

A Föld erdei, az erdők fenntartásának és fejlesztésének tudományos alapjai

Szemelvények az MTA rendes tagsággal kapcsolatos székfoglaló előadás tartalmából, amely 2004. szeptember 23-án hangzott el az Akadémia dísztermében

Nemzetközi összefogás az erdőkért

„Kísérlet járja be Európát és Észak-Amerikát: az erdőpusztulás kísérlete”. Ezzel a drámai hangvételű mondattal kezdődik a „World Resources” 1986. évi kötetének az erdőkkel foglalkozó része. Az 1970-es években kezdődött nagyarányú erdőpusztulás világméretű „jajkiáltása” volt ez. Az erdőségekben felerősödött a visszhang: Mentsétek meg a föld erdeit- amíg nem késő, amíg van mit megmenteni és megőrizni! Nemzetközi tudományos, világméretű társadalmi fórumok témájává vált az erdő. Az emberiség egyre jobban ráébredt arra, hogy a Föld erdei létfeltételeinek elengedhetetlen szereplői. Nagy jelentősége volt ebben annak az állásfoglalásnak, amelyet a „Római Club”-fogalmazott meg a növekedés hatáiról. A Stockholmban rendezett első környezetvédelmi világértekezlet pedig ráirányította a figyelmet a globális környezeti kockázatokra. A „Brundtland Bizottság” közös jövőnkéről készítette el állásfoglalását. Az 1992 évi Riói „Föld csúcs”-on, a Környezet és Fejlődés világkonferencián fejezték be a biológiai sokféleség és a földi éghajlat védelmével foglalkozó nemzetközi egyezmények kidolgozását, és **elfogadták a fenntartható (tartamos) erdőgazdálkodás alapelveit** (*Forest Principles*), *miután nem sikerült egyetértést elérni e témakörrel kapcsolatos egyezmény elfogadását illetően!* A terv az volt, hogy nemzetközi megállapodás születik az erdők védelméről. Erdészeti szempontból jelentős, hogy az ENSZ keretében megalakult „Az Erdőkkel Foglalkozó Kormányközi Testület”, amely később ENSZ Fórumként foglalkozott a fenntartható erdőgazdálkodás témájával. 2002 szeptemberében került sor a Fenntartható Fejlődés Világtalálkozóra. Ez alkalommal tették közzé a „Johannesburgi Nyilatkozat a Fenntartható Fejlődésről” című dokumentumot. Ebben többek között megerősítést nyert a „Riói Alapelvek” iránti elkötelezettség, kiemelten a „Feladatok a XXI. századra” elnevezésű globális program. A program végrehajtási tervében szerepel többek között, hogy

a szegénység felszámolása érdekében javítani kell a tűzifaforrásokhoz és -készletekhez való hozzáférést, fejleszteni az alternatív energia-technológiákat, nagyobb arányban felhasználni a megújuló energiákat. A program megállapítja, hogy a fenntartható erdőgazdálkodás alapvető jelentőségű a fenntartható fejlődés szempontjából. Szorgalmazza az Egyesült Nemzetek Erdő Fórumának a támogatását, a nemzeti erdészeti jogszabályok érvényesítését. Az előrehaladásról 2005-ben értékelés készül.

A fenntartható fejlődés és az erdő

A *biológiai sokféleség* megőrzéséről szóló riói nemzetközi egyezmény is közvetlenül érinti a föld erdeit, erdőgazdálkodását a populációk, a fajok, az életközösségek és a tájak szintjén egyaránt. Tíz esztendő elmúltával 2002-ben került sor Rió után a Johannesburgi Világtalálkozóra. Egyértelmű volt Rióban annak a követelménynek a kinyilvánítása, hogy az embernek joga van a természettel összhangban az egészséges, produktív élethez. Mindezek nyomán a korábbiaknál jobban tudatosult, hogy:

– az emberi környezetben a *kiemelkedő szerepe a jövő formálásában,*

– az emberiség léte *közvetlenül kötődik a természethez,*

– az emberi élet időtávját *biológiai létfeltételei határozzák meg,*

– az utódok *élelhetőségei jelentősen függenek az elődök tevékenységétől,*

– az *előbbieken felsoroltak és a Föld erdei, valamint erdőgazdálkodása között szerves és szoros összefüggés áll fenn.*

Mondanivalóm vázlatára mindezek figyelembevételével a következő:

– az erdő-, az erdei ökoszisztéma, az erdészettudomány és a kutatás,

– *kell-e nekünk erdészettudomány és kutatás?*

– az erdők *sokoldalú haszna,*

– az erdők *fenntartásának és fejlesztésének jellemzői a multifunkcionális erdőgazdálkodás keretében.*

– a világ és Európa, az EU és hazánk erdei

– a Nemzeti erdőstratégia és erdőprogram

– a jövő erdészeti tervei, feladatai és az erdészeti kutatás.



Fotó: Pápai G.

A földkerekség legnagyobb fái a Sequoia Nemzeti Parkban.

Az erdő-, az erdei ökoszisztéma, az erdészettudomány és kutatás

A téma részletesebb kifejtését – tekintettel arra, hogy a szárazföld erdeiről, azok fenntartásának és fejlesztésének tudományos vonatkozásairól lesz szó – az erdő fogalmának korszerű meghatározásával és az erdei ökoszisztémával, az ökoszisztéma-szemlélet jelentőségének és erdészeti vonatkozásainak áttekintésével kezdem. Ezt indokolja az is, hogy a harmadik évezred kezdetére az egyes erdészeti fogalmak tartalmában jelentős változások történtek.

Az erdő – korszerű felfogásban – egy adott területen élő növények és állatok biocönózisa, ahol a fito- és a zoocönózis tagjai kölcsönösen hatnak egymásra és környezetükre. Az erdei életközösségek a környezetük abiotikus tényezőivel (adottságaival) együtt erdei ökoszisztémát, környezeti rendszert alkotnak. Ismeretes, hogy az ökoszisztéma olyan részét képezi a természetnek, ahol az élettelen környezet és a benne kialakuló növény- és állat- életközösségek kölcsönhatásából az adott környezeti rendszer élő és az élettelen alkotó elemei között folyamatos anyagcsere jön létre. Az ökoszisztéma szemlélet szerint az erdei életközösségekbe való bármilyen beavatkozás különböző hatással van az ökológiai rendszer tagjaira. Itt külön ki kell emelni az erdei életközösségek és élőhelyek biodiverzitásának megőrzését, helyreállítását. Miként a tartamosság (fenntarthatóság), úgy az ökoszisztéma szemlélet sem jelent az erdészeti újdonaságot. Abban az esetben, ha ezen a téren erdészeti problémák merülnek fel, annak a legtöbb esetben gazdálkodási hiba, esetleg az erdő sokoldalú hasznosításának helytelen értelmezése lehet az okozója.

A 20. század folyamán az élővilágot fenyegető veszedelem közepette erősödött az a felismerés, hogy a föld erdeinek fenntartása vagy pusztulása döntő hatással van az emberi élet minőségére is. Fokozatosan érlelődött, és társadalmi követelményként fogalmazódott meg az erdők termelési, védelmi és szociális-üdülési funkcióit illetően az a hangsúlyváltás, amely szerint az erdők környezetvédelmi, szociális-üdülési szerepe került az első helyre. Nem lenne azonban helyes, ha megfélejtkeznénk arról, hogy az erdő számottevő megélhetési forrást is jelent. A becslések szerint közel egy milliárd ember él a Földön az erdőben és az erdőből, bár ez a társadalmi tudatban kellően nem jutott kifejezésre. A fa fel-

használására épülő gazdasági ágazatokon túl az erdő és az erdő fája a káros emberi tevékenységek kedvezőtlen hatásait is képes ellensúlyozni. A legjelentősebb a globális szén-körforgásra és a hozzá kapcsolódó klímaváltozásra gyakorolt kedvező hatás *A világ erdészete és erdészeti, a tudományos kutatás és az oktatás egyaránt örömmel fogadta az erdők iránti társadalmi figyelem erősödését.* A vitathatatlan jó szándék sajnos még nem párosulhatott elegendő szakmai ismerettel, tájékozottsággal. Elsősorban ennek hiánya miatt az erdőt ért aggodók jelentős része marasztalta el az erdőgazdálkodókat sok esetben akkor is, amikor az erdészettudomány jelen állásának megfelelően, az erdészeti kutatás újabb eredményeinek hasznosításával a „jó szakmai gyakorlat” szerint művelték az erdőt és hasznosították termékeit.

Kell-e nekünk erdészettudomány és erdészeti kutatás?

A közvéleményben nem ritka az a téves felfogás, amely szerint: „Könnyen megy az erdőkerülőnek, hiszen a fák nélküle is nőnek”. Ebből fakadóan előfordul, hogy egyesek az erdészeti kutatást és az erdészeti szakképzést sem tartják indokoltnak. Nyilvánvaló, hogy azok, akik így gondolkodnak, nem ismerik az erdészettudomány lényegét és értelmét. Érdemes ezért az erdővel, az erdészettel foglalkozó erdészettudományról külön is szólni.

Az erdészettudomány az interdiszciplináris tudományok között elsősorban az agrártudományokhoz és részben a természettudományokhoz tartozik. A 21. század kezdetén egyértelmű, hogy az erdészettudományra biológiai, technikai, történeti és szociális okokból egyaránt a korábbiaknál is nagyobb szükség van. A vele szemben támasztott igények rendkívüli mértékben növekedtek a 20. század folyamán. Ez a növekedés töretlenül folytatódik a következő évtizedekben is. Tovább kell erősíteni az erdészettudomány biológiai megalapozását. Az ember csak a biológiai törvényszerűségek kellő ismeretében és e törvényeknek megfelelően avatkozhat be az erdő életébe. Az eddigiéknél jobban kell ismernie a beavatkozásoknak az egész erdei ökoszisztémára kiterjedő hatásait. Az erdészeti gondolkodásnak az emberi beavatkozásoktól mentes, zavartalanul fejlődő őserdőkől kellene kiindulni. A korábbi erdőgazdálkodás tudományos színvonalú elemzése útján magyarázatot

kell adni az erdők jelen állapotára vonatkozóan. Kellő tájékozottsággal kell rendelkezni az erdőknek az élővilágban, az emberiség életében betöltött szerepéről, a változásokról. Ezek igazolják elsősorban az erdészettudomány feladatainak sokoldalúságát, biológiai, technikai, ökonómiai és társadalmi vonatkozásait. A tudományos ismeretek kiterjedt volta és rövid időtávon való megkésztetése az erdészeti is nélkülözhetetlenné teszi az egy életen át való tanulást, továbbképzést. Az erdők kívánt színvonalú fenntartásához és a kedvezőtlen környezeti ártalmak közepette tervezett fejlesztéséhez a 21. században ez elengedhetetlen feladat.

Az erdők sokoldalú haszna, fenntartásuk és fejlesztésük a multifunkcionális erdőgazdálkodás keretében

Az erdőnek az élővilág, az emberiség története folyamán betöltött szerepéről és hasznosításáról az eddig elmondottakban is sokszor esett szó. Az elmúlt 10-12 ezer év folyamán – amikor a jelenlegi erdők kialakultak – az emberiséget különböző módon és mértékben óvták a Föld erdei és járultak hozzá az emberiség fennmaradásához. Alapvetően jellemző volt mindenkor az, hogy az erdő az ember javát szolgálta különböző anyagi és nem anyagi jellegű hasznával, szolgáltatásaival. A 21. századra az ökoszisztéma-szemléletnek is köszönhetően az erdőknek nemcsak az emberiség, hanem az egész élővilág számára nyújtott sokoldalú haszna vált jelentőssé, elismerté! *Az ember ennek az élővilágnak szerves, és nem priviligizált tagjaként részesülhet e haszonból.*

A különféle erdei „haszonvételek”, anyagi (fa, gomba, gyümölcsök, élelmiszer, vadhús stb.) szerepe és nem anyagi jellegű (környezetvédelem, rekreáció, kulturális, esztétikai) erdei termékek és szolgáltatások jelentősége számottevően változott az elmúlt évszázadban és változhat a jövőben is az erdők elsődleges rendeltetése szerint.

Az erdők sokoldalú, fenntartható hasznosításának, fejlesztésének eszköze a multifunkcionális erdőgazdálkodás, amelynek célja és feladatai a történelem folyamán az erdőtől elvárt haszon mértékétől és összetételétől, ezek változásától függött. A 20. században az erdőt elsődleges funkciójuk szerint is csoportosították. A termelési, a szociális és üdülési, esztétikai, valamint a védelmi rendeltetés sulya

és szerepe változott. A korábbi „fatermelés-centrikus” funkció kiemelt szerepébe a védelem és a szociális-kulturális funkció lépett, bár az erdők fájának, mint újratermelhető környezetbarát nyersanyagoknak a jelentősége is kiemelkedő maradt. Ennek megfelelően a 21. században fokozatosan kialakulóban van a multifunkcionális erdőgazdálkodás, amely a 21. század erdészetiének meghatározója lesz.

Az erdészet, az erdőgazdaság, magába foglalja az erdővel kapcsolatos valamennyi tervszerű emberi szakmai tevékenységet. Már a rómaiak is nagy figyelmet fordítottak a „faművelésre”. A mai értelemben vett, az akkori tudományos ismereteket magába foglaló erdészeti kézikönyvek egyike 1529-ben jelent meg. 1757-ben Hartig és Cotta az erdőgazdaságtan alapjait publikálta. Hundesbagen erdészettudományi enciklopédiáját 1821-ben adták ki, amikor nálunk Selmechányán már működött az erdészeti felsőoktatás.

Az ezredforduló időszakában egyértelművé vált, hogy a 20. században számottevően megnövekedett társadalmi-gazdasági igények nyomán *jelentős változások* kell a 21. század erdő-tudatában, továbbá erdő- vad- és fagazdaságában megvalósítani. A biológiai sokféleséget megőrző és a helyreállító fenntartható, multifunkcionális erdőgazdálkodás lehet ennek a döntő eszköze, amely felöleli az erdei termékek és szolgáltatások teljes körét. Az „Európai Erdők Védelme Miniszteri Konferencia” Helsinkiben kiadott határozata szerint: „a fenntartható erdőgazdálkodás (sustainable forest management) az erdő és az erdőterület olyan kezelése és hasznosítása, amely a biodiverzitást, a bozamképességet, a megújuló képességet és a vitalitást megőrzi, és fenntartja a releváns ökológiai és ökonómiai és szociális funkciókat helyi, országos és globális szinten, a jelenben és a jövőre nézve egyaránt, és nem okoz hátrányos hatásokat más ökoszisztémáknak sem”. Ehhez a megfogalmazáshoz, az igényeket figyelembe vevő változásokhoz alapot nyújtottak az erdészeti kutatás eredményei, valamint az ennek nyomán kialakulóban lévő szemlélet- és paradigmaváltás. A következőket célszerű külön is kiemelni:

– Az ökoszisztéma-szemlélet gyors terjedése és ennek megfelelően az erdei ökoszisztémákban való gondolkodás az erdőművelésben és az erdészeti kutatásban.

– Az erdők környezetvédelmi, mindenekelőtt a természetvédelem területén betöltött szerepének elsőrendű kibang-súlyozása, valamint az erdőgaz-

dálkodás módszereinek és eljárásainak ezekhez való igazítása.

– A társadalmi jólétet növelő erdei szolgáltatások iránti igények figyelembevétele, főleg amelyek az ember egészségének megőrzését, felüdülését, továbbá a veszélyeztetett élővilág fenntartását szolgálják.

– A szociális, kulturális kérdések megoldásának, elsősorban a munkahely megtartásának a tartamos elősegítése.

– A környezetbarát fának, mint nyersanyagként az igényeket figyelembe vevő mennyiségben és minőségben való rendelkezésre bocsátása a fenntartható erdőgazdálkodás alapul vételével.

– A megtermelt fa (dendromassza) lehetőség szerinti teljes hasznosítása, figyelembe véve az energiatermelés idevonatkozó távlati céljait.

– Az ökológiai és az ökonómiai, továbbá a technikai tényezők és követelmények harmóniájának megteremtése a multifunkcionális erdőgazdálkodásban.

– Paradigmaváltás az erdészeti kutatás tematikájában.

A változásokkal összefüggő, és az itt kiemelt tényezők egyúttal elősegítik az erdészeti és fatudományi kutatások jövőben várható tematikájának meghatározását is. A kapcsolódó koncepcionális kérdések közül ennek során ki kell hangsúlyozni, hogy:

– az erdészeti kutatás korábbi faállomány centrikusságával szemben az erdei ökoszisztéma-szemlélet alapján ki kell, hogy terjedjen valamennyi részterület kutatásakor is azokra a hatásokra, amelyek az ökoszisztéma tagjait érik az emberi beavatkozások következtében,

– foglalkozni kell a biológiai sokféleségnek, az ökológiai tartamosságának a

konkrét és nem csupán az általános irányelveken alapuló megfogalmazásával és a meghatározó tényezőknél a kísérleteken alapuló lehetséges számszerű kifejezésével,

– az erdő életébe történő emberi beavatkozásokat (például: fatermesztési eljárások, technológiák) a kutatási eredmények alapján úgy kell végezni, hogy a különböző célok a legkisebb mértékű és számú beavatkozás eredményeként valósuljanak meg, ennek az igazolására is szükségesek a bosszú lejárati (tartam) kísérletek,

– az eddigieknél jóval nagyobb hangsúllyal kell a természetközelség meghatározó tényezőit kutatni és egyértelműen kifejezni, különös tekintettel a változó vagy megváltozott ökológiai adottságokra,

– az erdő és a természetvédelem közötti összefüggéseket össze kell hangolni, amelyhez nélkülözhetetlenek a különböző követelmények megvalósításának hatásvizsgálatai, az egyes „elmélet”-eket, „hipotézisek”-et, azok szignifikáns voltát elegendő bizonyító kísérlettel kell igazolni,

– külön kell kiemelten foglalkozni a társadalmi kapcsolatokkal, a társadalomnak az erdészeti stratégiai döntések megfogalmazásában való részvételével.

Az eddigiek során ismertetettékké azokat a fontosabb általános vagy konkrétabb elméleti és gyakorlati kérdéseket tárgyaltam, amelyek a Föld erdeinek állapotát és az erdőgazdálkodás helyzetét a jelen évszázadban várhatóan a leginkább befolyásolják. Ezek után rátérek a Föld, Európa, az EU és Magyarország erdeinek ismertetésére.

(folytatjuk)

**Válassza az
EREA-TOURS Erdészeti és Faipari Utazási Irodát
üzleti és magánútjai megszervezéséhez!
Kösse össze üdülését szakmai kiállítások
megtekintésével!**

További részletekről érdeklődjön irodánkban:

EREA-TOURS

Budapest II. Fő u. 68.

Tel./fax: (1)-201-2453

e-mail: erfatour@qwertynet.hu

www.erfatours.hu