

Az erdőkárok hatása a fapiacra

Ausztria példáján keresztül

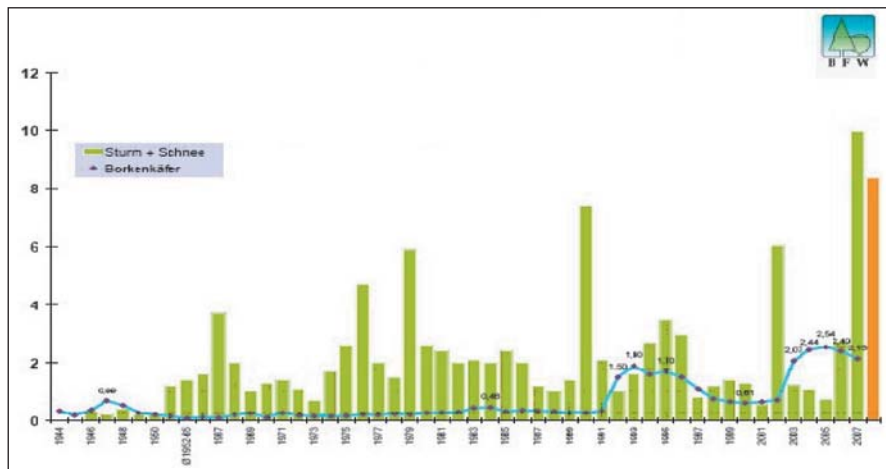
Rövid távon nincs szoros összefüggés a károsodott faanyag megjelenése és az árváltozások között.

A kiugróan nagy mennyiségben, sokszereően megjelenő károsodott faanyagvolumen egy-egy alkalommal lefelé mozdítja az árakat, ami mind a rövid, mind a hosszú távú hatását tekintve rontja az erdőgazdálkodás jövedelmezőségét. Ez a hatás azonban csak nagyméretű és nagy kiterjedésű károk (több tízmillió m³) esetén figyelhető meg.

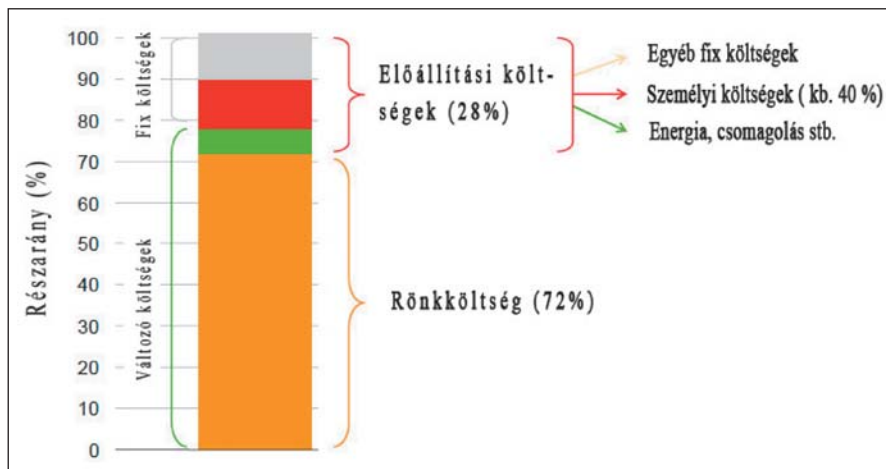
Az olyan lokális kárnak, mint ami ez évben Magyarországot is érintette, biztosan nem lehet ilyen következménye. A következő időszak fakeskedelmi tárgyalásainál erre minden erdőgazdálkodónak figyelemmel kell lennie.

Analitikai elemzések az új típusú erdőkárok és a piaci reakció összefüggésére az európai unió belül számos országban történtek. Az erdei faanyag tekintetében legnagyobb ffeldolgozó kapacitással és ezzel együtt legnagyobb faimporttal Magyarország szomszédságában Ausztria rendelkezik. A fakitermelés mennyisége több mint kétszerese, a feldolgozás volumene közel három-négyeszerese a magyarországi adatnak. A vizsgálat szempontjából fontos tény, hogy az elmúlt három és fél évtizedben Ausztriában évente átlag mintegy 3,6 millió köbméter faanyag károsodott, ami elérte az össztermelés 1/4-ét, tehát meglehetősen nagy arányt jelez. Az egyik legismertebb viharkár, amiről megfelelő időtávú adat-sor áll rendelkezésre, 1990-ben következett be, 8,3 millió m³ faanyag károsodott, egy „Vivian” névre keresztelt szélvihar következtében (1. ábra).

Tekintettel arra, hogy az erdei választékok kereslete származékos kereslet, az összefüggés a kész, illetve félkész fatermékek és az erdei fatermékek ára között annál szorosabb, minél magasabb az erdei faanyagok bekerülési költségének aránya a továbbfeldolgozás költségén belül, illetve minél kisebb a lehetőség a feldolgozás során a faalapanyag más irányú felhasználására. A fenyő fűrészáru előállítási költségének jelentős hányadát a fűrészrönk bekerülési költsége teszi ki (2. ábra). A normál rönkféleségeknél kicsi az esély, hogy ne valamilyen fűrészi-



1. ábra. A szűkárok (kék vonal) és a szél-, illetve hőtörések (zöld oszlop) mennyisége Ausztriában 1944-től¹



2. ábra: A Stora Enso fenyő fűrészüzemeinek költségstruktúrája Ausztriában²

pari alapanyagának értékesítsük (kivétel a vékony rönk). Ezzel szemben a sarangolt választékoknál, ha kötöttségekkel is, de szabad az átjárás a papír-cellulóz, a forgácslap- és energetikaipar között, hasonló áron is többcélú lehet a felhasználás.

A tárgykörben számos publikáció (Allinger-Csollich et al. 2000, Eder 2000, Kainnz 2004, Maier 1995, Schwarzbauer 2002, 2005, 2007, 2009) jelent meg osztrák kutatók tollából. Az általuk a vizsgálatba bevont adatok általában éves adatok, az éven belüli változásokat kevésbé elemezték, átlagértékekkel számoltak. Az adatokat jellemzően 1970-től kezdődően dolgozták fel. A megadott országos termelési adatok hibahatárát 10%-on belül adják meg, mivel a fakitermeléseknek több mint a felére a 200 ha alatti, kis erdőtulajdonnal rendelkező erdőgazdálkodóknál került sor, ahol nincs teljes körű adat-

szolgáltatási kötelezettség. A hetvenes évektől kezdődően a keletkező károsodott faanyag mennyisége évente mintegy 56 ezer köbméterrel nőtt. Ezt összehasonlítva Ausztria évi több mint 15 millió köbméter fakitermelésével, piaci szempontból nem jelent szignifikáns eltérést, de hosszabb távon a trend mindenképpen figyelmet érdemel. A fakitermelési adatokat jellemzően nyilvánosan is hozzáférhető osztrák éves fakitermelési jelentésekből (Holzeinschlagmeldung-HEM), a faanyagárakat a Statistic Austria forrásaiból merítették.

1. A károsodott faanyag mennyiségének rövid távú hatása a fenyő fűrészrönk-árakra

Ausztriában az erdőkárok több mint 90%-a fenyőállományokban történt, ezért értelemszerűen a mennyiségi statisztikai elemzést fenyőrönk- és fenyőiparifa-ada-

* Fahasználati és kereskedelmi igazgató

¹ Forrás: Bundesamt für Wald, Wien (2009)

² Forrás: Stora Enso (2005)

tok alapján (papír-, rost- és forgácsfa) végezték el. Ausztria a fenyő fűrészáru-termelés mennyiségének több mint felét exportálja, ezért a fenyő fűrészáru-árakat – mint a származtatott kereslet kiindulópontját – az exportárakból vezették le. Az itt kialakult árak teljesen megfelelnek a nagy termelési potenciállal rendelkező európai országok árainak. Az itt levont következtetések – bizonyos határok között – nagyobb régióra is érvényesek.

Vizsgálták a fenyőfűrészáru árváltozásának hatását a rönkárakra. Megállapították, hogy a rönk árugalmassága közelíti az 1-es értéket, ami azt jelenti, hogy ha a fenyő fűrészáru ára 1%-kal emelkedik vagy csökken, akkor a rönk árváltozása ugyanilyen mértékben követi ezt. Megállapítható, hogy szoros az összefüggés a fűrészáru-kereslet és a származtatott fűrészrönk-kereslet között. Ez nem véletlen, ugyanis tapasztalati adatok is bizonyítják, hogy a rönkárak aránya a fenyő fűrészáru előállítási költségén belül az 50-80%-ot is eléri (Eder, 2000, Kainz, 2004, Maier, 1995).

Alapanyagforrás tekintetében, ha a minőségi különbségeket és a fűrészáru előállításához szükséges faanyagmértéket nézzük, nincs reális alternatívája más alapanyag felhasználásának a fűrészüzem számára. Az analitikai elemzés során, a függő változóként kezelt fűrészrönk árának változását, a fűrészáru, a faimport és a károsodott faanyag volumene, mint független változó bázisán vizsgálták. A becslések során minden adat az előtte lévő évhez képest relatív változást jelent, ezért a számítások közvetlenül a becsült paraméterek árugalmasságát határozzák meg.

Érdekes megállapítása a kutatásoknak, hogy a károsodott faanyag megjelenése befolyásolja ugyan a rönkárakat, de ez a befolyás rövid távon meglehetősen csekély, a legnagyobb hatású a fenyő fűrészáru ára a változásra, átlagosan 0,95 árugalmassággal (1. táblázat).

Az összefüggések determinációs koefficiense, R^2 értéke 0,77-0,96 közötti, ami meglehetősen magas ok-okozati összefüggést jelez. Az ok, a fenyőrönk koráb-

1. táblázat. A fenyő fűrészrönk-árak becsült árugalmassága a fenyő fűrészáru viszonylatában³

| Függő változó: fenyőrönk-ár (luc, jegenye, középső méret-kategória és minőség) | Független változó | 1970-2004 | 1970-1989 | 1990-2004 |
|--|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Fűrészáru-ár | 0,95 | 0,98 | 0,99 |
| | Károsodott faanyag mennyisége | -0,06 | -0,003 | -0,09 |
| | Faimport | -0,04 | -0,09 | 0,0001 |
| | R^2 | 0,86 | 0,96 | 0,77 |

2. táblázat. A fenyő-iparifa árának becsült árugalmassága a cellulóz, a vékony fűrészrönk, a faimport és a károsodott faanyag ára függvényében⁵

| Függő változó: Forgács- és papírfa vegyes ár | Független változó | 1970-2004 | 1970-1989 | 1990-2004 |
|--|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Cellulóz import ár | 0,14 | 0,25 | -0,02 |
| | Vékonyrönk-ár (luc és jegenye) | 0,22 | -0,10 | 0,41 |
| | Károsodott faanyag mennyisége | 0,03 | 0,05 | 0,001 |
| | Faimport | -0,02 | 0,09 | -0,05 |
| | R^2 | 0,31 | 0,70 | 0,29 |

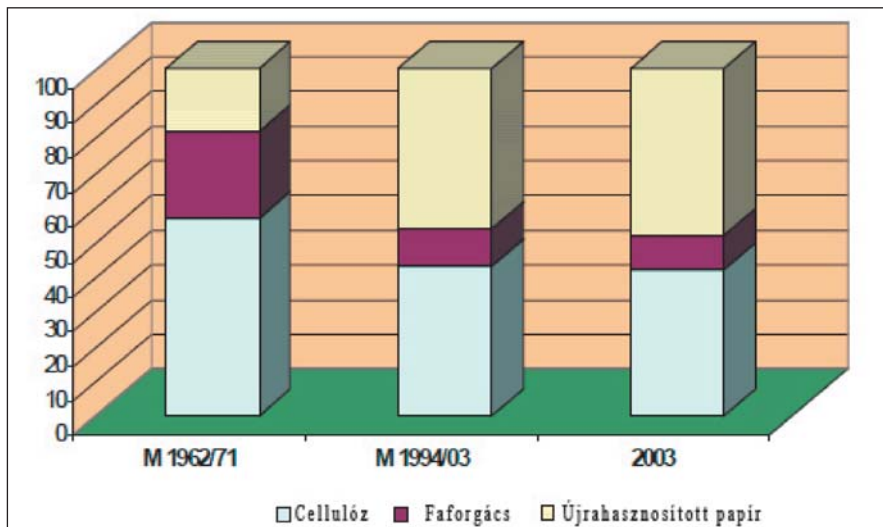
ban már levezetett származékos keresletében keresendő. A késztermékpiacon alakulása határozza meg a tényezőpiacok keresletét. Ez az összefüggés igaz a magyar piacra is. A bükkösökben történt legutóbbi viharkár felszámolása során a rönk eladási problémája nem a károsodott faanyag volumenére vezethető vissza, hanem a bükk fűrészáru meglehetősen rossz keresletére. A potenciális vevők visszafogottságát a bükk-késztermék-piac helyzete támasztja alá. A viharkár ebben az esetben jó ürtügy, de korántsem oka a szállítók kontingentálásnak, az átvett átmérőtartomány emelésének és az esetleges árcsökkenéseknek.

2. A károsodott faanyag mennyisége és az iparifaárak összefüggése rövid távon

A fenti vizsgálatot elvégezték a forgács-, furnér- és papíripari alapanyagokra is. Független változóként a cellulóz- és a

vékonyrönk-ár, az import mennyisége és a károsodott faanyag volumene szerepelt – a függő változóként kezelt iparifa-árra vonatkozó elemzésben (1. táblázat). Az iparifa vonatkozásában a származékos keresletet a cellulóz alapanyagokból számították, melyhez a FAOSTAT (2005) adatait használták fel. Mivel ezekből az anyagokból Ausztria nettó importőr volt, az import-átlagárakkal kalkulálhattak. A statisztikai adatfeldolgozás során nem az abszolút értékekkel számoltak, hanem árindexekkel (bázis 1965 vagy 1970), vagy a relatív differenciákkal (az előző évhez viszonyított változással).

A vizsgálatok ebben az esetben is egyértelműen megerősítették azt a feltevést, hogy a faanyag tovább feldolgozóinak megvan az a választási lehetősége, hogy az erdőből származó faalapanyagot, vagy fűrészipari hulladékot és használt, reciklikált anyagot használjanak fel a

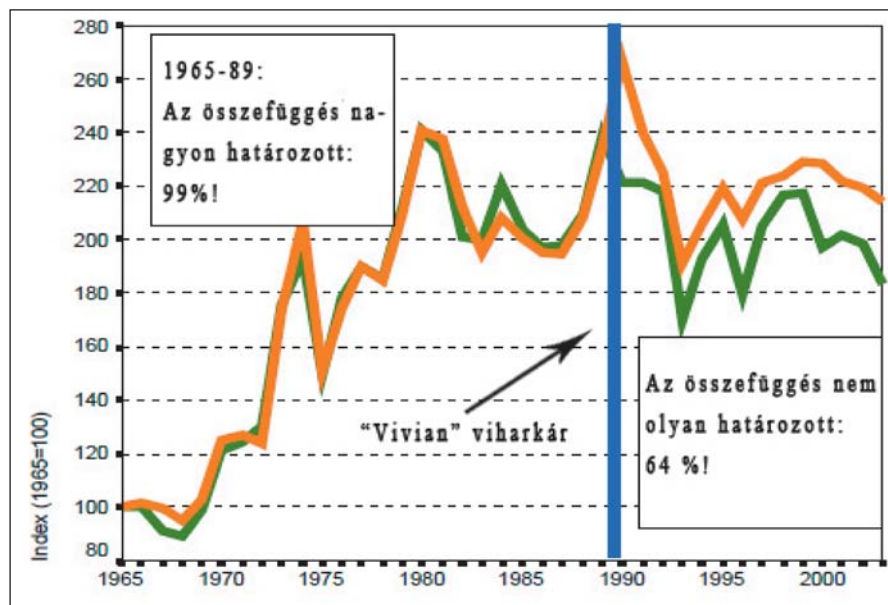


3. ábra: A papírgyártás alapanyagainak változása⁴

³ Forrás: Schwarzbauer (2009)

⁴ Forrás: Universität für Bodenkultur Wien Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaft (2004)

⁵ Forrás: Schwarzbauer (2009)



4. ábra: A fenyőfűrészrönk-árak és a fenyőfűrészáru árindexének változása

gyártás során (3. ábra). Ehhez még hozzáadódik, hogy a termékek gyártási önköltségén belül a faanyagok sokkal kisebb részarányban képviseltetik magukat, mint a fűrészáru tekintetében. Ebből az következik, hogy a papír- és forgácsipar által előállított késztermékek árváltozása kisebb hatással van az erdei faanyagok árára, mint a rönk esetében. A károsodott faanyag megjelenésének ár-indikációja pedig még jelentéktelenebb (2. táblázat), a faárra való rövid távú hatás alig kimutatható (Schwarzbauer, 2009).

Az árrugalmasság becslések arra is ráirányították a figyelmet, ami napjaink gyakorlati tapasztalata, hogy az iparifa árának emelkedésével, a vékony fűrészrönk vevőköre a fűrészüzemekről a papír-, és farostgyártó, illetve a bioenergetikai üzemekhez rendeződik át (Schwarzbauer, 2005). A vizsgálatok alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a magyar fapiacnál mintegy háromszor nagyobb osztrák fapiacon megjelenő évi átlag 3,6 millió m³ károsodott faanyag nem okoz rövid távon számottevő piaci árváltozást. A kalamitások miatti árhatások önmagukban rövid távon nem változtatják meg az erdőgazdálkodás eredményességét. A fentiekkel egybecseng, hogy a magyarországi erdőállományokat ért idei viharkárok sem rendítették meg a sarangolt termékek keresletét, sőt a magasabb kitermelés ellenére a kereslet nő. Tisztában kell lenni az összefüggésekkel.

Az erdőgazdálkodók megfontolt viselkedése egy krízishelyzetben azért is fontos, hogy indokolatlan, nem a reál-

folyamatokból kiinduló „hangulati hatású” árletöréseket kivédjék.

Összességében megállapítható, hogy a letermelt károsodott faanyag évi ingadozása csak csekély hatást gyakorolt a fenyőrönk-árakra (az árrugalmasság max. 0,09%), és nem mutattak ki érdemleges hatást a fenyőiparifa-árak vonatkozásában. (Schwarzbauer, 2009.) Kutatásaiban Bergen et al., (2002) szintén ehhez hasonló következtetésre jutott. Az árrugalmasság (-0,025) tekintetében Allinger-Csollich et al., (2000) osztrák erdészeti és fagazdasági szimulációs modelljében ugyancsak ez a megállapítás igazolódott.

A fentiekből következik, hogy a választékárakra a megjelenő néhány millió m³ károsodott faanyagmennyiség nincs hatással. A károsodott faanyag többlettermelése nem jelent ennyivel nagyobb volument az összes fakitermelésben. Az osztrák adatok és hazai tapasztalatai alapján, az egészségügyi termelés mértékének 30-40%-ával emelkedik az összes fakitermelés, ami kiugró években elérheti az 50%-ot is. A rendszer a hozamszabályozáson keresztül tompítja a direkt hatásokat. Elmondható tehát, hogy önmagában az árrendszeren keresztül nem romlik a károsodott faanyagok kitermelésének eredményessége, ellenkezőleg, az erdőkárosítással érintett erdőgazdálkodó jövedelmezősége nő.

3. A nagy mennyiségű károsodott faanyagvolumen hatása hosszabb távon a faárakra

A vizsgálatok azonban feltártak egy érdekes, az erdőgazdálkodók számára negatív összefüggést. Az 1990-es nagy-

méretű viharkárnak (több mint 100 millió m³ károsodott Európában) hosszú távú hatása is volt a fenyőrönkére nézve. A fenyőfűrészrönk és fenyőfűrészáru-árakat 1965-ös bázison indexálták és azt találták, hogy egészen 1990-ig a fenyőrönk és a fenyőfűrészáru ára hasonló indexálással növekedett. A „Vivian” nevű, 1990-ben átvonult vihar (a hozzánk közeli Ausztriában több mint 8 millió m³, Németország déli tartományaiban pedig 66 millió m³-t széltörést okozva) következményeit a 4. ábra szemlélteti. A fenyőfűrészrönk árindexe (luc- és jegenyefenyő, közép méret esetén), a fenyőfűrészáruval szemben (mindkettőnél a bázis 1965=100), a vizsgált periódus második felében, 1990-2004 között – tehát a nagy mennyiségű károsodott faanyag 1990. évi megjelenését követően – az előző időszakhoz képest szignifikánsan, 21 indexponttal, körülbelül 10%-kal lefelé eltolódott; relatíve olcsóbb lett a fenyőrönk (Schwarzbauer, 2009). Az ok-okozati összefüggések ez esetben nem teljesen ismertek, de tény, hogy a faanyag-árak, és ezen keresztül a faanyag-kínálat hosszú távon csökkent, ami csökkentette az erdőgazdálkodás jövedelmezőségét. Az okok között szerepelhet, hogy a nagy mennyiségű károsodott faanyag sokkoló piaci hatását a nagy feldolgozók (oligopóliumok) kihasználták az árak letörésére, és ezt a helyzetet a piaci nagyságuk miatt hosszabb távon meg tudták tartani.

A „Vivian” vihar arra is ráirányítja a figyelmet, hogy amennyiben egy hosszabb intervallumot elemzünk, azon belül rövid távon nincs szoros összefüggés a károsodott faanyag megjelenése és az árváltozások között. A kiugróan nagy mennyiségben, sokszerezően megjelenő károsodott faanyagvolumen egy-egy alkalommal lefelé mozdítja az árakat, ami mind a rövid, mind a hosszú távú hatását tekintve rontja az erdőgazdálkodás jövedelmezőségét. Ez a hatás azonban csak nagyméretű és nagy kiterjedésű károk (több tízmillió m³) esetén figyelhető meg. Az olyan lokális kárnak, mint ami ez évben Magyarországot is érintette, biztosan nem lehet ilyen következménye. A következő időszak fakeskedelmi tárgyalásainál erre minden erdőgazdálkodónak figyelemmel kell lennie.

Hirdessen az Erdészeti Lapokban!

⁶ Forrás: OeSTAT/Statistik Austria, 1966-2005; WIFO-Datenbank, in Schwarzbauer (2005)