

Miről írt a nemzetközi szaksajtó?

AZ USA ERDŐ- ÉS FAGAZDASÁGÁRÓL

Az Európai Gazdasági Bizottság Fabizottsága, évi rendes ülésein egy-egy — az európai fatereskedelem tekintetében is jelentős — államot illetően, elemző tájékoztatót hallgat meg. A fabizottság 1980. évi, sorrendben 38. ülésén, az előadást az USA delegációja tartotta, java részben „Az USA fa-helyzetének elemzése az 1952—2030. időszakot illetően” témában készített tanulmány alapján. Az előadó D. Hair, a fabizottság egyik alelnöke, az USA Mezőgazdasági Minisztériuma szükségletek, ár- és kereskedelemelemző csoportjának vezetője. Az elemzés a fa szükséglet/fedezet trendjeivel és előirányzataival foglalkozott. Szükségszerűen számos feltételezésből kellett kiindulnia, pl. a népesség, a gazdasági aktivitás, a jövedelem, az energia tekintetében. Ezek nagyarányú gazdasági, társadalmi és politikai környezetben alakulnak ugyan ki, mégis, a hosszabb távú előrejelzések természetének megfelelően számítani lehet esetleges jelentősebb változásokra. Az alapvető feltételeket ennek ellenére realizistikusnak tartják. Az értékeket 1972. évi változatlan US \$-ban adják meg. (Forrás: ECE—TC TIM/R.62/Add. 1. 1980. IX. 3.)

1. *Jelentős növekedés várható a népesség számában, a gazdasági tevékenység területén és a jövedelmeket illetően*

Az USA lakossága az utóbbi öt évtizedben erősen fejlődött (1920: 97, 1979: 220 millió). Az előirányzatok a következő öt évtized alatt további 80 millió gyarapodással számolnak és ezzel az USA lakossága 2030 körül eléri a 300 milliót.

A bruttó nemzeti termék (GNP) az elmúlt négy évtizedben négyszeresére (386 millió US \$) nőtt és egy főre eső értéke 2030-ban eléri a 17 180 dollárt, az 1978. évi háromszorosát. Az egy főre eső jövedelmet 2030-ra vetítve 12 000 US \$-ban irányozták elő (az 1978. évi 2,7-szerese).

Mindez azt jelenti, hogy az USA-nak nemcsak 80 millióval több, hanem 300 millió olyan lakosának az igényeit kell majd kielégítenie, amelynek a vásárlóereje a jelenlegihez képest sokkal nagyobb.

2. *A legtöbb fa alapú termék fogyasztása gyors ütemben nőtt*

A népesség számának, a gazdasági tevékenységnek és a jövedelemnek a növekedése következtében a fogyasztás a legtöbb iparifaterméket illetően, gyorsan nőtt. Az összes ipari hengeresfa-fogyasztás 1950—1978. között 30 százalékkal nőtt. A tűzifa fogyasztása az 1970-es évek közepéig csökkent, de az olaj, a szén és a gáz árának növekedése következtében ismét emelkedik.

3. *Az előrejelzések szerint a legtöbb fatermék iránti szükséglet továbbra is gyorsan nő*

Az összes fatermékre vonatkozó szükséglet 2030-ban eléri az 1976. évinek több mint a kétszeresét. Az előirányzott növekmény főként a cellulózipari alapanyagot érinti, amely az 1972. évi egyharmadnyi részesedéssel szemben, 2030-ban az összes szükséglet 45 százalékát adja majd.

Az 1960—70-es évek hengeresfa-fogyasztásának növekményét teljes egészében fenyőből fedezték, míg a lombosfafogyasztás 1950 óta közel azonos szintű maradt. A fogyasztási előirányzatok viszont már nemcsak a fenyő, de a lombos fafajokat illetően is erőteljes növekedést jeleznek. Ha az ármozgások iránya folytatódik, a fenyőszükséglet 82 százalékkal nő, míg a *lombos fa iránti igény több mint háromszorosára emelkedik*. A gyorsabb növekedést a cellulózgyártás, a rakodólap, a talpfa, valamint a bútortipar lombos alapú rétegelt-lemez- és furnérgénye indokolja.

4. *A fatermékek importját illetően annak bizonyos növekedését jelzik, de a növekedés viszonylag kicsi az előirányzott igénynövekményhez képest*

A jelzett szükségletnövekmény egy részét importból tervezik fedezni. 1950—1977 között az import megkétszereződött. A kanadai fenyő- és a trópusi lombos erdőkben még fokozható a fakitermelés. Ilyen feltételezett körülmények között az import tovább nő.

A megelőző azonos időszakban a fatermékek exportja is nőtt (különösen cellulóz-alapanyagban és fenyőrönkben — 1950—1977 között tizenötszörösen). Az export összes mennyiségét illetően azonban — az importtal szemben — nem várnak *jelentős változást*, de az egyes termékeket illetően igen. Így pl. a fenyőrönk közel a jelenlegi szinten marad 1990-ig, amikor is a csendes-óceáni partvidék kiváló minőségű, de öreg fenyvesei elkezdenek kimerülni. Nő a papírfa, a papír és a lap-lemez termékek exportja.

5. *Az igénynövekmény legnagyobb része a belföldi erdőket érinti*

Az előirányzatok számolnak a fahasználatok minőségének a javulásával és az import növekedésével. E lehetőségek nyomán feltárható többlet elegendő lehet a fatermékszükséglet növekményének fedezésére, de jelentéktelen a faszükséglet teljes növekménye vonatkozásában. A hiány pótlása érdekében a belföldi kitermelések fokozását irányozták elő — 2030-ig 107 százalékkal. A mennyiségi növekmény fenyő és lombos fafajokat illetően közel azonos, mégis, százalékos arányban *a fahasználatok a lombos erdőkben lesznek lényegesen erősebbek*. (1976-hoz viszonyítva a 2030-ra előirányzott hengeresfa belföldi igénynövekmény fenyőkre 71, míg lombosokra 224%.)

6. *Jelentős belföldi forrás áll rendelkezésre — főként magántulajdonban*

Az USA belföldi faanyagforrásai igen nagyok. Mintegy 294 millió ha, az államok területének 33 százaléka erdő és ezek mintegy kétharmada a fatermesztés célját szolgálja. Itt olyanok a termőhelyek, hogy hektáronként és évente legalább 14 m³ iparifa terem és a gazdálkodást itt semmi egyéb, azzal össze nem férő használat, szolgáltatás nem zavarja.

A fatermesztés célját szolgáló erdőknek 58 százaléka farmerek és egyéb magánszemélyek, 14 százaléka az erdőipar és 28 százaléka közületi tulajdonban van. Utóbbiak közül legnagyobb — 35,6 millió ha — az ún. „Nemzeti Erdők” csoportja.

A fatermesztés célját szolgáló erdők élőkészlete 1977-ben 22,2 milliárd m³ hengeresfa volt. Ennek 24 százaléka *rudas* (mellmagasságban 13 cm-nél vastagabb törzs, amely a szálas méretűnél vékonyabb, de belőle még ipari célra alkalmas törzs képződhetik), 64 százaléka *szálas* (olyan méretű törzs, hogy belőle legalább egy fűrészrönk céljára alkalmas szakasz kivágható) minőségű. A hengeresfakészlet további 10 százaléka gombakárosított, száradék stb. Utóbbi csoport fájának egy része felhasználható fűrész- vagy hámozási rönkként,

de legnagyobb részük csak cellulóz, energiatermelési alapanyagként vagy olyan egyéb célra hasznosítható, ahol a minőségi kívánalmakban engedmény tehető.

Az élőfakészlet nagyobb része *fenyő*. A készletek közel fele a „Nemzeti Erdőkben”, javarészt a nyugati államok idős állományaiban van, mintegy negyede a farmerek kezén és főleg a keleti részen található. Az élőfakészletnek mintegy 16 százaléka felett a fafeldolgozó ipar rendelkezik — felerészben a nyugati államokban.

A lombos erdők keleten terülnek el, egyenlő eloszlásban annak déli és északi térségein. Ezeknek mintegy 70 százaléka van a farmerek kezén.

7. A belföldi fahelyzet a legtöbb tájon javult

Az USA élőfakészlete állandóan nő és jelentősen javul. Pl. 1952—1977. között az élőfakészlet a fenyvesekben 11, a lombos erdőkben 43 százalékkal gyarapodott. A szálas fák készletei hasonló arányban gyarapodtak. Ez a növedék csaknem teljes egészében az északi és a déli fiatal állományokon képződött, amelyek a farmerek kezén, illetve egyéb magántulajdonban vannak. Az erdőipar tulajdonában, a „Nemzeti Erdők” kezén és a csendes-óceáni partvidéken levő erdők élőfakészlete erősen megcsappant az idős állományok kitermelésének természetes és előre látott következményeként.

8. A belföldi források kielégítik a legerősebb fahasználatokat is a legtöbb tájon

A jelenlegi növedék/használati mérleg szerint a belföldi lombos erdőkben mindenütt, a fenyvesekben a keleti erdőkben lehetséges a fahasználatok növelése. Ezek a mérlegek az időszak folyamán természetesen változhatnak. A fahasználat mégis jelentős mértékben növelhető a következő néhány évtizedben — feltételezve, hogy a fatermelő erdőkkel rendelkező tulajdonosok a jövőben is meg tudnak birkózni az árakkal, az élőfakészlet változásaival és állományaikat jobban lesznek képesek kezelni, mint a múltban tették.

Összességében az előirányzott *fenyő* hengeresfa fedezete 29 százalékkal nő 2030-ig. Ebben az időszakban a *fenyő* szálas méretű törzsek fedezete 11 százalékkal nő. A fenyves tájak fatermő képessége között igen nagy a különbség. A csendes-óceáni partvidék fenyveseiben jelentősen csökken a használat és ezekben az erdőkben fizikailag is lehetetlen fenntartani a kitermelés jelenlegi szintjét. Délen ezzel szemben a fenyvesek élőfakészlete 50 százalékkal nő majd. Mindezek a készletváltozások két jelentős következménnyel járnak hosszabb távon. A nyugati parton *fűrészeket kell majd bezárni, csökkenteni kell az erdőből élők számát, illetőleg jövedelmét*. Ezzel szemben délen *várható a faipar fellendülése és az ezzel járó alkalmazási, jövedelmi javulás*.

A lombos hengeresfakészletek 1976—2030 között 2,7-szeresre nőnek. A szálas méretű törzsek mennyisége a jelenleginek több mint kétszerese lesz. Az ellátásban itt is a dél vesz fokozottabban részt. (Készleten élőfakészlet értendő.)

9. Növekvő árakkal és gazdasági nehézségekkel kell számolni — a belföldi erdőkkel szembeni igény fedezetnél gyorsabb növekedése miatt

A szükségletek gyorsabban nőnek, mint a fedezet. A fogyasztás és az ellátás közötti egyensúlyhiány növekedése várható. Ez nagyobb mértékben érinti a fenyveseket.

A *fenyőtőárak* és a legjobb *fenyő* alapú termékek iránti kereslet számítottat lényegesen meghaladó növekedése az igények és a fedezet szabályozását teszi majd szükségessé a következő évtizedekben. Az előrejelzések szerint az egyensúly érdekében a *fenyőtőárakat lényegesen emelni kell* valamennyi államban.

Délen ennek mértéke évente 2,5, a nyugati „duglász”-tájakon 1,8 és az északi erdőkben 1,9, míg a tőárak emelkedésének rátája a Sziklás-Hegységben eléri majd a 3,8 százalékot.

Az igény/fedezet előrejelzések a lombos fákat illetően — mind a rudas, mind a szálás méretű törzsekre — lényegesen kedvezőbbek. A következő 2—3 évtizedben az igény fedezhető, a tőárak jelentős növekedésével nem kell számolni.

Minden bizonytalanság ellenére ésszerű megközelítés alapján az államokban a relatív tőár állandó és jelentős növekedésével számolnak a legtöbb fajtát, méretet és a legtöbb terméket illetően. A legnagyobb növekedés a fenyő fűrészárut, egyes lombos fafajok jobb minőségű fáját és az ezekből készített termékeket illetően várható. Az előirányzat egyező az utóbbi 20 év tendenciáival. Mindez — az alapanyagot illetően — a gazdasági élet nehezedésére utal.

10. A fát érintően növekedő gazdasági nehézségeknek jelentős és hátrányos hatása lesz a gazdálkodásra, a környezetre és az általános szociális jólétre

Az árak emelkedése miatt a kereslet visszaesik és a szükséglet csökkenésének jelentős hatása lesz az elsődleges fafeldolgozó — különösképpen a fűrésziparra. Az ellátás növekedő árakból származó javulása a fakitermelések megnövekedését vonja maga után. Ez viszont jelentősen befolyásolja az évi tiszta jövedelmet és az élőkészletet.

Az élőkészletek prognosztizált mértékű csökkenése azt jelenti, hogy a kitermelések egyensúlyban tartása a következő évtizedben sokkal nagyobb erdő-sítési beruházásokat tesz majd szükségessé. Feltételezhető az is, hogy az erdőgazdálkodási programok jelentős kiszélesítése nélkül a jelenlegi és az előirányzott növekedés a faiparban délen csak átmeneti jellegű lesz, néhány évtizedig tart, majd élesen visszahanyatlik.

Jóllehet, jelentős hatásokkal kell a fafeldolgozó iparnak is számolnia, a fatermékek emelkedő relatív árának következtében a fogyasztók szenvednek nagyobb veszteséget. Leginkább érinti ez a házépítőket. A fenyő fűrészáru prognosztizált növekedése a lakások számának 7 százalékos csökkenésével jár, 2030-ra vetítve. Összességében úgy becsülik, hogy a fogyasztóknak 2030 körül 7 billió US dollárral többet kell fatermékekre kiadniuk, mivel nem lesz elegendő alapanyag a fenyő fűrészáru és a rétegelt lemez árának 1977. évi szinten tartásához.

Mindennek viszonylag jelentős hatása lesz az alkalmazottakra is. Becslések szerint a faiparban 2030-ban mintegy 90 000 éves munkahellyel lesz kevesebb mint ahányat alkalmazni lehetne a szükségleteknek megfelelő fenyőellátás esetén. A teljes alkalmaztatásra való kihatás még nagyobb lesz, figyelembe véve a kereskedelmet, a szolgáltatásokat és az egyéb iparágakat.

A relatív tőárak és a termékek árának emelkedése a meg nem újítható forrásokra és a környezetre is jelentősen hat. Amint az árak emelkednek, egyre több acél, alumínium, műanyag helyettesíti a fatermékeket, gyorsabban nő a meg nem újítható források igénybevételének az aránya, különösen az olajé és a fémeké. Megnövekednek a környezettel kapcsolatos költségek, amelyek különösképpen a helyettesítőanyagok szélesebb körű hasznosításával járó bányászati, ipari termelési és erőművi levegő- és vízszennyezésből erednek.

11. Tág lehetőségek vannak a faellátás javítására és növelésére

A gazdasági nehézségekkel, az emelkedő relatív tőárakkal és a fatermékárakkal kapcsolatos kedvezőtlen hatások nem elkerülhetetlenek. A faellátás növelésére és széleskörűbbé tételére számos lehetőség van. 1976-ban a terület-egységen képződött nettó évi növedék csupán mintegy háromötöde volt an-

nak, ami az erdő teljesítőképességének teljes kihasználásával lehetséges lett volna. Az élőfakészlet mindenekelőtt a *fatermelés* keretében bevezethető gazdálkodási eljárásokkal növelhető-javítható. Javított genetikai tulajdonságú szaporítóanyag, a trágyázás, a hálózat helyes megválasztása és egyéb belterjes gazdálkodási eljárások segítségével nagyobb növedék érhető el, nem is szólva arról, hogy tulajdonképpen *senki sem tudja, hol vannak a biológiai termelés határai*.

A gazdálkodási költségek és a tőárak várhatóan változnak. A biológiai lehetőségek hasznosítása nyomán azoknak csak egy részétől várható ezért olyan elfogadható megtérülés, amelyre gyakorlati bevezethetőségük érdekében szükség van. Ennek ellenére a gazdálkodás növedékfokozó lehetőségei széleskörűek — 4⁰/₀ vagy azt meghaladó mértékű megtérülés számítható.

A gazdálkodás fejlesztésére a gazdaságossági számítások szerint a gazdasági erdők területének 35 százalékán van lehetőség. A várható növekmény közel annyi, mint 1976. év teljes kitermelése volt és 3/5-e a teljes nettó évi növedéknek.

A gazdálkodásfejlesztéssel érinthető terület mintegy 3/4 részén az elmaradt felújítások pótlására, az érett állományok kitermelésére és a vágásfelújításra, valamint az állományok szerkezetének átalakítására van szükség.

A fedezet széles körű növelésére korszerű módszerekkel dolgozó *fahasználat* útján is lehetőség van. Ennek keretében a hulladékok teljesebb körű felhasználásáról, a változatosabb termékszerkezetről és a termékek jobb felhasználásáról van szó.

1976-ban a használatlalt érintett erdők élőfakészletéből 39,2 millió m³ maradt *hulladékként* a vágásterületen. Ennek két-négyszerese volt a favég, az ág, a beteg és kis méretű törzs, egyéb, fel nem használt faanyag mennyisége. A farost jelentős forrása lehet a jelenleg évente 45 millió tonnányira becsült városi fahulladék.

A *lap- és lemezipar* tág lehetőségeket nyújt az erdei hulladék csaknem valamennyi féleségének a hasznosítására. Az 1 tonna termékre eső fenyőgyanta mennyiségének csökkentését szolgáló technológia vagy az olcsóbb ragasztó tovább növelhetik a megtermelt fa felhasználását.

A *cellulóz- és papíriparban* is számos lehetőség van a források és a termék-kihozatal növelésére. A teljesfa-kitermelés és az aprítékképzés módszereinek javítása lényegesen növelheti a hektáronkénti kihozatalt és csökkentheti a vágástéri hulladékkal kapcsolatos gondot. A papírgyártási eljárások fejlesztése lehetővé tette nagyobb kihozatalt adó technológiák bevezetését, a lombos fák felhasználását, a hulladékpapír és karton reciklálását.

Lényegesen növelhető a fedezet a fűrészáru és rétegeltlemez *feldolgozási technológiáinak* javításával. Különösen keresettek a kisméretű és a rövid hengeresfa feldolgozását lehetővé tevő, költségghatékony fűrészipari és rétegeltlemez előállító eljárások. Ígéretes megközelítés e tekintetben a nagy sebességgel működő elektromos letapogató és az automatikus vezérlési rendszer, a szilárdság szerinti osztályozás automatikus rendszere, valamint a nagyméretű rönkből, készült fűrészáruval azonos értékű, toldott-ragasztott tartók bevezetése.

A *minőségellenőrzés* a fedezet növelésének közvetlen eszköze lehet a fűrésziparban, a szárításban és a továbbfeldolgozásban. Esettanulmányok alapján csupán a berendezések megfelelő karbantartása és a gépek helyes beállítása révén 10 százalékkal nőtt a kihozatal.

A jobb *műszaki és építési eljárások* is csökkenthetik a fa iránti igényt, elsősorban a lakás- és egyéb építkezések területén. Bevezetésükkel a vastag méretű hengeresfa 10—20 százaléka lenne megtakarítható. Favédő szerrel

előkezelt termékek, víztaszító anyagok használata nagymértékben javítaná a legtöbb fatermék élettartamát és csökkenthetné a faforrások iránti igényt.

12. *Lényeges beruházásokra lesz szükség — de ezek jövedelmezőknek ígérkeznek*

A fatermékellátás növelése és szerkezetének javítása műszakilag és gazdaságilag lehetséges és megoldható az erdő környezetének zavarása nélkül. Az előirányzott igénynövekmény fedezete érdekében ennek ellenére nagy közületi és magánberuházásokra lesz szükség a gazdálkodás, a kutatás és a szolgáltatás területén egyaránt.

Esettanulmányok alapján kitűnt, hogy a farmerek és egyéni magántulajdosok különböző célokat követnek, kevésbé ismerik a gazdálkodás lehetőségeit, eltérő mértékben készek és képesek a faellátást javító beruházásokra. Ezek régóta ismert akadályok. Amit azonban nem ismertek még fel kellő mértékben, az az, hogy *a fakészlet növelését célzó beruházások számos hatását a társadalom általában az alacsonyabb tő- és fatermékárakon keresztül élvezzi*. Az alacsonyabb árak csökkentik a költségeket olyan fogyasztási javakat illetően, mint a fa építőanyag és a bútorok, csökkentik a környezet szennyezését olyan, fát helyettesítő anyagoktól, mint az acél, a műanyagok. Csökken az idegen fedezeti forrásoktól való függés és a meg nem újítható források igénybevételének aránya.

Sokat lehet tenni a fatermékellátás javítása és szerkezetének fejlesztése érdekében a meglévő *technológiák* jobb használata és új technológiák fejlesztésére irányuló további kutatások révén.

A fatermékellátás javítását célzó programok terjedése során elkerülhetetlenül elérkeznek egy olyan ponthoz, amikor a növekedő fatermék-kibocsátás gátolni vagy csökkenteni kezdi az egyéb funkciókat. Az erdei források integrált és kiegyensúlyozott, több célú hasznosításának kialakítására nézve a *kutatásban* lehet a legnagyobb remény. Így csökkenthetők lesznek az igények gyors növekedésének tulajdonított összeütközések.

Végül továbbra is szükségesnek tartják *tanulmányozni* azokat a gazdasági, szociális és környezeti *kapcsolatokat*, amelyeket illetően *az igények sokkal gyorsabban nőnek, mint a lehetőségek*. Ez alapvető szükséglet és ez a társadalmi alapja a gazdaságpolitika és a programok fejlődésének. Az ilyen kutatásoknak feltehetően igen nagy lesz a hatása a jövő gazdálkodására és az államok erdei forrásainak hasznosítására.

A tanulmány keretében nem tudtak foglalkozni a fedezet változásával járó, aggregált jellegű költség/hozam elemzéssel. A részletes elemzés jelzi azonban, hogy a gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök minden bizonnyal, a beruházások valószínűleg, nyereséget jelentenek a társadalom számára és a gazdálkodásra. Az előirányzati időszak végén pl. a fogyasztói költségekben jelentkező kétévi megtakarításból elegendő tőke képződhetik a faellátás fejlesztéséhez szükséges, csaknem minden gazdálkodási eljárás bevezetésére. Ezeknek az eszközöknek a működtetése révén viszont lehetővé válnék az ellátás olyan mértékű növelése, amely fedezni lenne képes az előirányzott igényeket, lehetővé tenné a fatermékimport csökkentését vagy az -export növelését.

Dr. Szőnyi László