

A fahasznosítás nemzetközi helyzete figyelemmel a gazdasági válság időszakára (2007–2012) *

RÉBÉK-NAGY Péter¹, BÖRCSÖK Zoltán¹, MOLNÁR Sándor¹

¹ NymE SKK Innovációs Központ

Kivonat

A Föld hengeresfa-felhasználása a gazdasági válság előtt 2007-ben 3,559 milliárd m³ volt. Ez a mennyiség 7,42%-kal csökkent 2009-re. A gazdasági világválság markáns hatással volt Észak-Amerika, enyhébben Európa és Óceánia fagazdaságára. A vizsgált 2012. évi adatok szerint a világ fagazdasága kifelé tart a válságból. Fontos megjegyezni, hogy Európa és Észak-Amerika még mindig nem közelítette meg a 2007. évi, válság előtti időszakot. A faanyag hasznosításának csökkenése negatív hatással van a klímavédelemre, mivel a faanyag képes megkötni és tárolni a CO₂-t.

Kulcsszavak: hengeresfa-termelés, hengeresfa-fogyasztás, gazdasági válság

The state of international wood utilization in the period of the economic crisis (2007-2012)

Abstract

In 2007, before the economic crisis, the consumption of the roundwood was 3.559 billion m³. By 2009, that quantity was reduced by 7.42%. The economic crisis has had a significant effect on the wood production of North America, and a more moderate one on that of Europe and Oceania. According to the examined data, as of 2012, the world's wood production is starting to get out from the crisis. It is important to note that neither Europe's nor North America's consumption yet approach the level it was before the year 2007, prior to the crisis. Because wood is able to absorb and store the carbon-dioxide, the reduction of wood utilization has a negative impact on climate protection.

Keywords: roundwood production, roundwood consumption, economic crisis

Bevezetés

A FAO adatai alapján áttekintettük földrészenként a hengeresfa-kitermelés alakulását 2007–2012 között (FAO 2012). A fakitermelés mennyisége minimális különbséggel megfelel a fahasznosítás értékének, mivel világátlagban az export és az import mennyisége közel azonos, de az adatbázisok furcsasága miatt mégsem teljesen azonos (!) (1. táblázat).

Az alapvető célunk az volt, hogy bemutassuk, mennyire érintette a fagazdasági szektort a gazdasági világválság. Az adatok értékelésekor azt is szem előtt kell tartanunk, hogy a fahasznosítás visszaesése egyúttal a szénmegkötés mérséklődését is jelenti.

Ebben a tanulmányban nem kívánjuk részletezni az erdőterület változásának jellemzését, de azt kötelességünk aláhúzni, hogy még jelenleg is évente 0,1%-kal csökken Földünk erdőszülsége. Ez a csökkenés a trópusi Latin-Amerika, Afrika és Délkelet-Ázsia erdőirtásainak köszönhető. 2010-ben Földünk 4033 millió hektár erdővel rendelkezett, ez pedig a szárazföld 31%-ának felel meg (FAO 2012b). Pozitív folyamatként kell említenünk az ültetvényes fagazdálkodás gyors fejlődését. Ez hozzájárul a faellátás elősegítése mellett a természetes erdők védelméhez is.

* A tanulmány a "TÁMOP-4.2.2-A-11/1/KONV-2012-0068 Környezettudatos energia-hatékony épület" című pályázat keretében jött létre.

Fakitermelés, a hengeresfa kereskedelmi forgalmazása és felhasználása (2007–2012)

Földünkön a fakitermelés a 20. század utolsó évtizedéig folyamatosan és dinamikusan növekedett. 1950-ben elérte az 1,5 milliárd m³-t, 1960-ra meghaladta a 2 milliárd, 1970-re a 2,8 milliárd, 1980-ra a 3,1 milliárd m³-t. 1990-re eljutott a mai szintre, túllépett a 3,5 milliárd m³ határon. Ez a növekedési tendencia egyaránt összefüggött a lakosság lélekszámának emelkedésével, és az ipari termelés fejlődésével (Molnár 2004, Wagenführ 2007).

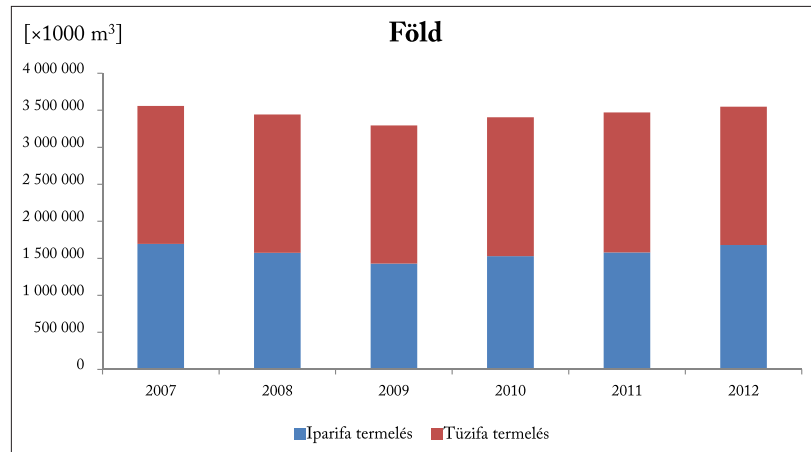
Az 1980-as évektől a fával konkuráló anyagok (műanyag, fémek) jól használták ki az erdőterület csökkenését megállítani akaró zöld mozgalmak működését. Így számos területen mérséklődött a fafogyasztás. Nem kívánunk most ökológiai elemzésekbe bocsátkozni, de az erdőterület-csökkenés elsősorban nem a fafogyasztás növekedésével, hanem az infrastruktúra (út, vasút stb.) fejlesztésével, a legeltetéssel és a különböző ipari ültetvények létesítésével áll összefüggésben. A környezetbarát faanyag felhasználásának csökkentésére való törekvés ökológiai szempontból erősen téves (Molnár 2011). Az elmúlt évek adatainak értékelésével arról is képet kapunk, hogy globálisan milyen hatása volt a fagazdasági ágazatra a gazdasági világválság (1. táblázat). A hengeresfa-felhasználás, vagyis a teljes fafogyasztás ábrázolása látványosan mutatja, hogy a mélypont 2009-ben volt és 2012-re megközelítettük a válság előtti állapotot (1. ábra).

A 2007-ről 2009-re történő 270 millió m³ (7,5%) hasznosítási visszaesés határozottan mutatja a válság jeleit a fagazdaságban is. Megjegyezzük, hogy ez a visszaesés kimondottan az ipari-fa feldolgozást érintette, mert a tűzifa-fogyasztásban inkább enyhe növekedés volt megfigyelhető. A vizsgált időszakban a tűzifa-felhasználás 1864–1889 millió m³, az ipari fáé pedig 1429–1586 millió m³ közötti tartományban változott. Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a fatermék-gyártás és a faenergetika fontos szerepet játszanak a klímavédelemben is. Így a fafelhasználás csökkenése negatív, a növekedése pedig pozitív hatású a CO₂ kibocsátásra. S bár a hosszú távú szénmegkötésben csak az ipari fa játszik szerepet, a tűzifa helyettesítési és ezzel szén-dioxid kibocsátást csökkentő potenciálja is jelentős, ezért elemzésünkben mindkét faanyagtípust figyelembe vettük (lásd még Molnár 2011).

1. táblázat A világ hengeresfa-termelése, felhasználása (FAO 2012a, FAO 2013)

Table 1 Roundwood production and consumption of the world

Év	Ezer m ³					
	Hengeresfa-termelés			Hengeresfa-forgalom		Hengeresfa-felhasználás
	Összes	Fenyő	Lombos	Import	Export	
2007	3 559 221	1 279 412	2 279 809	142 530	137 935	3 563 815
2008	3 442 773	1 165 395	2 277 378	120 626	119 175	3 444 223
2009	3 294 931	1 059 841	2 235 090	96 318	98 146	3 293 103
2010	3 405 676	1 142 448	2 263 228	117 184	111 163	3 411 697
2011	3 469 379	1 171 117	2 298 262	129 191	122 663	3 475 907
2012	3 547 965	1 176 333	2 371 632	125 307	119 720	3 553 552



1. ábra A világ hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 1 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption of the world

A hengeresfa-felhasználás földrészenkénti alakulása 2007–2012, ezer m³

A 2–7. ábrák oszlopdiagramjain szemléltetjük a hengeresfa-felhasználás földrészenkénti változásait.

Afrika

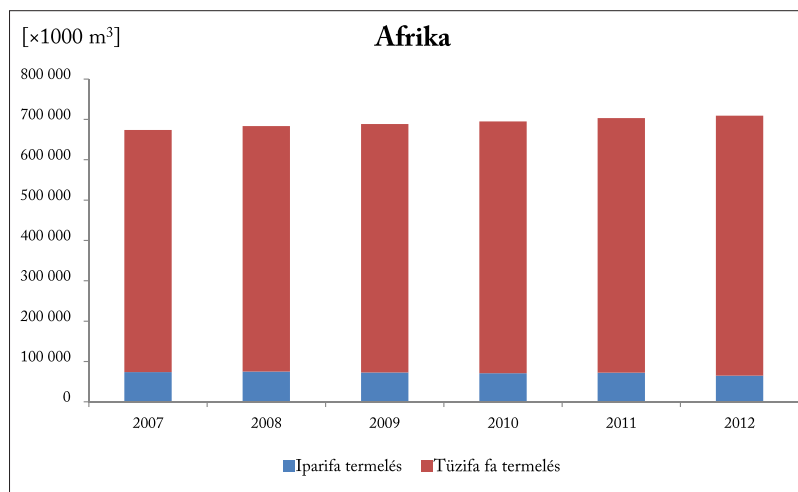
Afrika fagazdaságát a válság látványosan nem érintette (2. ábra), mivel folyamatosan növekedett a fafogyasztás. E földrész alapvető sajátossága, hogy a legfontosabb energiaforrás a faanyag. Így a kitermelt fa kb. 90%-a energetikai célokat szolgál (elsősorban tűzifa). Újabb törekvés a faültetvények több célú hasznosítása (pl. gyógyszer, élelmiszer) az „Agroforestry” program keretében.

Észak-Amerika

Észak-Amerikát a válság jelentősen sújtotta (3. ábra), mivel 2009-re 24%-os visszaesés volt tapasztalható. Jelentősen (10%-kal) mérséklődött az export is, 27%-kal csökkent a fenyőkitermelés 2009-re. A válság előtti szinttől a fafelhasználás még ma is elmarad. Mivel Észak-Amerikában az építkezések jelentős része fa könnyűszerkezetes épületek építését jelenti, így a jelentkező hitelezési válság az építőipart, és ezen keresztül a fafelhasználást jelentősen visszaszorította. Észak-Amerikában a fafogyasztáson belül a tűzifa részaránya meglepően szerény, mindössze 10% körüli, ami főként annak köszönhető, hogy az USA fosszilis energiahordozókkal jól ellátott, ennél fogva viszonylag olcsó, így a biomasza energetikai célú felhasználása nem jelentős.

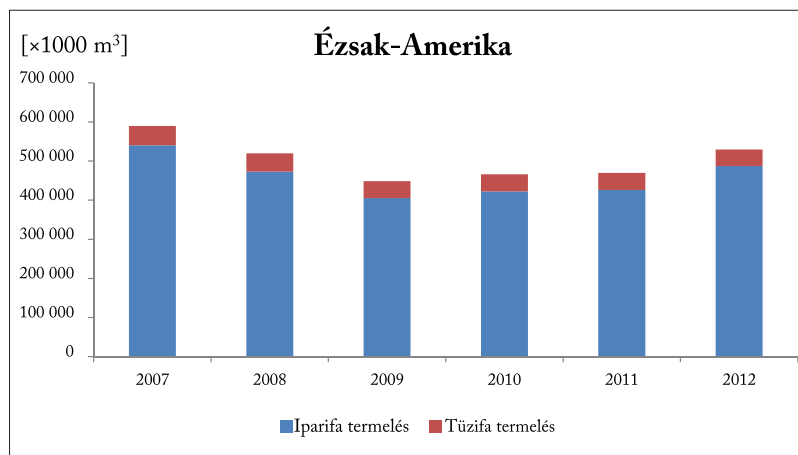
Latin-Amerika

Latin-Amerikában hasonló folyamat tapasztalható, mint Afrikában: a fafelhasználás enyhe, folyamatos növekedést mutat (4. ábra). A trópusi fák exportja azonban 2007-ről 2009-re 1/3-ra zsugorodott. A tűzifa arány itt is magas, közel 60%. Pozitív latin-amerikai folyamat az ültetvényes fagazdálkodás gyors fejlődése: a trópusi tájakon jellemző a karibi fenyő (*Pinus caribaea*), a földrész déli részén pedig a Monterey fenyő (*Pinus radiata*) telepítése.



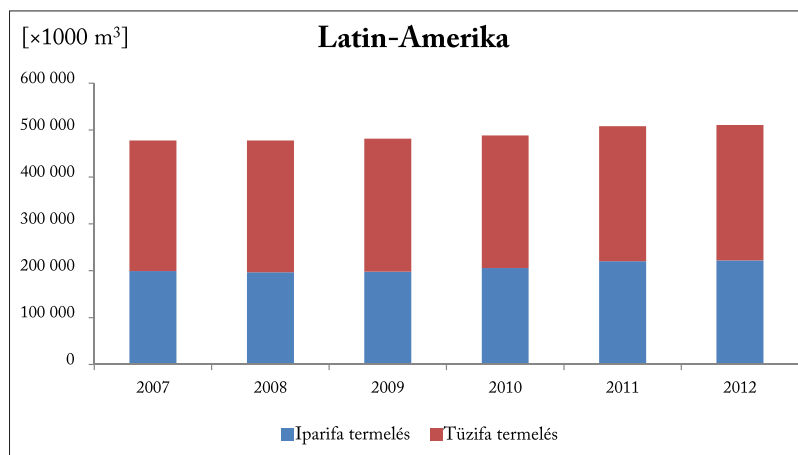
2. ábra A világ hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 2 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption of the world



3. ábra Észak-Amerika hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 3 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in North America



4. ábra Latin-Amerika hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 3 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in Latin America

Ázsia

Ázsia földünk legnagyobb és a fagazdaság szempontjából legszélsőségebb földrésze. A válság jelei elsősorban a fejlettebb országokban jelentkeztek, de 2009-re a visszaesés mindössze 23 millió m³ volt a fafogyasztásban (5. ábra). Ennek a földrésznek a jellemzőit elsősorban Kína, majd India, Japán és Indonézia fagazdasága határozzák meg. India földünk legnagyobb tűzifa-felhasználója, Kína fa- és papíripara pedig dinamikusan fejlődik. Ugyancsak Kína rendelkezik ma a legnagyobb faültetvényekkel. Ezen a földrészen is jelentős a tűzifa-felhasználás részaránya (71–73%).

Európa

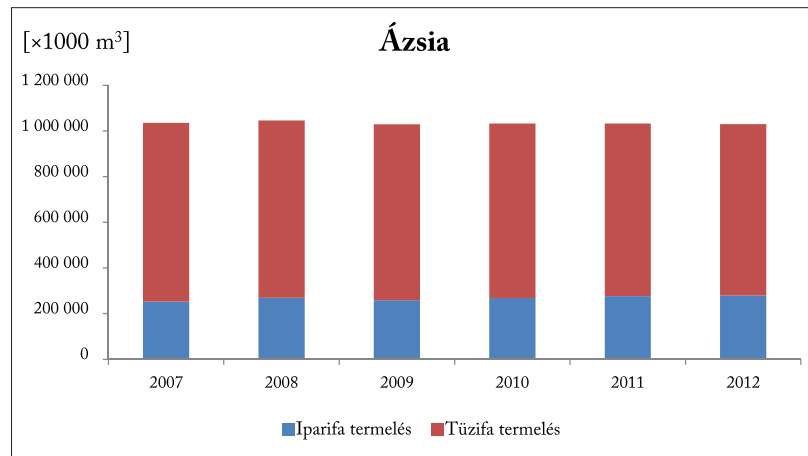
Európa kimagasló fahasznosítási adatai (6. ábra) részben annak köszönhetőek, hogy Oroszország Urálon túli (ázsiai) jellemzői is itt kerülnek bemutatásra. Európában hasonló folyamat figyelhető meg, mint Észak-Amerikában. A legkisebb fafogyasztás 2009-ben volt. A válság hatására a külkereskedelmi forgalom mintegy 30%-kal mérséklődött. A válság elsősorban az iparifa-felhasználást érintette. A földrész ipari fa és tűzifa fogyasztási aránya átlagosan 80:20%. A 2012. évi adatok azt mutatják, hogy Európa fagazdasága még nem lábalt ki a válságból.

Óceánia

Óceánia fagazdaságát Ausztrália mellett elsősorban Új-Zéland határozza meg. Ezen országokat az ültetvényes fagazdálkodás fejlettsége (*Pinus radiata*) jellemzi. A 2009. és a 2012. év fafogyasztása volt a legmérsékeltőbb (7. ábra). Megjegyezzük, hogy mindamelllett Óceánia faki-termelése 2012-re már meghaladta a 2007. évit, így a belső fogyasztás csökkenése az erősen megnövekedett exporttal magyarázható.

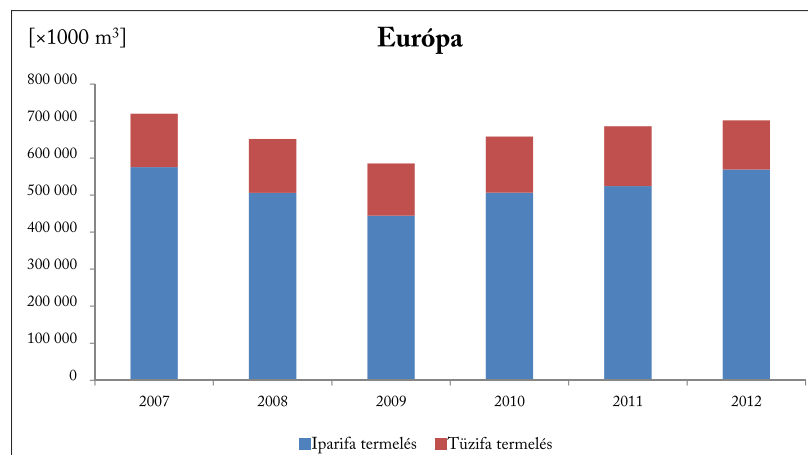
Magyarország

Magyarországon a faipar válsága már 2007-es évet megelőző időszakban is jelentkezett, de a mélypontot szintén 2009-ben értük el (8. ábra). Ez elsősorban az iparifa-felhasználás jelentős mérséklődésével állt kapcsolatban. A 2010. és 2011. évi kiemelkedő fafogyasztás egyértelműen a tűzifa iránt megnövekedett kereslettel



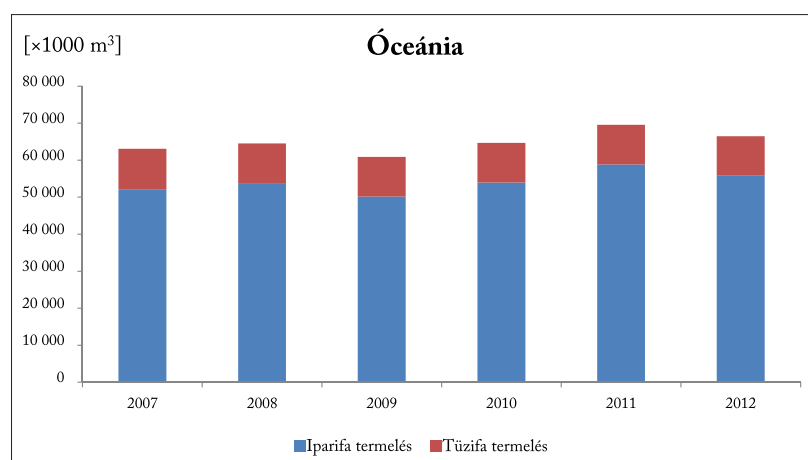
5. ábra Ázsia hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 5 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in Asia



6. ábra Európa hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 6 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in Europe



7. ábra Óceánia hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 7 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in Oceania

magyarázható: 2996 és 2863 ezer m³ volt a tűzifa-felhasználás. Európán belül a magyarországi tűzifa-fogyasztás az összes hengeresfa-felhasználáshoz viszonyítva kimagasló (56–59%), ez azzal függ össze, hogy a lombos erdők aránya Magyarországon 85% körüli, európai szinten pedig kb. 38% (27% elegenden lombos erdő, 23% pedig fenyő elegenden lombos erdő).

Összefoglalás

Földünk erdőszültsége 2010-ben 31% volt, ami 4,033 milliárd hektár erdőnek felel meg. A trópusi országoknak köszönhetően az elmúlt tíz évben átlagosan 0,1% volt az évenkénti erdőterület csökkenés. Pozitív jelenség az ültetvényes fagazdálkodás fejlődése: az 1990. évi 178 millió hektárról 2010-re 264 millió hektárra növekedett az ültetvények mennyisége (FAO 2011b).

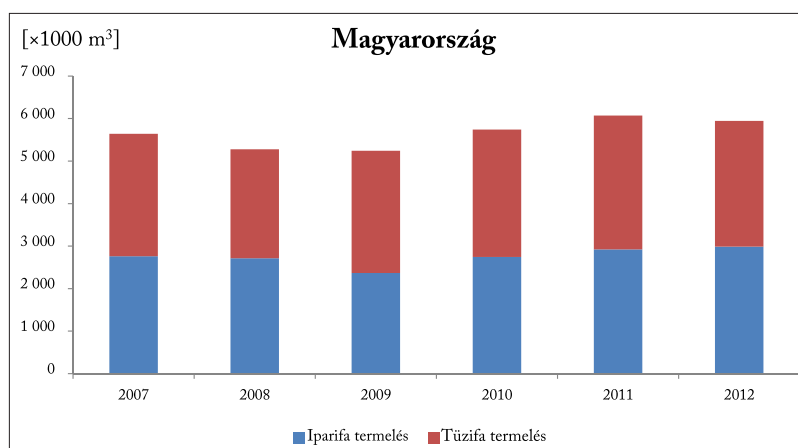
Fafogyasztásunk hengeresfa egyenértékben a válság előtti 2007-es évben 3,564 milliárd m³. Ezen érték 2009-re 7,5%-kal mérséklődött. A gazdasági válság markánsan érzékeltette hatását Észak-Amerika, valamint szerényebben Európa és Óceánia fagazdaságában. A vizsgált adatok szerint 2012-re a világ fagazdasága kilábal a válságból. Megjegyezzük, hogy Európa és Észak-Amerika azonban még továbbra sem közelíti meg a válság előtti állapotot.

A fák CO₂ megkötése és tárolása miatt a csökkenő fafelhasználás negatív hatása a klímavédelemre (Molnár 2011), mivel a különböző faanyagok, fatermékek, fatárgyak 50%-ban szén-tárolnak, és előállításukhoz jóval kevesebb energiát igényelnek, mint pl. a fém és műanyag termékek.

Meggyőződésünk, hogy a nemes szépségű, megújuló faanyag fokozottabb felhasználásának – mind ökológiai, mind gazdasági szempontból – stratégiai jelentőséget kell nyernie.

Irodalomjegyzék

- FAO (2012a): State of the World's Forests 2012. FAO, Róma. ISBN 978-92-5-107292-9
- FAO (2012b): FAOSTAT 2012. Internetes adatbázis. (<http://faostat.fao.org/site/626/default.aspx#ancor>)
- FAO (2013): Forest products 2007–2011. FAO Forestry Series No. 46., FAO Statistics Series No. 202. FAO ISBN 978-925-007-590-7
- Molnár S. (2004) Faanyagismeret, Szaktudás Kiadóház Bp. ISBN 978-963-955-317-0
- Molnár S. (szerk.) (2011) Örök társunk a fa. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-009-7
- Wagenführ R. (2007) Holzatlas. Fachbuchverlag, Leipzig. ISBN 978-344-640-649-0



8. ábra Magyarország hengeresfa (tűzifa és ipari-fa) felhasználása

Figure 8 Roundwood (fuelwood and industrial wood) consumption in Hungary