel rendelkező ország fabehozatali állammá lett. Az egész fenyőfa-szükségletet importból kellett fedezni, a fenyőfa az összbehozatalban az első helyet foglalta el.

Ez a körülmény parancsolóan szükségessé tette az erdészet fejlesztését. Kaán Károly akadémikus, államtitkár irányításával a faimport csökkentése, a mezőgazdasági termelés előmozdítása, valamint a klimatikus és egészségügyi viszonyok megjavítása érdekében Alföld-fásítási programot és új erdőtörvényt dolgoztak ki. A törvény bevezető indoklásában a következőket írták: "Az a sokoldalú szerep, amit az erdő egyrészt a faellátás, másrészt pedig a talaj megóvása, a természeti erők megfékezése és egyensúlyban tartása, nemkülönben a közegészség előmozdítása tekintetében betölt, olyan jelentőséget ad az erdőnek, amely már eleve kizárja azt, hogy az erdő fenntartását és az erdőgazdálkodást

tisztán csak magánjogi szempontok szerint ítéljük meg, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy az erdő védőhatásai mások földterületeire is kiterjednek. Az erdők fenntartását tehát közgazdasági, közbiztonsági, közegészségi és természetvédelmi rendeltetésük folytán közérdekű szempontok követelik. De megköveteli a közérdek a helyes erdőgazdálkodást azért is, mert ismertetett védőhatásait az erdő csak akkor tudja betölteni, ha mind a talaja, talajtakarója, mind a faállománya is jó állapotban van." Az Alföld-fásítás keretében a két világháború között 52 ezer ha elsősorban futóhomokos és szikes területet, valamint vadvizes ártéri földet erdősitettek, fásítottak be. Az új erdőtörvény rendelkezései sok tekintetben ellenkeztek a magán-erdőbirtokosok érdekeivel, ezért a törvény a két világháború között csak kis részben valósulhatott meg.

A felszabadulás után az erdők államosításával, a tervgazdálkodás bevezetésével lehetővé vált a jövő érdekeit is szem előtt tartó erdészeti fejlesztés megvalósítása. Az ötvenes évek elején a volt Országos Erdészeti Főigazgatóságon koncepciót dolgoztak ki az erdőgazdaság és a faipar tudományos alapokon való, összehangolt fejlesztésére, melynek fő irányelvei a hetvenes évek végéig hatottak. Közülük megemlíthetők a következők: az erdővagyon bővített ujratermelése; az erdők többcélu hasznosítása; az erdőgazdaság gépesítése; a faipar rekonstrukciója és fejlesztése.

Az erdővagyon bővített ujratermelésének a legfontosabb lehetőségei az erdőterület növelése, valamint a meglevő erdők belterjes művelése, felujtása.

A felszabadulás után az Alföld-fásítási programot országfásítási programmá szélesítették és korszerű ökológiai alapon tovább fejlesztették. Ennek végrehajtása során 1946 és 1980 között mezőgazdasági termelésre gazdaságosan nem hasznosítható földeken 522 ezer ha új erdőt és fásítást hoztak létre, ami a fatermelés

jelentős növelése mellett alapvetően hozzájárult a természeti környezet kedvező alakításához. Arra törekedtek ugyanis, hogy az erdők a mezőgazdasági kultúrákkal és fásításokkal, valamint a víztározókkal és öntözött földekkel szerves egységet, tudatosan kialakított optimális tájszerkezetet képezzenek.

A második világháború alatt és az ujjaépítés idején a nagy fakitermelések miatt hatalmas erdőfelújítási kötelezettség halmozódott fel, amit viszonylag gyorsan sikerült felszámolni. Az elmúlt három évtizedben összesen 680 ezer hektár vágásterületet ujitottak fel, ezen belül 483 ezer ha-t mesterséges erdősitéssel. A hátralelékek felszámolása után az évi rendes erdőfelújítások helyzete úgy alakult, hogy az összesnek kétharmada mesterséges, egyhatoda természetes, egyhatoda pedig sarjaztatásos felújítás. A mesterséges erdőfelújításokban előtérbe helyezték a gyorsan növő nyárakat, az akácot, és a fenyőket, melyek a mesterséges erdősitések 3/4 részét teszik ki.

A tudatos fatermesztés teljesítményének a mérésére az ember által létrehozott, telepített ill. felújított erdőket tartják a legmegfelelőbbnek. 1967-ben a FAO számba vette az ember létesítette erdőket. A számbavétel szerint a világon 17 olyan ország van, ahol eddig ilyen erdőket félmillió hektáron vagy nagyobb területen hoztak létre. Ha ezeket aszerint soroljuk, hogy hány százalékát adják az összes erdőnek, első helyre Nagy-Britanniával együtt Magyarország kerül. Nálunk ez ideig 522 ezer ha-on telepítettek új erdőt, a fakitermelés után 483 ezer ha-on végeztek mesterséges erdőfelújítást, vagyis együttesen 1 005 ezer ha-on vannak ember létesítette erdősitéseink. A kereken 1 millió ha ilyen erdősitésből mindössze 25 ezer ha a fásítás^x, és 74 ezer ha az

^x Fásításokon 0,2 ha-nál kisebb erdőfoltokat, facsopor-
tokat, valamint erdősávokat és fasorokat értenek.

ültetvénytípusú telepítés^x, 906 ezer ha pedig erdőtelepítés ill. erdőfelújítás. Ez utóbbi 906 ezer ha-ból a hajdani természetes erdőkkel közel azonos hozamu erdők nevelhetők fel. Hazai lombos erdeink általában elegyes, vegyes erdők. Minden erdőfelújítás a kitermelt faállományhoz hasonlóan elegyes lesz, de az új erdőtelepítések során is ilyenek létesítésére törekszenek, de jellemzően nem fafajokat, hanem a gyakorta mozaikszerűen változó termőhelyeknek megfelelő erdőfoltokat elegyítenek, például tölgy foltokat, erdeifenyő foltokkal, vagy akác foltokat feketefenyő foltokkal váltakozva hoznak létre. A magyarországi, ember létesítette erdők teljesítőképessége a KGST vonatkozásában is figyelemre méltó: az egy hektárra eső évi kitermelhető fatömeg Bulgáriában 1,5, Csehszlovákiában 3,3, Lengyelországban 2,8, Magyarországon 4,8, Mongóliában 0,6, az NDK-ban 3,2, Romániában 2,7 és a Szovjetunióban 0,8 m³/ha.

Az erdőterület gyors növelése és a belterjes erdőművelés hatására az élőfakészlet (az erdőkben lábon álló fakészlet) 1950 és 1980 között a kétszeresére növekedett (1.sz. melléklet). Ez lehetővé tette - a tartamos erdőgazdálkodás sérelme nélkül - az éves fakitermelésnek az 1950. évi 3,1 millió m³-ről 1980-ban 7,5 millió m³-re való növelését, ami siettetette a fafeldolgozás nagymérvű fejlesztését (2.sz. melléklet). Az élőfakészlet évi növekedését meghaladó fakitermelés, ugynevezett túlhasználat a fel szabadulás óta a hazai erdőkben nem volt. A hazai faipar az I. világháború előtt a Kárpátok fenyőerdeire, Trianon után pedig az import fenyőfára épült.

A fűrészipar műszaki színvonala a hatvanas évek közepéig nem haladta meg a háború előttit. Ezután került sor a moderniz-

^x Ültetvénynek nevezik az egyklónú fajták termesztését szabályos ültetési hálózatban, a sorközök kapás művelésével.

zálásra. Alapvető változást hozott a faiparban a farostlemez- és a forgácslapgyártás, valamint a kémiai fafeldolgozás bevezetése. Ezek voltak a felszabadulás után a legjelentősebb innovációk a hazai fanyersanyag jobb ipari hasznosítása érdekében. 1980-ban az összes iparilag feldolgozott fa mennyisége az 1951. évinek a 4,5-szerese, a fűrésziparban feldolgozott fáié 4,15-szerese, a cellulóz-papiriparban feldolgozotté 2-szerese, a vegyiparban feldolgozotté 8,5-szerese volt. Az új iparágak, a farostlemez- és forgácslapgyártás 1980-ban már 640 ezer m^3 fát dolgoztak fel.

1950 és 1980 között az összes fafelhasználás közel a kétszeresére nőtt. Ezt megközelítő növekedés volt a fenyőfaimportban is. Az erdőgazdaság és faipar fejlesztésének hatására az összes fa- és fatermék felhasználásában nőtt a hazai források szerepe. Amíg ezek részaránya 1950-ben 56,7 % volt, 1980-ban már 66,7 %-ra emelkedett. 1950-ben faexportunk nem volt, 1980-ban viszont már $1,3 \text{ millió m}^3$ fát exportáltunk. A fakülkereskedelmünk passzív egyenlege azonban így is 10,3 milliárd Ft volt.

Ami az erdők többcélu hasznosítását illeti, 1965-ben még az erdők 94 %-a elsődlegesen fatermelésre szolgált, és csak 6 %-ának volt az elsődleges rendeltetése az üdülés, a környezet- és a természetvédelem, valamint a vadászat. 1980-ban viszont az utóbbi ún. különleges rendeltetésű erdők aránya már elérte a 19 %-ot. Előtérbe került ugyanis a természeti környezet védelme és az üdülőerdők kialakítása. Az elmúlt évtizedben közel félmilliárd forintot fordítottak az üdülőerdők berendezésére. A Pilisben park-erdőgazdaság alakult.

A vadgazdálkodás és a vadászat az elmúlt három évtizedben gyorsan fejlődött. A vadgazdálkodásban elterjedtek az intenzív módszerek, a vadállománytartásban meghatározóvá vált a tenyésztő

munka. A gyors fejlődéssel egyidőben azonban az intenzív mező- és erdőgazdálkodás hatására kedvezőtlenül változott a vad élőhelye, jelentősen apadt a nyul- és a fogolyállomány, a mező- és erdőgazdaságban nőttek a vadkárok.

Az erdészeti három évtizedes fejlesztésének összefoglalása-
képpen megállapítható, hogy az erdőgazdaság és a hozzá szervesen
kapcsolódó faipar igen számottevő eredményeket ért el, könnyített
a magyar népgazdaság gondjain. Az ágazat számottevő nem rubel
elszámolású fa- és fatermékimportot váltott ki és kedvező gazda-
ságossággal jelentős nem rubel elszámolású fakivitelt valósított
meg. A többcélú erdőhasznosítás kihatásaként kedvezően alakította
a természeti környezetet, hozzájárult az életkörülmények javításá-
hoz. Ezen eredmények további kibontakoztatása érdekében - a sze-
lektív fejlesztés elveinek megfelelően, a népgazdasági felhalmozás
ütemének csökkentése mellett is - indokolt az erdészeti további
egyenletes ütemű fejlesztése.

2. Várható fejlesztés az ezredfordulóig

A különböző prognózisok szerint az európai fakitermelés a várható szükségletnövekedésnek csak mintegy 1/3-át tudja fedezni. Súlyosbitja a faellátási helyzetet, hogy a fejlett államok egyre több intézkedést tesznek az erdők védelmi (környezet-, egészségvédelem) funkcióinak a bővítésére. Ezek a tendenciák minálunk szükségessé teszik az erdőterületek további növelését, a gazdasági és társadalmi viszonyokkal összehangolt belterjes többcélú erdőgazdálkodást, a faipar további számottevő fejlesztését, valamint a racionális fagazdálkodást és a fa teljeskörű hasznosítását. Mindezek hatására az ezredfordulóig mód nyílik a fenyőfaimport szintentartására ill. egy részének hazai lombosfatermékekkel, első-
sorban farostlemez- és forgácslap-választékokkal, valamint lom-
bos fűrészáruval való helyettesítésére, meg lehet kétszerezni a
faexportot, javítani lehet a faimport-export egyenlegét.

Az erdőterület növelésének a lehetőségét egyrészt a rendelkezésre álló beerdősíthető földek, másrészt az állam pénzügyi teherviselő képessége szabja meg. A következő két évtizedben - a racionális földhasznosítás keretében 220-280 ezer ha-ral növelhető az erdőterület, ami 19-20 %-os erdősültséget jelentene. Új erdők telepítésére a hosszú termelési ciklus ellenére szívesen vállalkoznának a kedvezőtlen természeti adottságokkal rendelkező mezőgazdasági termelészövetkezetek. Az ezredforduló után számolni lehet még 300-400 ezer ha kishozamu gyepterület beerdősítésével.

A bővített ujratermelésre ebben a két évtizedben nagy hatással lehet az erdészeti nemesítés eredményeinek széleskörű bevezetése. A nyár, fűz és erdeifenyő fajták mellett elszaporításra kerülnek az akác, luc-, vörös- és feketefenyő fajták, begyűjtik és felhasználják az elit tölgy és bükk magtermő faállományok makkját.

A kitermelhető fatömeg 2000-ben várhatóan megközelíti a 10 millió m^3 -t, vagyis meghaladja az 1950. évi háromszorosát. A feldolgozható fanyersanyag tovább növelhető a fakitermelési apadék csökkentésével és a faipari hulladékfa hasznosításával. Olyan fakitermelési technológia terjed el, mely termelékenyen és gazdaságosan faapritéket állít elő ma apadéknak számító fából. Így mintegy fél millió m^3 -rel bővithető lesz a farostlemez- és forgácslapgyártás, valamint a furfurolglyártás nyersanyagbázisa, továbbá meg lehet kezdeni a mikrobiológiai fahasznosítást. Nő majd a faapriték energia célú hasznosítása is. A faipari hulladék hasznosítása az ezredfordulóig további negyedmillió m^3 -rel bővíti a farost- és faforgácslapgyártás alapanyag bázisát. Az élőfakészlet teljes hasznosítását csak intenzív erdőgazdálkodás és modern gépekkel végzett fakitermelés, valamint a faipar korszerűsítése és kapacitásának bővítése teheti lehetővé.

Mindezeket figyelembe véve a lemezféleségek termelését meg lehet kétszerezni. Új termékkel, a középkevény farostlemez-zel mód nyílik számottevő fenyő és lombos fűrészárut helyettesíteni. A legdinamikusabb fejlesztés a faforgácslapiparban várható, a termelés az 1980. évinek 2,5-3-szorosára nő. Ugyanakkor első-sorban az idompréselt termékek (nyílászárók, ládák, butorok stb.) gyártása következtében jelentős szerkezeti változás következik be. A fűrészipar, valamint a forgácslap- és farostlemezgyártás vertikumaként olyan mértékben tervezik növelni az alkatrészgyártó kapacitásokat, hogy a butoripar alkatrészgyártó kapacitása a felére lesz csökkenthető.

Bár az erdők fahozama a következő évtizedekben is kiemelt fontosságu lesz, számolni kell üdülési, környezetvédelmi szolgáltatásaik iránt támasztott társadalmi igények további gyors növekedésével. Az 5 napos munkahét általános bevezetésével tovább nőtt a dolgozók szabadideje, az erdőt látogatók száma már elérte az évi 23 milliót. Ennek megfelelően növelni szükséges az üdülési, valamint a szociális és kulturális igények kielégítését szolgáló erdők területét, korszerűsíteni berendezésüket.

Az elmúlt évtizedekben az egyre fokozódó környezetszennyezés Európában, de nálunk is kedvezőtlenül érintette az erdőket. Az erdők életkora nálunk általában 50 év, s az ilyen hosszú termelési ciklusu növénykultúrákban a kedvezőtlen hatások akkumulálódnak. Az erdőpusztulások a szakemberek között is, de a nagyközönségben is aggodalmat keltenek, ezért közérdekből időben meg kell őket állítani.

A vadgazdálkodásban a sport-vadászat terjedése mellett várható a zárttéri vadtenyésztés fejlesztése, szükséges megbízható vadkárelhárítási módszerek kidolgozása és elterjesztése.

A felvázolt célok elérése bővülő termelést, termékszerkezetváltást, gyors technikai fejlesztést igényel. A kutatásnak ezek megalapozása lesz az alapvető feladata. Tekintettel a kifejtettekre, célszerűnek látszik az Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv (OTTKT) keretében komplex program kialakítása az erdővagyon további növelése és jobb hasznosítása, a fenyőfaimport csökkentése, valamint az erdők társadalmi és környezetvédelmi szerepének a fokozása érdekében. Ilyen hosszú távu, komplex program nagymértékben elősegítheti a hosszú termelési ciklusu erdőgazdaság, a faipar, valamint a vadgazdaság és a fakereskedelem összehangolt fejlesztésének tudományos megalapozását.

II. AZ ERDÉSZETI KUTATÁS HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSE

1. A kutatási hálózat és a kutatások anyagi megalapozása

A MÉM Erdészeti és Faipari Hivatala (EFH) fejlesztési feladatait eredményesen csak megfelelő kutatóhálózatra támaszkodva oldhatja meg. Erdészeti kutatások ez idő szerint a MÉM felügyelete alatt 2 intézetben és 2 egyetemen folynak. A kutatóhelyeken dolgozók összes létszáma 696 fő, amiből kutató 176 fő (3.sz. melléklet). Ez a létszám az agrártudományi kutatásban összesen foglalkoztatott azonos létszámoknak 5,8 %-a ill. 8,4 %-a. Ezek a százalékok általában megfelelnek az erdészet mezőgazdasági ágazaton belüli szerepének. A mezőgazdasági ágazat bruttó termelési értékének ugyanis az erdészet 5,9 %-át, nettó termelési értékének (a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulásának) 5,6 %-át, a társadalmi tiszta jövedelemhez való hozzájárulásának pedig 9,9 %-át adja.

A MÉM Erdőrendezési Szolgálat nem szerepel a kutatóhelyek között, bár számottevő fejlesztő kutatást végez. Célszerű "nem főhivatásu" kutatóhelyé minősíteni. Rendelkeznek nem számottevő nagyságu fejlesztő részlegekkel az erdőgazdasági és faipari vállalatok is.

A főhivatásu kutatóhelyek alaptevékenységét a MÉM által kiadott és a költségvetésből ill. a központosított állami alapokból finanszírozott 2 tárcaszintű célprogram és 3 intézeti program határozza meg. Ezek foglalják magukba az erdőgazdasági termelés átlagosan 50 éves termelési ciklusából adódó hosszú időtartamu kutatásokat, valamint a faipari alapkutatásokat, melyeknek a finanszírozása a jövőben is csak költségvetésből és központosított állami alapokból oldható meg. A kutatóhelyek a megrendelésektől és a lehetőségeiktől függően folytatnak a termelő vállalatok által finanszírozott rövid időtartamu megbízásos kutatási-fejlesztési tevékenységet is.

A költségvetésből az erdészeti kutatásra fordított 44,1 millió Ft az erdészet állami költségvetéshez való hozzájárulásának 1,2 %-a. 1983. január 1-től számottevően csökkent a MÉM központi MŰFA alap és eltörölték a vállalatok műszaki fejlesztési alap képzési kötelezettségét is. Ezek kihatásaként 1983-ban 1982-höz viszonyítva a MÉM, az OMFB és a más központi alapokból juttatott támogatás 17,4 millió Ft-tal csökkent, a vállalati megbízások pedig 14,8 millió Ft-tal növekedtek. A 24 erdőgazdasági, faipari és fa-kereskedelmi vállalat ennek következtében most már évente 45 millió Ft megbízást ad a kutatóhelyeknek. Tapasztalataink szerint ilyen nagymértékű megrendelést a következő években a vállalatok nem képesek adni. Emellett irritálja őket, hogy a kutatási megbízásokat a Pénzügyminisztérium 22 % adóval sújtja. Tekintettel ezekre a körülményekre célszerű lenne, ha az erdészeti kutatás nagyobb súlyal szerepelne a MÉM és OMFB központi alapból, valamint az MTA

főtitkári alapból finanszírozott kutatásokban. Célszerű lenne továbbá, ha a MÉM és az MTA illetékes kutatóintézetei tématerveikbe vennének erdő- és vadgazdasági, valamint faipari alapkutatásokat (ökológia, fiziológia, biokémia, genetika, növényvédelem, ökonómia stb.).

Az erdészeti kutatóhelyeknek sok ezer hektárnyi, a legfontosabb erdőgazdasági tájakat behálózó hosszú időtartamu kísérleti terület hálózatuk van. Példaként megemlíthető az ERTI, melynek mintegy 4 000 ha-nyi kísérleti bázisa van, aminek keretében olyan több száz hektáros objektumok is vannak, mint a gödöllői és a kámoni arborétum, valamint a bajti kísérleti telep és a püspökladányi szikfásítási telep. Ennek a kísérleti hálózatnak a fenntartására szolgáló költségvetési támogatás az elmúlt évtizedben azonos maradt, a reálértéke pedig számottevően csökkent. Ennek következtében ma már az egyszerű fenntartást sem tudják biztosítani. Feltétlenül szükséges a kísérleti területek és telepek fenntartásához és szükséges továbbfejlesztéséhez a megfelelő anyagi alapot előteremteni.

Az erdészeti kutatóhelyek általában erkölcsileg és fizikailag elavult műszerállománnyal és laborfelszereléssel, valamint kísérleti erő- és munkagépekkel rendelkeznek. Ez volt a helyzet már a IV. ötéves terv előkészítésekor is. Éppen ezért akkor felmérték a műszer- és géppark megfelelő szintre hozatalához szükséges hitelkeretet. Ennek mintegy 60 %-át hagyták jóvá, a tényleges megvalósítás azonban számottevően kisebb volt. Így a gép- és műszerpark leromlása tovább folytatódott. Az V. ötéves tervidőszakban a 4 erdészeti kutatóhely 48 millió Ft-ot, a VI. ötéves tervidőszakban 39 millió Ft-ot költött ill. költhet gép- és műszerbeszerzésre. A probléma megoldásához a VII. ötéves tervben minimálisan 70 millió Ft-ra volna szükség.

Az erdészeti kutatóhelyek négy nemzetközi szervezet - az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetsége (IUFRO), a FAO, az UNESCO és a KGST - munkájában vesznek részt. Ezenkívül kétoldalu kapcsolatokat tartanak a KGST országok, valamint Finnország és Ausztria erdészeti kutatóintézeteivel. Az együttműködések főként információcsere szinten folynak és devizamentes kutatócsere formájában valósulnak meg. Ritkán kerül sor megosztott kutatásokra. Sok haszonnal járhat az IUFRO, a FAO és az UNESCO munkájában való fokozottabb mértékű bekapcsolódás, a valutáris nehézségek azonban ezt nem teszik lehetővé. Sokszor még a Magyarországon rendezett nemzetközi értekezleteken való részvétel is problémát okoz, mivel a részvételi díjak az R-alapot terhelik. Kíváncsún lenne erre a célra megfelelő más alap létrehozása.

Az erdészeti kutatásokat a tervciklusra vonatkozóan fő vonalakban az MTA-MÉM Erdészeti Bizottsága koordinálja. A kutatóhelyek egymás közötti koordinációja megállapodásokra támaszkodik, de létesítenek egymással szerződéses kapcsolatokat is. Az erdészet területén 39 tudományos fokozattal rendelkező, aktív dolgozó van: 32 a tudományok kandidátusa, 6 a tudományok doktora és 1 akadémiai tag. Ezekből az EFE-n 19, az ERTI-ben 8, a VKÁ-n 1, az EFH-n 3 és az egyéb erdészeti szervezetekben 8 dolgozik. Korábban számottevően többen rendelkeztek tudományos fokozattal, a folyamatban levő generációváltás során azonban 24-en nyugdíjba mentek. A következő években fokozottabban kell ösztönözni a kutatókat tudományos fokozatok megszerzésére.

A kutatási eredmények a MÉM intézkedései révén, a szakoktatás, az ismeretterjesztés és a publikálás segítségével, valamint a vállalati kutatási megbízások révén kerülnek realizálásra. Fontos szerepet játszottak a realizálásban a minisztérium és az Agrártudományok Osztálya támogatásával az Erdészeti Bizottság által az Akadémián 1955 óta rendszeresen tartott, az új kutatási eredményekről beszámoló felolvasó ülések. 1982-ig 20 alkalommal

rendezték meg őket, irántuk a potenciális eredményfelhasználók, a termelő vállalatok mérnökei élénken érdeklődtek, és mindig nagy számban részt vettek rajtuk. A hetvenes években a felolvasó ülések már szekciókban folytak, 2 napig tartottak, 700-900 gyakorlati szakembernek a részvételével. A kutatási eredmények gyors ismertetése nagyban elősegítette realizálásukat. Az ERTI által 1976-ban végzett felmérés azt mutatta, hogy a IV. ötéves terv során elért kutatási eredményeknek több mint a fele gyakorlati bevezetésre került. Ez jellemzi az erdészeti vállalatok innovációs készségét, a termelés és a kutatás szoros kapcsolatát.

2. Erdészeti alapkutatások

Az erdészeti kutatásban számos tudományterületen összefonódva folyik az alap-, az alkalmazott- és a fejlesztési kutatómunka. Ezek célszerű aránya az MTA Elnöksége által 1978-ban kiküldött alkalmi bizottság felmérése szerint a következő: alapkutatás 15-30 %, alkalmazott 50 %, fejlesztési 20-35 %. A nagyobb alapkutatási arány az erdőgazdaságban jelentkezik, mivel a sajátos termőhelyi adottságok és fafajösszetétel miatt az erdőgazdasági alapkutatás számottevő részben "nemzeti tudományos" feladat.

Az erdészeti alapkutatások "Az erdészet, a faipar és a vadgazdálkodás alapkérdéseinek kutatása" című IP-6-os kutatási program (bázisintézmény az Erdészeti és Faipari Egyetem) keretében folynak. Az EFE-n az alapkutatások során iskola alakult ki az erdőművelés ökológiai és biológiai megalapozására; a korszerű fakitermelési rendszerek kidolgozására; valamint a forgácslap-gyártás elméleti kérdéseinek a kutatására. Természetesen végeznek alapkutatásokat a többi erdészeti kutatóhelyen, valamint más, nem erdészeti intézetekben is. Az MTA is támogat erdészeti alapkutatási témákat az akadémiai intézetekben és a tudományegyetemeken.

Feltétlenül szükséges, hogy az alapkutatási bázisintézmény egyrészt sokkal fokozottabban vonja be a tématerv összeállításába az eredményeket felhasználni hivatott erdészeti kutatóhelyeket, másrészt fogja össze és érdemben koordinálja a többi erdészeti és nem erdészeti intézetekben folyó alapkutatásokat. Az erdészetben is sürgető igény az irányított alapkutatások előtérbe állítása, a hazai sajátos feladatok megoldása. Az EFE a jelenlegi személyi és anyagi lehetőségeivel az alapkutatások ilyen koordinálását nem képes megoldani.

3. Erdőgazdasági kutatás

Az erdőgazdasági kutatások "A fatermesztés, a fakitermelés és az erdőrendezés fejlesztése" című TCP-8, valamint "A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium környezetvédelmi kutatásai" című IP-7 program (bázisintézet az Erdészeti Tudományos Intézet) keretében folynak.

Ökológia és környezetvédelem. Az erdészeti kutatásban az első világháború után az Alföld-fásítási program hatására előtérbe került az ökológiai kutatás, a második világháború után pedig kiterjedt erdei ökoszisztéma és környezetvédelmi vizsgálatokat kezdtek. Az elmúlt fél évszázadban iskolák formálódtak a szikfásítás, a termőhelyfeltárás és értékelés, a homokfásítás, az egzóta fafajok fatermelési célú hasznosítása, valamint az erdészeti természetvédelem, környezetalakítás és génmegőrzés szakterületen. Az elért eredmények széles körben elterjedtek az erdőgazdasági irányításban és gyakorlatban, általánossá vált az ökológiai, a környezetfejlesztési szemlélet.

A jövőben még jobban támogatni kell az említett iskolákat, az erdészeti ökológiai és környezetvédelmi kutatást. A megfelelő egyetemi és akadémiai kutatóhelyek bevonásával elő kell segíteni a

legfontosabb természetszerű származék- és kulturerdő ökoszisztémáknak az erdőgazdasági igényeknek megfelelő, rendszeres kutatását. Meg kell határozni az erdők szerepét az ország vízgazdálkodási rendszerében. A balatoni üdülőkörzetre tájbaillő, a termőhelyeknek megfelelő és az üdülési hasznosítást lehetővé tevő faállomány-modelleket kell összeállítani. A környezetvédelmi szempontból a MÉM felelősségi körébe tartozó, nem védett tájra olyan értékelési módszert kell kialakítani, mely lehetővé teszi a környezeti változások figyelemmel kísérését és a szakszerű meliorációt. Értékelni kell a környezetszennyezés hatását az erdőkre.

A nemesítés. Bár a hazai erdők hektáronkénti növedéke KGST vonatkozásban is számottevő, a termelt fa minősége azonban - őshonos főfafajainkat kivéve - általában nem kielégítő. Vonatkozik ez az itthon termelt erdei- és feketefenyőre is, ami nem alkalmas az import fenyőfűrészáru kiváltására. A nemesítés ezért a faminőség javítását tekintette alapvető célnak. Ez a jövőben sem változik. Az erdők egészségi állapotának romlása azonban fokozottan előtérbe hozza a betegségeknek, a károsítóknak ellenálló és a szélsőséges, száraz termőhelyen termeszthető fajták előállítását. Iskolák a következő témákban fejlődtek ki: a hibrid-nyárfák termesztése határtermőhelyeken, a gyorsan növvő fafajok nemesítése, a fajták vegetatív elszaporítása. Nemzetközileg számontartott eredményeket értek el az akác nemesítésben. A felszabadulás óta egyre bővülő nemesítési kutatások eredményeként jelenleg hat gyorsan növvő fafajból állnak rendelkezésre nemesített fajták, és pedig 10 nyár, 5 fűz, 10 akác, 1 erdeifenyő, 1 lucfenyő és 1 szilfajta. Az utóbbi a rezisztencia-nemesítés szép példája, eddig a kísérletekben a szilfavésznek ellenállónak bizonyult. A 28 fajtából 10 honosított fajta. A nemzetközi kapcsolatok a legszámottevőbb eredményeket a fajtagyűjtemények, származási kísérletek létesítésében, a honosításban hozták. Ez idő szerint az éves szaporítóanyag-szükségletnek mintegy 25 %-át elégítik ki nemesített és szelektált fajtákból,

a VII. ötéves terv végére ez az arány elérheti a 95 %-ot. A faminőség javítására irányuló nemesítés hasznát érzékeltetheti, hogy a jelenleg termesztett közönséges akácból létesített erdők értéke vágáskorban 100 ezer Ft/ha, a nemesített fajtákból létrehozott erdőké pedig mintegy 150 ezer Ft/ha.

A nemesítés jövőbeni célkitűzése, hogy minden fontosabb fajból álljanak rendelkezésre az eltérő termőhelyeknek megfelelő, gépi fakitermelésre alkalmas fajták, és segítsék elő a nagyobb termesztés-biztonság megteremtését. A nemesítésnek fel kell készülnie az ujszerű faipari technológiákhoz alkalmas fajták előállítására is.

Az erdőművelésben az erdők államosítása után a gyors fejlesztés prompt kutatási eredményeket kívánt. A kutatás folyamatosan igyekezett megoldani a jelentkező problémákat. Ennek köszönhető, hogy erdőművelésünk tudományos alapokra volt építhető. Iskola fejlődött ki az erdőnevelési modell készítésben és a fatermelési rendszerek kidolgozásában. A kutatások hasznosságát illetően felhozható példaként, hogy a legfontosabb fafajokra készített erdőnevelési modellek, melyeket a vállalatok általában alkalmaznak, évente mintegy 110 millió Ft többleteredmény elérését teszik lehetővé.

Az erdőművelési kutatást a jövőben rendszerszemléletben célszerű végezni és a következő célokra összpontosítani: a természetes felujtásokat és mesterséges erdősítéseket megelőző fakitermelés erdőművelési feltételrendszerének a kidolgozása; az erdőnevelési modellek továbbfejlesztése, valamint a megvalósításukhoz alkalmas környezetkimélő technológia és technika meghatározása.

Az erdővédelem gyakorlati módszerei iránt a második világháborút követően mind nagyobb igény jelentkezett. Nő az ilyen igény azért is, mert jelentősen gyarapódott az ültetvényszerű nyá-

rasok, fenyvesek területe. Iskola formálódott ki a biológiai védekezési módszerek az erdészeti növényvédelemben, valamint az erdészeti növényvédelmi figyelő- és jelzőszolgálati rendszer témakörében. Nemzetközileg számontartott eredményt értek el a *Lophodermium pinastri*, valamint a *Fomes annosus* biológiája és leküzdése témában.

A jövőben meg kell határozni azokat a feltételeket, melyek hozzájárulnak az erdei ökoszisztémák stabilitásához, a kártevőkkel és a betegségekkel szembeni ellenállóképességük fokozásához. A megfelelő egyetemi és akadémiai kutatóhelyek részvételével fel kell tárni a természetszerű és a mesterséges erdei ökoszisztémákban ujabban a természeti környezet romlásának jeleként mutakozó nagymértékű fapusztulások okait, ki kell dolgozni a szükséges megelőző intézkedéseket.

Fakitermelés, műszaki fejlesztés. A fakitermelés üzemszerű gépesítése, az ennek előfeltételét képező erdőfeltárás, erdei utépítés az ötvenes évek közepén indult be. Az eltelt közel 30 év alatt az alapvető erdőgazdasági munkákat (fakitermelés, szállítás, rakodás, kérgezés, erdősités stb.) jelentős mértékben - egyeseket közel 100 %-ban - sikerült gépesíteni. A felszabadulás óta 2000 km burkolt erdei út, s 1785 km profilírozott földut épült. A gyors műszaki fejlesztés során iskolák keletkeztek a következő témakörökben: a fatermesztési és fakitermelési géprendszerek, és az erdőgazdasági gépek kialakítása. Nemzetközileg elismert eredmény a motorfűrészkes fakitermelés fejlesztése és a motorfűrészkes rezgésének elemzése. Egy amerikai cég ebben az évben 25 000 US \$-os megbízást adott az intézetnek nemzetközi fűrészlánc-összehasonlító vizsgálat elvégzésére. E tevékenység iránt más cégek (NSZK, svéd) is érdeklődnek. Az erdészeti kutatóhelyeknek 20, az Országos Szabadalmi Hivatal által elismert szabadalma van. Ezek közül szabadalmi díj az ERTI tuskókiszedés nélküli vágásfelújítási gépsora

után folyt be 5,5 millió Ft értékben, valamint az ERTI rönkközelítő kerékpárja után mintegy 1,5 millió Ft értékben. Az eredmények ellenére az erdőgazdaság műszaki színvonala elmaradt az igényektől.

A jövőben az egyes műszaki megoldásokat jobban össze kell hangolni az ökológiai, a környezetvédelmi, a nemesítési, a fatermesztési, a fakitermelési és ökonómiai kutatások eredményeivel. A meglevő géprendszereket ezek figyelembevételével kell továbbfejleszteni. Elő kell készíteni a technikai és technológiai átörös lehetőségeit az erdőgazdasági munkákban. Fel kell készülni a mikroelektronika és a robotok alkalmazására, és az automatizálás lehetőségeire. Még nagyobb figyelmet kell fordítani az erdei munkások és a természet védelmére.

Az említett feladatokhoz a kutatás feltételeit legalább a jelenlegi szinten kellene biztosítani, de a jövő feladatainak ismeretében a kutatókapacitás növelésére, a mérés-technika, mikroelektronika, az automatizálási kutatások fokozására volna szükség. Meg kellene építeni az erdészeti gépkísérletekhez és gépvizsgálatokhoz szükséges kísérleti állomást, amely részbeni bázisa lehetne a hazai erdőgazdasági gépfejlesztésnek is.

Az erdészeti ökonómiai, szervezési és erdőrendezési kutatások bázisai - a többi kutatáshoz képest - későn alakultak ki. Az ökonómiai kutatás gyorsabb fejlődése szoros kapcsolatban van a közvetett gazdaságirányítási rendszer bevezetésével. A szervezési kutatás a hetvenes évek második felében erősödött meg.

Az ökonómiai kutatások eredményeket értek el az erdővagyonnal való gazdálkodás megalapozásában, a gazdálkodó szervezetek irányításának javításában, valamint a hosszútávú népgazdasági és az éves vállalati érdekek összehangolásában. Iskola van kialakulóban a hosszú termelési ciklusú fatermesztés ökonómiája, vala-

mint az erdészeti munkák költségszámítása és finanszírozása témákban. Nemzetközileg számontartott eredményt értek el a jóléti erdőgazdálkodás, többcélu erdőhasznosítás ökonómiaja témában.

Ezután is kiemelt feladat lesz az ágazati irányítás ökonómiai megalapozását segítő ismeretek fejlesztése. Emellett foglalkozni kell a földek racionális használata, valamint az annak megfelelő differenciált erdőgazdálkodás ökonómiai elveinek kialakításával. Olyan erdőművelési finanszírozási és ellenőrzési rendszert kell kidolgozni, amely lehetővé teszi az erdőgazdálkodásban a rövid- és hosszútávú érdekeknek a jelenleginél tökéletesebb figyelembevételét. Vizsgálni kell a piaci gazdálkodás lehetőségeit és korlátait az ágazatban, valamint a termelőszövetkezeti erdőgazdálkodás sajátos ökonómiai kérdéseit.

A szervezésfejlesztési kutatásokban iskola alakult ki az erdészeti ergonómiára és a fakitermelések korszerű tervezési, szervezési módszereire. Elismert, a gyakorlatba bevezetett eredményeket értek el a fizikai dolgozók egészségkárosodásának feltárásában, a megelőző és gyógyító módszerek nemzetközi és hazai kooperációban történt kialakításában. A fakitermelések vezérgépre alapozott szervezésére az ország egyik legnagyobb erdőgazdasága számára olyan módszert dolgoztak ki, amely azonos munkásgárdával és gépállománnyal évi 30 ezer m³-rel több fa kitermelését teszi lehetővé, és többmillió hasznót eredményez.

Az átfogó, közvetlenül alkalmazható szervezésfejlesztési kutatási eredmények elérését akadályozza az irányítás egységes technikai (pl. számítástechnikai, híradástechnikai) fejlesztésének, a tényleges érdekeltségnek és az egységes bizonylati rendnek a hiánya.

A továbbiakban ki kell fejleszteni a lecsökkent vállalati erőforrások hasznosításának jobb, korszerűbb módszerét. A szervezési munka hatékonyságának növeléséhez létre kell hozni az erdő-

rendezéssel és az ágazatirányítással összehangolt, egységes elemekből álló szervezeti, irányítási, érdekeltségi és információrendszert, amelynek a létesítendő egységes számítógép- és bizonylati rendszerre kell épülnie. Fokozott figyelmet kell fordítani a humán tényezők alapos feltárására, az ergonómiai, munkapszichológiai kutatásokra.

Az erdőrendezési kutatások eredményeként ma már számítógéppel készített 10 éves ún. erdőtervek^x alapozzák meg a tartamos, a jövő érdekeit is szem előtt tartó erdőgazdálkodást, ami nagymértékben hozzájárult az erdészet fejlesztéséhez. Az erdőrendezés további fejlesztése során az erdészet egész irányítási rendszerének összehangolt fejlesztését kell figyelembe venni, többcélú (erdő- + vadgazdaság) komplex erdőterveket kell készíteni.

A jövőben az erdőrendezési kutatásnak a szakterületek szerint illetékes kutatócsoportokkal együttműködve ki kell dolgoznia a hazai erdőkből az erdőtervek szerint évente kitermelhető fanyersanyag teljes egészében való gazdaságos kitermelésének erdőfeltárási, gépesítési, faiparfejlesztési és ökonómiai feltételrendszerét.

A műszerezettség javítása a kutatásfejlesztés elengedhetetlen feltétele. Elsősorban dendrometriai, fotogrammetriai eszközök beszerzésére és a számítógéppark bővítésére van szükség.

^x Az erdőterv (korábbi nevén erdőgazdasági üzemterv) erdőrészletekre kidolgozott részletes erdőleírás és hatósági utasítás jellegű hosszú távu erdőhasznosítási terv, mely alkalmas országos és vállalati gazdálkodási döntések megalapozására. Erdő-részlet nálunk közel 380 ezer van, átlagos nagyságuk 4,5 ha.

4. Vadgazdasági kutatás

"A vadgazdálkodás fejlesztése" című IP-5 program keretében (bázisintézmény a Gödöllői Agrártudományi Egyetem) folyó kutatás lényeges eredményekkel járult hozzá a vadgazdálkodás fejlesztéséhez. Kidolgozta a fácán, a fogoly, és a vadvakcsa mesterséges tenyésztésének a technológiáját. A mezeinyul populációdinamikai vizsgálat meghatározta az optimális és tartamos hozamokat. A nagyvadgazdálkodás témakörében megfogalmazták az erdő vadeltartókéességét, elkészítették a vadkárbecslési utmutatót. A nagyvadfajok szaporodási együttthatójának megállapításával konkrétabbá tették a vadállomány szabályozást. A trófeabírálat adatainak a feldolgozásával továbbfejlesztették a táji minőségi nagyvadgazdálkodást. Kialakították a zárttéri vaddisznó és dām vadtenyésztés technológiáját. Kidolgozták a tömeges nagyvadbefogás módszerét. Iskola alakult ki a szárnyas apróvad-tenyésztés rendszere témában. A kutatási eredmények realizálása azonban lassu, aminek főbb okai: nem kielégítő a kutatói érdekeltség, az alacsony szakmai szint miatt nem számottevő a vadászatra jogosultak fogadókészsége. A kutatás nemzetközi kapcsolatai nem kielégítőek. Licenc vásárlásra és kutatási eredmény eladására nem került sor.

A jövőbeni kutatásokkal kapcsolatosan a következőket célirányos kiemelni. A kutatóhelyek kapacitásukat csoportosítsák át a fontosabb feladatokra. A komplexitást figyelembe véve adjanak nagyobb súlyt az alapozó kutatásoknak, és az ökonómiai vizsgálatoknak. Helyezzék előtérbe a következő kutatásokat: a zárttéri vadtenyésztés technológiáinak a továbbfejlesztése, az erdő- és vadgazdaság közötti összhang megteremtése és főleg a vadtakarmányozási vizsgálatok. Az Erdészeti Tudományos Intézet tevékenyen kapcsolódjon be a mező-, az erdő- és vadgazdálkodás egyensúlyi problémáit megoldó kutatásokba. Az Állatorvostudományi Kutatóintézetet célszerű bevonni a vadállomány egészségügyi és takarmányozási kérdéseinek a vizsgálatába.

5. Faipari kutatás

A faipari kutatás nálunk mintegy három évtizedes multra tekinthet vissza, az állami nagyipari termelés feltételének létrejöttével, azzal párhuzamosan alakult ki. Az elért eredmények - egyéb intézkedésekkel együttesen - sok területen lemérhetően segítették a fafeldolgozás fejlesztését. A kutatási feladatokat a "Faanyagok feldolgozásának és felhasználásának fejlesztése" című tárcaszintű célprogram (bázisintézmény a Faipari Kutató Intézet) foglalja össze.

A kutatás - beleértve a vállalati kutatóhelyek hatékony fejlesztő munkáját - kezdeményező és eredményes tevékenységet fejtett ki a hazai farostlemez- és faforgácslapgyártás életrehívása és gyors fejlesztése érdekében. Jelentős eredmények születtek a megfelelő kötőanyagok kifejlesztése területén is. A fűrészipari kutatómunka a korábban faipari célokra nem, vagy csak korlátozottan alkalmazott hazai lombos fafajok feldolgozására és termikus kezelésére irányult. Az elért eredmények jelentős részét a gyakorlat átvette. Jelentős eredmények születtek a hazai lombosfák építőipari alkalmazása területén. A kifejlesztett fatartók és szerkezetek alkalmazást nyertek a mezőgazdasági épületeknél is.

A faipari kutatás jövőbeni főbb feladatai a következők: a faanyagok és fatermékek fizikai-kémiai tulajdonságainak további feltárása, ill. javítása; a potenciálisan rendelkezésre álló fanyersanyag hatékony feldolgozásához a szükséges feltételek komplex vizsgálata; a fűrészipar, a lemez- és lapgyártás műszaki-gazdasági hatékonyságának a növelése; a különböző funkcióknak megfelelő uj lemez- és laptípusok kifejlesztése; a fanyers anyag gazdaságos kémiai feldolgozási lehetőségeinek a feltárása; valamint a faipari termelésben alkalmazott vegyi anyagok fejlesztése, és a faanyagvédelem hatékonyságának a növelése.

Az ismertetett kutatási feladatok megvalósítása érdekében a következő három témakörben szükséges a hazai kutatások jobb koordinációja: a faanyagok hatékony kémiai hasznosítási lehetőségeinek feltárása; az alapanyaggyártás és továbbfeldolgozás összehangolása; a faiparban használatos kémiai gyártmányok (ragasztó, felületkezelő, favédőszerek) fejlesztése.

Nélkülözhetetlen a fejlesztés is a következő területeken: a kutatás technikai feltételeinek (műszer, kutatási segédeszköz stb.) jelentős javítása; a kutatóállomány felkészültségének gyors fokozása (tudományos minősítés, külföldi gyakorlat, kutatóképzés), a vállalati K+F tevékenység kialakítása, ill. javítása.

A terület jellegének megfelelően fokozott mértékben keresni kell a külföldi eredmények adaptációs lehetőségét, új módszerek, eljárások tapasztalatcsere útján való megismerését, s ennek alapján licencek, "know-how"-k átvételét, valamint a hazai feltételek melletti alkalmazási lehetőségeiknek a konkrét kidolgozását. Törekedni kell arra, hogy a jó kutatási eredmények minél gyorsabb gyakorlati alkalmazásba vételét referenciabázisok létrehozása is elősegítse.

Budapest, 1983. október 6.

MELLÉKLETEK

1.sz. melléklet

Fél évszázad erdészete

Megnevezés	1950	1980	2000
Erdőterület, ezer ha	1 166	1 610	1 860
Erdősültség, %	12,6	17,3	20,0
Élőfakészlet bruttó összes fa millió m ³	117	253	300
Élőfakészlet évi növedéke bruttó összes fa millió m ³	2,6	10,8	13,0
Kitermelt fatömeg bruttó összes fa millió m ³	3,1	7,5	9,75
Fa- és fatermékfelhasználás millió GFE ^x m ³	5,0	9,4	11,6
Kitermelt nettó fatömeg millió GFE m ³	2,8	6,2	7,8
Fakitermelési apadék millió GFE m ³	-	-	0,48
Faipari hulladékfa millió GFE m ³	-	0,1	0,25
A hazai összes forrás ^{xx} részaránya, %	56	66,7	74
Fa- és fatermékbehozatal, millió GFE m ³	2,9	4,9	4,9
Fa- és fatermék kivitel, millió GFE m ³	-	1,3	2,6

^x gömbfaegyenérték

^{xx} fakitermelés + iparilag hasznosított fahulladék

A ffeldolgozás fejlesztése

Megnevezés	A feldolgozott fa, ezer m ³		
	1951	1980	2000
Fűrész- és ládaipar	580	2 405	2 905
Furnér- és lemezipar	59	74	84
Farostlemez- és forgács- lapgyártás	-	637	1 837
Cellulóz- és papiripar	133	266	326
Vegyipar	23	195	395
Gyufaipar	10	10	10
Együtt	805	3 587	5 557

Az erdészeti kutatóhelyek létszáma és finanszírozása

Intézmény	Létszám, fő				A finanszírozás forrásai millió Ft			
	összes	főállású kutató	oktatók kutatási kapacitása	segéderő	költségvetés	MEM, OMFB és más központi alap	MTA főtitkári alap	vállalati megbízás
EFE	140	19	36,50	19	5,1	-	0,8	12,0
ERTI	403	72	-	154	36,5	9,9	0,3	12,2
FKI	122	40	-	40	1,6	16,4	-	6,2
VKA	31	7	1,25	17	0,9	2,1	-	0,1
Összesen	696	138	37,75	230	44,1	28,4	1,1	30,5

EFE = Erdészeti és Faipari Egyetem; ERTI = Erdészeti Tudományos Intézet; FKI = Faipari Kutató Intézet;
 VKA = Vadbiológiai Kutató Állomás

III. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS AJÁNLÁS

Az Agrártudományok Osztálya "Az erdészet fejlesztése és a kutatás" címmel előterjesztést nyújtott be megvitatásra az Elnökséghez.

Az előterjesztés - szem előtt tartva a fatermesztés hosszú, nálunk átlagosan 50 éves termelési ciklusát - előljáróban értékeli az erdészet (erdő- és vadgazdaság, faipar és fakereskedelem) háromévtizedes nagymérvű fejlődését és jelenlegi helyzetét. Ezt követően foglalkozik az ezredfordulóig tervezett fejlesztés irányai-
val, fő célkitűzéseivel, valamint tudományos és technikai feltételeivel. Majd számba veszi az erdészeti kutatás eredményeit, helyzetét és előrejelezhető fejlesztési irányait.

Az előterjesztés kifejti, hogy az első világháború után bekövetkezett faellátási gondok, a fenyőfaimport nagy devizaterhe szükségsszerűvé tették a magyar erdészet fejlesztését. Ennek érdekében a huszas évek elején haladó erdőgazdaságpolitikát dolgoztak ki, mely nemcsak a fát nézte önmagában, hanem az embert is, az erdővel szemben támasztott egyéb igényeivel együtt. Ez az erdőgazdaságpolitika azonban sok tekintetben ellenkezett a magán-erdőbirtokosok érdekeivel, ezért a két világháború között csak kis részben valósult meg.

A felszabadulás után, az ötvenes évek elején az erdők állami tulajdona, a tervgazdálkodás, valamint a hazai és a nemzetközi kutatási eredmények alapján átfogó erdészetpolitikát dolgoztak ki, amely az elmúlt három évtizedben jelentős eredményeket hozott. Több mint félmillió hektár új erdőt és fásítást hoztak létre,

a meglevő erdőket belterjesen művelték, fatermesztésünk a nemzetközi élvonalba került. Mindennek a hatására - annak ellenére, hogy 1950 és 1980 között a fafelhasználás csaknem a kétszeresére növekedett - a hazai források részaránya az összes fafelhasználásban az 1950. évi 56 %-ról 1980-ban 67 %-ra emelkedett. Az ezredfordulóig az erdészet fő célkitűzése az erdővagyon további gyarapítása elsősorban mintegy 220-280 ezer hektár új erdő létesítésével és az erdészeti nemesítés eredményeinek általános elterjesztésével. Így lehetővé válhat a tovább növekvő fafelhasználás mintegy 75 %-ának a fedezése hazai forrásokból az erdőkkel szemben támasztott társadalmi igények egyidejű kielégítése mellett. Az ezredfordulóig a faipar jelentős fejlesztése esetén várható a fenyőfa import szintentartása, illetve egy részének hazai lombosfa termékkel, elsősorban farostlemez- és forgácslap választékokkal, valamint lombos fűrészáruval való helyettesítése, megkétszerezhető a faexport, javítani lehet a faimport-export egyenleget.

Az előterjesztés rámutat, hogy az erdészet félévszázados fejlesztése tudományos alapon elsősorban a hazai kutatási eredmények felhasználásával történt. Erdészeti kutatásunkban a sajátos ökológiai adottságok, termőhelyek (agyagbemosódásos erdőtalajok, andeziten kialakult rankerek, mezőgazdasági határtermőhelyek) és máshol a faellátás céljából nem termesztett fafajok (cser, akác, kocsánytalan tölgy, feketefenyő) miatt viszonylag sok a "nemzeti tudományos" feladat, és nagy a hosszú időtartamu kutatások aránya. Ezek a körülmények kedveztek tudományos iskolák kialakulásának. Problémát jelent viszont, hogy a kutatásirányítás nem vette következetesen figyelembe az erdészeti kutatások sajátos jellegét. Az ezredfordulóig tervezett erdészeti fejlesztés segíthet a népgazdaság gondjain, de növekvő kutatási és fejlesztési igényekkel kapcsolódik egybe. Az erdészettudományi kutatások presztízse az elmúlt évtizedekben itthon és külföldön is erősödött. Ugyanakkor a hazai erdészeti kutatóhálózat fejlesztése a sajátos faellátási helyzethez képest,

de a baráti KGST országok kutatóhálózatával összevetve is számottevő mértékben hátramaradt. Éppen ezért időszerű az erdészeti kutatások újraértékelése, a K+F tevékenység kiszélesítése, és a működési (pénzügyi, műszerezettség, jogi) feltételek jelentős javítása. Célszerű lenne, ha a MÉM és más tárca, valamint az MTA kutatóintézetei nagyobb részt vállalnának az erdészeti alapkutatásokból.

AZ ERDÉSZET FEJLESZTÉSE ÉS A KUTATÁS^x

Az előterjesztést az MTA-MÉM Erdészeti Bizottsága készítette és az MTA Agrártudományok Osztálya - miután előzetesen már megtárgyalta - nyújtotta be megvitatás céljából az Elnökség ülésére.

Az előterjesztés - szem előtt tartva a fatermesztés hosszú, nálunk átlagosan 50 éves termelési ciklusát - előljáróban értékeli az erdészet (erdő- és vadgazdaság, faipar és fakereskedelem) három évtizedes fejlődését és jelenlegi helyzetét. Ezt követően foglalkozik az ezredfordulóig tervezett fejlesztés irányjaival, fő célkitűzéseivel, valamint tudományos és technikai feltételeivel. Majd számba veszi az erdészeti kutatás eredményeit, helyzetét és előre jelezhető fejlesztési irányait. Rámutat, hogy az erdészet fél évszázados fejlesztése tudományos alapon elsősorban a hazai kutatási eredmények felhasználásával történt. Erdészeti kutatásunkban a sajátos termőhelyek és máshol - faellátás céljából nem termesztett fajok miatt is - viszonylag sok a "nemzeti tudományos feladat" és nagy a hosszú időtartamu kutatások aránya. Ezek a körülmények kedveztek a tudományos iskolák kialakulásának. Problémát jelent viszont, hogy a kutatásirányítás nem vette következetesen figyelembe az erdészeti kutatások sajátos jellegét. Az ezredfordulóig tervezett erdészetfejlesztés segíthet a népgazdaság gondjain, de növekvő

^x Megjelent az Akadémiai Közlöny XXXII. (1983.) évfolyamának 14. számában, 179-180. oldal.

kutatási és fejlesztési igényekkel kapcsolódik egybe. Az erdészettudományi kutatások presztízse az elmúlt évtizedekben itthon és külföldön is erősödött. Ugyanakkor a hazai erdészeti kutatóhálózat fejlesztése a sajátos faellátási helyzethez képest, de a KGST országok kutatóhálózatával összevetve is számottevő mértékben hátramaradt. Éppen ezért időszerű az erdészeti kutatások újraértékelése, a K+F tevékenység kiszélesítése és a működési feltételek jelentős javítása. Célszerű lenne, ha a MÉM és más tárcák, valamint az MTA kutatóintézetei nagyobb részt vállalnának az erdészeti alapkutatásokból.

Az előadók bevezető felszólalása és kiegészítő megjegyzései után élénk vita bontakozott ki. Ebben valamennyi hozzászóló hangsúlyozta, hogy az előterjesztés jól áttekinthető, reális helyzetképet vázol fel, következtetései megalapozottak. A határozati javaslatokkal érdemben minden hozzászóló egyetértett. Többen hangsúlyozták, hogy komolyan kell venni a fák pusztulását. Ennek megakadályozására össze kell fogni az ide vonatkozó kutatásokat, amelyekbe be kell vonni pl. a mikrobiológiát és a növénypatológiát. Egyesek kiemelték a választék bővítésének, a nemesítésnek, a nemzetközi együttműködés elmélyítésének, a vadkár csökkentésének, a nem erdő jellegű faállomány védelmének, a savas esők hatásvizsgálatának a fontosságát. Utalás történt arra, hogy törekedni kell a természetszerű fatermelésre, a honosított fafajták elegyes termesztésére.

A vitáról részletes jegyzőkönyv készült.

Az Elnökség 33/1983. számú határozata^x

Az Elnökség - megköszönve az előterjesztők munkáját -

1. lényegileg egyetért az előterjesztésben foglaltakkal és az Agrártudományok Osztálya ajánlásaival; szükségesnek tartja azonban az előterjesztés és az ajánlások - alábbiak szerint már végrehajtott - kisebb mértékű módosítását az ülésen felmerült néhány észrevétel figyelembevételével;^{xx}

2. megállapítja, hogy az erdészet - erdő- és vadgazdaság, faipar és fakereskedelem felszabadulás utáni nagymérvű fejlesztésében az erdővagyon nemzetközi viszonylatban számottevő gyarapodásában jelentősen közrehatott a kormány erdészetpolitikája, a magas szintű erdészeti szakképzés és kutatás, a kutatás és az élenjáró gyakorlat jó kapcsolata, valamint az erdészeti szervezetben hagyományosan kialakult szolgálati fegyelem, továbbá az erdészek szakmaszeretete és eredményes munkája. Kedvezően hatott, hogy az erdészet a mezőgazdaság keretében, annak szerves részeként fejlődött;

3. egyetért az előterjesztésnek a hazai erdővagyon és erdészet gazdasági és társadalmi jelentőségére vonatkozó megállapításával, és közérdekből szükségesnek tartja az erdészet további, egyenletes ütemű fejlesztését;

^x Az előterjesztést az Elnökség 1983. október 18-i (Visegrádon tartott) ülésén vitatta meg.

^{xx} Az előterjesztésnek már a módosított változatát közöljük.

4. javasolja az illetékes minisztériumoknak (országos hata-
táskörű szervezeteknek), hogy vizsgálják meg az erdészeti fejlesztésével
kapcsolatos feltételek megteremtésének lehetőségét, különösen

- az erdővagyon további, a gazdaságos élelmiszertermelés-
re távlatban sem alkalmas földek beerdősítésével való nö-
velésében;
- a hazai erdőkben évente kitermelhető fanyersanyag tel-
jes egészében való gazdaságos kitermelésében és faipari
feldolgozásában;
- a mező- és erdőgazdaság, valamint a vadgazdaság fej-
lesztésének összehangolásában;
- a jelenleg meglevő műszaki elmaradás felszámolásá-
ban és a termelésfejlesztési célkitűzéseket megalapozó
anyagi-műszaki ellátásban;
- az exportcentrikus, éves vállalati érdekek és az erdők-
kel kapcsolatos hosszú távu össztársadalmi érdekek jobb
összehangolásában;
- a vállalati önállóságot és érdekeltiséget a többcélú, op-
timális erdőhasznosítás keretei között kibontakoztató
ágazati irányítási rendszer továbbfejlesztésében;

5. a környezetszennyezés és más okok hatására az erdők-
ben ujabban jelentkező nagymérvű fapusztulások kiváltó tényezői-
nek és folyamatainak feltárása és a szükséges erdővédelmi intézke-
dések mielőbbi kidolgozása érdekében szükségesnek tartja, hogy
a megkezdett erdészeti komplex kutatásban nagy összefogás kere-
tében tevélegesen vegyenek részt az Akadémia megfelelő intézetei
és az illetékes tudományegyetemek; az e feladat megoldásához szük-
séges anyagi feltételek biztosítását az MTA és a MÉM vizsgálja
meg;

6. tekintve, hogy a korszerű, többcélu erdőhasználat tipikusan interdiszciplináris tevékenység és tudomány, támogatja az OTTKT keretében komplex program indítását az erdővagyon további növelésének és jobb hasznosításának, a faimport csökkentésének, valamint az erdők társadalmi és környezetvédelmi szerepe fokozásának jobb tudományos megalapozása érdekében;

7. megállapítja továbbá, hogy az erdészeti termelésben egyre pregnánsabbá válik az ökológiai, biológiai, műszaki, ökonómiai és környezeti tényezők összehangolását igénylő fejlesztés, ezért célszerű fokozottabban fejleszteni mind az erdészeti, mind a hozzá szorosan kapcsolódó tudományágak (ökológia, biológia, genetika stb.) területén folyó alapkutatásokat. Célszerű nagyobb súlyal szerepeltetni az erdészeti kutatásokat a MÉM, az OMFB és az MTA által támogatott kutatások között; a MÉM és az MTA illetékes kutatóintézetei vállaljanak részt az erdészeti alapkutatásokból;

8. aggodalmát fejezi ki amiatt, hogy az erdészet növekvő népgazdasági és társadalmi feladataival, ezek tudományos megalapozásának szükségességével nincsenek arányban az erdészeti kutatóhelyek anyagi lehetőségei; az aggodalom annál indokoltabb, mert ugyanakkor az erdészeti kutatások költségigényessége állandóan növekszik;

- az erdészeti kutatás sajátos jellegének megfelelően kialakult hosszú időtartamu kísérleti területek és telepek fenntartásához és kívánatos továbbfejlesztéséhez szükséges megfelelő anyagi támogatást nyújtani;
- a kutatóhelyek elavult műszer- és gépparkjának, valamint laboratóriumainak felszereléséhez és számítógépparkjának bővítéséhez, megfelelő szintre hozatalához beruházási keretet szükséges létrehozni;

9. felkéri az Agrártudományok Osztályát

- gondoskodjék arról, hogy az MTA és a MÉM illetékes bizottságai és intézményei megismerjék és megtárgyalják az előterjesztésben foglaltakat, határozzák meg az abból reájuk háruló feladatokat és kísérik figyelemmel ezek végrehajtását;
- kezdeményezze erdészeti témák megoldásában az Akadémia illetékes tudományos osztályainál az Erdészeti Bizottság, valamint a Botanikai Bizottság, a Genetikai Bizottság, a Természetvédelmi Bizottság, a Szociológiai Bizottság, a Szál- és Rosttechnológiai Bizottság, a Földrajzi Bizottság és a Meteorológiai Bizottság közös munkáját, együttműködését;

10. felkéri az MTA elnökét, hogy az átdolgozott előterjesztést és a jelen határozatot tájékoztatásul küldje meg az illetékes irányító szerveknek, így az MSZMP Gazdaságpolitikai Bizottságának és az Állami Tervbizottságnak is.

Megjelent

A történettudomány helyzete
A gyógyszerkutatás helyzete
Az állam- és jogtudományok helyzete
A régészet helyzete
Új genetikai kísérleti módszerek alkalmazása és problémái
A növényvédelmi tudományok helyzete és feladatai
A víruskutatás helyzete és problémái
A klinikai kémia helyzete, feladatai és fejlesztésének irányai
A művészettörténettudomány helyzete
Az irányítás, vezetés és szervezéstudomány helyzete
A meteorológiai tudományok helyzete
A neveléstudomány helyzete
Nyelvünk állapota, anyanyelvi műveltségünk helyzete és feladataink
Tudományfejlődési prognózis a 2000. évig
A bányászati tudományok helyzete
A matematika helyzete
Az élelmiszeripar és az azt szolgáló kutatás helyzete, feladatai
A klinikai biokémia helyzete
A hidrojeológia tudományág helyzete
Mezőgazdaságunk fejlesztése és a kutatás
Táplálkozásunk helyzete és korszerűsítésének lehetőségei
A patológia helyzete

Előkészületben

Az öregedés komplex problémái





