

A MAGYAR ERDŐGAZDÁLKODÁS HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSE



Az első magyarországi nemzetközi erdőnevelési konferencia alkalmával, 1959-ben ugyanezen a helyen, Akadémiánk dísztermében ismertették erdőgazdálkodásunk vezetői a felszabadulást követő másfél évtized eredményeit.

Az állami tulajdonba vett erdők akkor már kiheverték a háborús károkat. Az elmaradt erdőfelújítások pótlásán kívül nagyarányú erdőtelepítés indult meg. Így érkezett el az ideje annak, hogy az erdők nevelésére, a nevelővágások egységes rendszerének kialakítására is gondolni lehetett. Ma hazánkban az erdészeti politika végrehajtását, az erdővel, a favagyonnal folytatott tervszerű gazdálkodást az 1982. január 1-vel életbe lépett, korszerűsített erdőtörvény, az 1980—2000. évekre kidolgozott távlati erdészeti és faipari fejlesztési terv, a folyamatosan aktualizált, 10 évre szóló erdőállomány-gazdálkodási tervek és ezek végrehajtásának ellenőrzésére hivatott rendezési és felügyeleti, gazdálkodási, szervezeti rendszerek biztosítják. Szakembereink következetes tevékenysége oda vezetett, hogy ma már félmillió hektárral több erdőnk van, ma már nem az erdőnevelés rendszerének kialakítása, hanem a korszerűsítés folytatásának mikéntje van napirenden.

Örömmel adok számot a második magyarországi nemzetközi erdőnevelési konferencia résztvevőinek arról a fejlődésről, amely 1959 óta jellemezte a magyar erdőgazdálkodást. A világgazdasági helyzet, az ember természeti környezetének veszélyeztetettsége, az erdővel szemben támasztott követelmények gyors ütemű bővülése egyaránt hatott és hat nálunk is azokra a törekvésekre, amelyek erdőgazdálkodásunkban és a fejlesztés irányainak meghatározásában kifejezésre jutnak. A faellátás elsőrendű feladatának megvalósítása mellett társadalmunk számos jóléti szolgáltatást is vár az erdőtől.

Jelenleg a magyar erdők 81³/₀-a gazdasági, 11⁰/₀-a védelmi és 8⁰/₀-a egyéb szociális célt szolgál. Erdőterületünk 1,7⁰/₀-a természetvédelmi terület. Az erdők 72³/₀-a állami, 27⁰/₀-a termelőszövetkezeti és 1⁰/₀-a erdőbirtokossági és magántulajdonban van. Az ezredfordulóig a tsz-erdők aránya az újraerdősítések révén várhatóan 35³/₀ körül lesz.

— Ezek előrebocsátásával részletesen ismertette, főleg a külföldi résztvevőkhöz címezve, a magyar erdőgazdálkodás helyzetét — ökológiai adottságainkat, állománygazdálkodásunkat, a hatósági és üzemi szervezetet, a fontosabb kutatási és oktatási kérdéseket —, majd rétért az ezredfordulóig meghatározott fejlesztési irányunk bemutatására.

Erdőgazdálkodásunk és faellátásunk helyzetének szemelvényyszerű áttekintése után azokat a fejlesztési irányelveket ismertetem, amelyek várhatóan az ezredfordulóig vezető út fontosabb jellemzői lesznek.

A *fatermesztés fejlesztését* a rendelkezésre álló ökológiai potenciál jobb

kihasználása, a szükségletekhez, a piaci igényekhez való igazodás kell, hogy jellemezze. Mindezek megvalósításához a stabil ökoszisztémák kialakítását és fenntartását nélkülözhetetlennek tekintjük. Nagyobb szerepet szánunk a genetikai potenciál hasznosításának. Erdőterületünket 1980—2000. között mintegy 220—280 ezer hektárral tervezzük növelni, nemesített szaporítóanyag felhasználásával.

Az *erdészeti növénynemesítés* sok évtizedes múltra tekint vissza. Az természetes, hogy konkrét eredmények először a genetikailag értékes tulajdonságokat a vegetatív szaporíthatóság révén biztosan örökítő fajták körében születtek (nemesnyárok, fűzek). Ezt a gyakorlatot a fenyőfajoknak, az erdei és vörösfenyő magjának a plantázsokban történő megnevelése követte. Ma már több nemesített akácfaajtával is rendelkezünk, amelyet magról, illetve vegetatív úton szaporítunk.

A nyárok és fűzek aránya alig éri el a 12, a fenyőféléké a 15, az akác a 18⁰/₀-ot. Erdőfelújításaink fafaj-összetételében az akác mellett meghatározó szerepet a bükk és a különböző tölgyfajok — tehát a lassan növő lombos fafajok — jelentik. Ezek a fajok helyi elkülönülés esetén ökológiai rasszokat, ökotípusokat, nagyobb elszigeteltség esetén ún. szubszpecieseket (alfajokat) alkotnak. A tölgyek és a bükk esetében a nemesítésben a törzsfa-elitfa egyedi kiválasztásán és szaporításán alapuló rendszerrel eredményt nem vagy csak sok évtized múltával lehet elérni. Sokkal közelebbi és jó eredményt ígérő gyakorlat a kiváló állományok kiválasztása és a bennük végzett törzsszelekció segítségével genetikailag értékes magtermés elérése. Ennek érdekében jelöltük ki az elmúlt évben kocsányos és kocsánytalan tölgyből, valamint bükkből magtermelő állományokat, indítottuk el ezzel a genetikai értelemben szelektált minőségű termés elérésére irányuló munkát.

A *csemetetermelést* a lehetőségekhez képest nagyüzemi kertekben kívánjuk végezni, ahol az ellenőrzött termesztés genetikai feltételein túl a technikai és az ökonomiai tényezőket is kedvezően tudjuk fejleszteni.

A *véghasználati fakitermelések* révén a jelen időszakban keletkező vágásfelújítási feladat 19—20 ezer ha. A felújítási módok szerinti megoszlása ennek a következő:

— természetes úton, magról újul fel	2,0— 2,5 ezer ha.
— természetes úton, sarjról újul fel	4,1— 4,6 ezer ha.
— mesterségesen újítunk fel	11,6—12,6 ezer ha-t.

A mageredetű, természetes újulat aránya egyrészt erdeink földrajzi és domborzati fekvésének, másrészt a klímaöveknek megfelelően alakul, és lényegében a jó bükkösökre, kocsánytalan tölgyesekre és részben a cseresekre korlátozódik.

A természetes felújítások arányának 16—18⁰/₀-os szintre történő növelése az ágazat egyik alapvető fejlesztési programja. A 25⁰/₀ körüli sarjról történő felújítást az akác fafajú véghasználatok 40⁰/₀-os területi aránya indokolja.

A *mesterséges erdősítések* megközelítően az erdőfelújítási feladatok $\frac{2}{3}$ -át alkotják. Ezekhez évente mintegy 6—8 ezer ha erdőtelepítés is társul. 20 ezer ha-t meghaladó erdősítési munka a sík- és enyhébb lejtésű domb- és hegyvidékeken jól gépesített munkamódszerekkel történik. Problémát a meredekebb lejtésű területek jelentenek, ahol vagy csak speciális terepjáró képességű erőgépekkel, vagy még azokkal sem lehet dolgozni. Ezért is törekszünk a hegyvidéken a felújítógépek eredményesebb gyakorlatára. A mesterséges erdőfelújítási feladatok gépesítésének fokozását kizárólag a jó terepjáró képességű erőgépek alkalmazásának növelésével tudjuk megoldani.

Különböző szakmai megfontolások alapján az elmúlt két évtizedben — ki-

sebb-nagyobb arányban — szerte Európában a burkolt gyökérzetű csemete nevelésének valamilyen rendszerű gyakorlata alakult ki. Magyarországon az ilyen ültetési anyag révén elsősorban az erdősítési idény meghosszabbítása és az eredményesség növelése a fő célkitűzés. A folyamatosan csökkenő munkaerő mellett a gépekkel nem járható terepen a munka elvégzéséhez egyre több idő szükséges. Ennek megnyerését szolgálja a hűtőtárolók általános kiépítésére irányuló program is. Meggyőződésünk, hogy a hűtőtárolók révén az erdősítések számára a kora tavaszi, legkedvezőbb 2—3 hét nyerhető meg.

Az erdőnevelés fejlesztése során törekszünk az erdősítési törzsszám csökkentésére, a: „későn, ritkán, erősebben” végzett tisztítási, gyérítési rendszer kiépítésére. Ennek megvalósítását szolgálják az elmúlt évtizedben kidolgozott erdőnevelési modellek. Ezek alkalmazása megkezdődött. A kialakult változást mutatja, hogy a nevelővágásokra a mai üzemtervek az egy évtizeddel ezelőtti területnek a 73⁰/₀-át, viszont a kitermelhető fatömegnek a 126⁰/₀-át írják elő. Tehát kisebb területen nagyobb fatömeget termelünk. Ezen új szemléletű üzemtervi előírásokhoz több évtizede folyó — valamennyi fő fafajra kiterjedő — hosszú lejáratú erdőnevelési kísérletek eredményei adták és adják a jövőben is az alapot.

A gyakorlati végrehajtás bizonyos értelemben a kialakult előírásoknál is jobban képviseli a ritkábban és erőteljesebben történő belenyúlás elvét. Évente erdeink területének 4,5⁰/₀-án történik valamilyen tisztítási vagy gyérítési munka. E feladat azt jelenti, hogy évről évre 78 ezer hektáron kell elvégezni az erdőnevelési munkát és forgalomba hozni a kitermelt 2,5—3,5 millió m³ előhasználati fatömeget. Mindezeket csakis a fakitermelés fokozott gépesítése révén lehet megoldani.

A fahasználat során (véghasználat, gyérítés) törekszünk az eddigieknél termelékenyebb és hatékonyabb technológiák és géprendszerek alkalmazására. Meg kell oldani a technológiák helyi pontos előírását, művelettervezést, bevezetésük megfelelő anyagi, technikai és ismeretszintű előkészítését, a technológiai fegyelem jelentős javítását.

Figyelembe kell venni az anyag- és energiatakarékossági szempontokat, az alkalmazandó gépek paramétereinek a kitermelendő állományok méreteivel való jobb összehangolását. Élőbbé, eredményesebbé kell tenni a hatékonyabb munka érdekében végzett szakképzést, továbbképzést.

Növelni kell a korszerű fahasználati technológiák és géprendszerek alkalmazásához szükséges erdőfeltárási hálózatot.

Javítani kívánjuk a gépek működtetéséhez nélkülözhetetlen háttérrel (karbantartás, javítás, alkatrészellátás, szociális körülmények javítása stb.).

A fakitermeléssel együtt egyik legmunkaigényesebb művelet az *anyagmozgatás*.

A *közelítés*: a hazai erdőterületek jelentős része kis lejtésű, megfelelően járható területen van, így továbbra is jelentős mértékben kerülnek felhasználásra univerzális mezőgazdasági traktorok. A munkavégzés biztonsága érdekében a traktorokat el kell látni azokkal az adapterekkel, amelyek ezeket a gépeket az erdőgazdasági feladatok megoldására alkalmassá teszik.

Hegy- és dombvidéken erdészeti közelítőtraktorok, markolós vonszolók, lánc-talpas traktorok, szorítószámolyos vonszolók végzik a közelítést. A 35⁰/₀-nál nagyobb lejtésű területeken cél, hogy a csörlővel és a kötélدارuval végzett munka aránya növekedjen.

Forwarderekkel kell megoldani a közelítést a választéktermelési és korlátozott méretű hosszúfás technológiákat alkalmazó sík- és dombvidéki fakitermelésben.

Rakodás: rakodógépek vonatkozásában meg kell oldani a külföldi daruk helyettesítését a hazai KCR-család tagjaival. Ezek emelőnyomatéka és gémkinyúlása eléri, illetve megközelíti a külföldi típusok paramétereit.

Szállítás: az erdőgazdasági benzin üzemű szállítógépek az energiaárak jelentős változása miatt lecserélésre kerülnek és helyüket a dízelüzemű tehergépkocsik foglalják el (MAZ és KAMAZ család tagjai).

Az erdőgazdasági munkák gépesítését fejlesztési feladataink kiemelt témái közé soroltuk.

Az erdőművelésben a nagyobb stabilitású és terepjáró képességű erőgépek, s olyan kombinált munkagépek alkalmazására kerül sor, amelyek lehetőség szerint több műveletet egy menetben végeznek el (pl. kiemelő-kötegelő kombájnok, kombinált talaj-előkészítő, ültető- és műtrágya- vagy vegyszerszóró berendezés).

A fahasználati munkarendszerekben a döntés-gallyazásnál, darabolásnál még hosszú ideig kell a motorfűrészek alkalmazásával számolni. Ezek többcéltű fakitermelő gépekkel való helyettesítése elsősorban fenyő- és nemesnyár állományokban, síkvidéki viszonyok között várható (ez a teljes fakitermelési mennyiség mintegy 10%-át jelentené). Összetételüket tekintve zömét a munkaigényes gallyazást és darabolást kiváltó processzorok, másik részét döntő-rakásoló gépek és teljes kitermelők (harvesterek) fogják képezni.

A közelítésben a teljesítmény növelését a távvezérlésű vonszolócsörlők, s a törzsek kézi felkapcsolását kiküszöbölő, ún. „csoker nélküli” gépek (markolós vonszolók, szorítózsámolyos vonszolók, kihordó vontatók vagy forwarderek) elterjesztésével tervezzük megvalósítani. Valamennyi megoldásban szerephez jutnak az univerzális és speciális (erdészeti) traktorok.

A rakodógépek jellege (hidraulikus) nem változik, de nagyobb hangsúlyt kap a daruk teherbírásának — a mozgatandó anyag jellemzőin túl — a szállítóeszközökkel és a szállítótávolsággal történő összehangolása. Terepi munkában (részben rakodón is) a jó manőverezőképeségű rakodók (homlokmarkolós jellegű, mankókerekű magajáró) térhódítására lehet számítani.

Az alkalmazott *kérgező- és hasítógépek* kiképzésében, szerkezetében nagyobb változások nem várhatók. A gépek teljesítményét a rá- és elhordás gépesítésével (pl. daru) lehet növelni.

Az erdőben visszahagyott fa hasznosítása miatt az aprítéktermelés gépei- nek fokozatos elterjesztése várható. A szállítóeszközökben a nagyobb teherbírású és jó terepjáróképességű eszközök elterjedésével lehet számolni.

A gépellátás megbízható alapokra helyezése szükségessé teszi a hazai gépipari háttér szélesebb körű bekapcsolását, továbbá olyan nemzetközi gyártási és kooperációs együttműködések létrehozását, ami a kölcsönös érdekeltég alapján a gyártók részére a speciális erdőgazdasági gépek gyártását is gazdaságossá teszi.

A gépek hatékony üzemeltetése feltételezi az üzemfenntartási tevékenység színvonalának és a termelés technikai színvonalának az összhangját. A komplex szemléletű üzemfenntartás-fejlesztéssel lehet biztosítani, hogy a rendelkezésre álló gépek a termelésben tervszerűen és hatékonyan kerüljenek alkalmazásra.

Az erdészeti oktatás és kutatás feladatai a fejlesztésben

Magyarországon az erdészeti kutatás indulása egybeesik az erdészeti oktatás kezdetével, amelynek 175. évfordulóját ebben az évben ünnepeljük. Az oktatás a különböző szinteken folyamatosan biztosítja a szakemberellátást és az utánpótlást. Az oktatásban meghatározó szempont, hogy kreatív, alkotó

munkára alkalmas szakembereket neveljen. A folyamatosan változó gazdasági viszonyok megkövetelik szakembereinktől a gyors felismerőképességet, az új feladatokra való átállás képességét. Ezért olyan sokoldalúan képzett szakemberek kibocsátása a törekvésünk, akik az életben az új és folyamatosan változó feladatokat meg tudják oldani. Egyes területeken a mélyebb ismeretek megszerzését a posztgraduális képzésben biztosítjuk. A szakmunkásképzésben ugyancsak törekvésünk, hogy a dolgozók az ágazaton belül két vagy több szakmát is elsajátítsanak. Ily módon kívánjuk elérni az oktatás útján, hogy az ágazatban a fejlesztési feladatokat is megoldani képes, innovatív beállítottságú szakember végezze munkáját.

Az oktatásnak fontos feladata, hogy a hazai kutatás számára is jól felkészült szakembereket neveljen. Az ágazatban dolgozó kutatóknak meghatározó szerepük van a fejlesztésben. A kutatásnak három fontos követelményt kell kielégítenie, nevezetesen:

- az ágazat távlati célkitűzéseivel összhangban a megvalósításhoz szükséges kutatási-fejlesztési eredményekkel kell hozzájárulni az ágazati célok tudományos megalapozásához és eredményes megvalósításához;
- a kutatásnak meg kell előznie az ágazati stratégiai célkitűzéseket és tudományos alapokat kell biztosítani a távlati célok megalapozásához;
- az eddig elért kutatási eredmények mielőbbi gyakorlatba történő bevezetésével biztosítani kell a jelenlegi és a rövid távú fejlesztési, és ezen keresztül a gazdasági feladatok eredményes megoldását.



SOLYMOS REZSŐ

AZ ERDŐNEVELÉSI KUTATÁS MAGYARORSZÁGON

A második világháborút követően, a magyar erdőgazdálkodás Európa számos más országához hasonló, nehéz feladatok előtt állt. Egy évtizedes munka után lehetett csak arra gondolni, hogy a meglevő erdőket rendszeresen neveljük. Az átfogó kutatásnak is hiányoztak korábban az előfeltételei, csak az ország felszabadulása után nyílt lehetőségek sorozata a kísérletezésnek. Ezt ismerte fel *Fekete Zoltán* professzor, aki a bükkállományok fatermésének és szerkezetének vizsgálatára az első, rendszeresen kiválasztott és állandósított, hosszúlejáratú kísérleteket létrehozta. Láttá azonban azt, hogy a kísérletek következetes végzéséhez a szervezeti keretek hiányoznak. Ismételten sürgette ezért a szervezeti, anyagi és szellemi tényezők megteremtését. Különösen az erdőrendezésben jelentkezett igény az erdők nevelésének, fatermésének és az egyes fák fatérfogatának pontosabb meghatározására. *Sali Emil* ezt egyértelműen megfogalmazta, majd hatékonyan támogatta az e témakörben folyó kutatásokat. *Magyar János* vizsgálatok sorozatát vezette az erdőrendezők közreműködésével a fő állományalkotó fafajok valóságos hazai ter-