

A hagyományos erdők és az energetikai faültetvények sokrétű jelentősége

Bevezetés

Az erdő egy pótolhatatlan nemzeti kincs, anyagi biztonságot, szellemi fel-frissülést nyújtó, környezetünk védelmében is alapvető művelési ág. A bölcsőtől a koporsóig elkíséri az embert a fa. Sok haszna pénzben ki sem fejezhető, mégis pótolhatatlan. Napjainkra már 2 millió ha-t borít erdő Magyarországon, ennek éves növedéke hazánkban átlagosan 9,4 m³/ha, ami nemcsak a világszerte haladja meg, de – a fenyőfélék kivételével – Európában is a legjobbak között van. Az erdők eszmei értéke felbecsülhetetlen, gazdasági értékéről 1 billió Ft körüli becslések láttak napvilágot. A hagyományos erdők sokféle szociális funkciót látnak el, ám gazdasági szerepüknek, különösen a megnövekedett célú energiafa termelésének már napjainkban teljes mértékben nem képesek eleget tenni. Cikkünkben arra szeretnénk rámutatni, hogy a hagyományos erdők és a rövid vágásfordulójú energetikai faültetvények hasznosan és szükségszerűen kiegészítik egymást, más-más céllal, de mindkettőre szükségünk van!

1. A hagyományos erdők legfontosabb jellemzői

A hagyományos erdők legfontosabb gazdasági jellemzői abban összegezhetők, hogy hosszú termelési ciklusuk miatt a jelentős telepítési költség csak hosszú idő elteltével térül meg és a piaci árváltozások sem követhetők. Az élettartam során a tisztításból, gyéritésből csak kisebb bevételek várhatók. A kitermelést az Erdőtörvény, valamint a természetvédelemmel összefüggő jogszabályok korlátozzák. A lemezipari, fűrészipari felhasználás az elsődleges termelési cél, ami a másodlagos faiparral együtt mintegy 2,8 M m³-t használ fel évente. A kedvező exportárak miatt jelentős mennyiségű kivitelnek is az alapját képezi az erdészet (1 M m³/év, Barkóczy-Marosvölgyi, 2007). Utóbbi azonban – mivel nem feldolgozott termék, hanem alapanyag formájá-

ban történik, nem tekinthető egyértelműen pozitívumnak.

Jellemzője a fának, hogy a légszáraz faanyag több, mint 50%-a szén, így jelentős mennyiségű üvegházhatású gáz megkötésére és tárolására képes. A hazai erdőkben évente lekötött szén mennyisége csaknem 7 M tonna, melyből 5 M tonna újból felszabadul (légzés, lebomlás) és a légkörbe jut, de több mint 2 M tonna az erdők élőfakészletében és a faipari termékekben tartósan megkötve marad (Vahava, 2006). Környezetvédelmi szempontból elvileg csak a természetükkel kapcsolatban felhasznált energiahordozók jelentenek – a hagyományos energiaforrásokhoz képest elenyésző – környezetterhelést (1. táblázat).

A rövid élettartamú energiaültetvények némileg kedvezőtlenebb értékei az intenzívebb természetstechnológiával kapcsolatosak. Az elégetéskor felszabaduló káros anyagok mennyisége azonban nagymértékben függ az erre a célra használt kazán korszerűségétől is (2. táblázat).

Az erdők oxigénkibocsátása, árnyékolása, páras mikroklimája, a szelek mérséklése, az árvizek levonulása elleni védelem szintén fontos szereppel bír. A jelenleg hatályban lévő, a Kormány által kibocsátott 46/1999 (III.18.) „A hullámterek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyez-

tett területek használatáról és a hasznosításáról” címet viselő rendelet szerint a hullámtér rendeltetése a mederből kilépő árvizek és a jég levezetése, ezért ezen a területen az árvíz biztonságos levezetésének elsődlegességét kell figyelembe venni. A hullámtér erdészeti hasznosítását bonyolítja, hogy ezek a területek tulajdoni szempontból megsztottak, mert lehetnek állami tulajdonú, vízügyi, erdészeti, nemzeti parki kezelésben, valamint magántulajdonban is. Felkai, 2005 alapján a nemesnyárok jelentik azt a fafajt, amelyet sarjadzó képessége, gyors növekedése, tüzelőértéke, talajigénye alkalmassá teszi a hullámtéri telepítésre. Ez a fajfa telepíthető hagyományos erdőként és rövid vágásfordulójú energetikai ültetvényként is. Véleményünk szerint a fűz is javasolható.

Az erdészeteknek, a mezőgazdaságot elhagyó termelőknek a vadgazdálkodás, vadásztatás új területhasznosítási és bevételi lehetőséget kínál. A vadaskertek, vadbemutatók a mezőgazdaság kiegészítő tevékenységeként is működhetnek, de ésszerűen összekapcsolhatók az idegenforgalommal, a különféle vidékfejlesztési programokkal, a falusi és ökoturizmussal is. A vidéki foglalkoztatásban azonban a hagyományos fakitermelés szerepe sem elhanyagolható, a 3. táblázat finnországi adatokat mutat be.

1. táblázat: Károsanyag-megtakarítás a fosszilis energiahordozókhoz képest a biomassza-alapú hő és villamos áram előállításakor (M.e.: szén-dioxid-egyenérték/millió tOE)

	Kibocsátás	Megtakarítás
Elektromos áram az Egyesült Királyságban	2,58 (átlag)	-
Erdészeti fő- és melléktermékekből	0,23	2,35
Energetikai faültetvényekből	0,25	2,33
Energianádból	0,27	2,31
Mezőgazdasági melléktermékekből	0,69	1,89
Hőelőállítás olajból	3,52	-
Erdészeti fő- és melléktermékekből	0,22	3,30
Energetikai faültetvényekből	0,23	3,29

Forrás: Elsayed, Matthews and Mortimer (2003) in EUBIA (2005)

2. táblázat: Különböző tüzelőanyagok károsanyag-kibocsátása (M.e.: kg/TJ)

Tüzelőanyag / káros anyag	Por	C _x H _y	NO _x	SO ₂	CO	CO ₂
Koksz	60	10	70	340	4500	104000
Kőolaj	5	10	40	140	50	78000
Földgáz	0	5	40	0	50	52000
Fatüzelés hagyományos technológiával	70	1000	50	10	6000	0
Fatüzelés korszerű technológiával	14	9	42	10	366	0
Korszerű aprítéküzelés	4	2	45	10	16	0
Szén-dioxid-egyenérték	-	21	200	-	-	1

Forrás: Marosvölgyi-Zsuffa, 1999

¹ egyetemi docens, agrárközgazdász, abai@agr.unideb.hu, 52/526 900

² egyetemi docens, okleveles erdőmérnök, siposg@agr.unideb.hu, 52 / 526 962

3. táblázat: A fakitermelés munkaerőigénye

Termék	Fő / 1000 m ³
Faapríték	
- Teljes fából, gépi technológia	0.60
- Teljes fából, kézi technológia	1.20
Erdészeti melléktermék	0.30
Rönk	0.35
Átlagosan, hagyományos erdőből	0.45

Forrás: EUBIA, 2007

2. A hazai energiafa-igény és az erdőkből előállítható famennyiség

Az erdők előző fejezetben leírt funkciói igen fontosak, ám az energetikai szerep sem elhanyagolható, sőt egyre fontosabbá válik. A megújítható energiaforrások közül az ember energetikai céllal a biomasszát használja a leghosszabb ideje és még napjainkban is mintegy 2 milliárd ember legfontosabb energiaforrása a tűzifa. A hazánkban felhasznált megújuló energiának mintegy 80%-át jelenleg az erdők biztosítják.

Magyarországon az összes élőfakészlet mintegy 330 millió m³, az erdőkből évente az erdőtörvény alapján maximálisan 9 millió m³ lenne kitermelhető, melyből mintegy 7 millió m³ ténylegesen kitermelésre kerül. Ebből a faipari és az exportmennyiség levonása után elvileg a következő mennyiségek maradnak évente energetikai célokra (Barkóczy-Marosvölgyi, 2007 alapadatai alapján):

- vágástéri apadék: 1,4 millió m³ (kérdéses, ki fogja ténylegesen betakarítani);
- faipari melléktermékek: 0,5 millió m³ (kérdéses, hogy tűzifa vagy rostfa lesz-e belőle);
- kitermelési tartalék: 2 millió m³;
- tűzifa: 1,8 millió m³.

Biztosan tehát 3,8 millió m³ energiafát tud adni az erdő évente a fogyasztóknak. A vágástéri apadék egy részét esetleg összegyűjti a lakosság, a faipari melléktermékek egy részét valószínűleg kisebb-nagyobb, főleg mezőgazdaságban tevékenykedő vállalkozások használják majd fel.

Az energiafa iránti keresletet (az előzőekben már említett faiparon és az exportkereskedőkön kívül) a következő fogyasztók határozzák meg:

- lakosság,
- mezőgazdasági vállalkozások,
- kommunális fogyasztók,
- bio-hőerőművek.

Az energiafa-fogyasztás meghatározó részét még mindig a lakosság teszi ki, a különféle statisztikák (KSH, Erdészeti Hivatal, Energia Központ Kht, Zsuffa, Barkóczy-Marosvölgyi) meglehetősen ellentmondásosak, legvalószínűbb eset-

ben a lakosság és a mezőgazdasági vállalkozások együttes fogyasztása 2,5-2,7 millió m³-re becsülhető. Ez magában foglalja a lakosság által az erdőből (olykor illegálisan) közvetlenül gyűjtött fát, valamint az erdészetek tevékenységén kívüli eladásokat is. A fa – bár a jelenleg hazánkban alkalmazott technológiák miatt a kisüzemi be-

rendezésekben még nem nyújt olyan komfortfokozatot, mint a gáz – árban mindenképpen versenyképes vele. Ezért a gázár elkerülhetetlen további emelkedése miatt a lakossági tűzifakereslet növekedésére számíthatunk. A biotávfüttetőművek és biohőerőművek elállítására tehát maximum 1,1-1,3 millió m³ energiafa marad a hagyományos erdőgazdálkodásból. Ez a mennyiség lényegesen növelhető lenne az energiahatékonyság javításával, hiszen körülbelül kétszer annyi alapanyagot használunk fel egységnyi GNP elérésére, mint a fejlettebb országok. Különösen a lakosság körében lenne elérhető jelentős tüzelőanyag-megtakarítás.

Az energiaszektor képviselői alapvetően új szereplők a fapiac keresleti oldalán. Két fő csoportjuk különíthető el: a fűttetőművek (kommunális és ipari) és a hőerőművek, melyek az energiatermelésre (a lakossági tűzifa-fogyasztással ellentétben) elsősorban faaprítékokat használnak fel.

A fűttetőművek viszonylag nagyobb múltra tekinthetnek vissza, hiszen van olyan fűttetőmű, amelyik már 20 éve részben fával üzemel, de többségük 2-3 éves. Tűzifakeresletük összesen mintegy 70 ezer t évente, bár a legtöbb esetben egyéb (elsősorban faipari) hulladékok égetésével is próbálkoznak. Ener-

giatermelésük csak helyi szinten jelentős, összességében is 1 PJ/év alatt marad. Az ipari fűttetőművek mindegyike a főtevékenység során képződött hulladék hasznosítására épül és az üzemszarnokok fűtésére, a munkafolyamatokhoz szükséges gőz előállítására használja a hulladékot, mely faipari, illetve élelmiszeripari hulladék. Az erőművek viszont valóban új és jelentős szereplői a fakeserleti oldalnak. Keresletük az éghető biomassza iránt a fűttetőművek keresletének többszöröse, regionális szinten jelentősen befolyásolják a fapiacot és mindegyiknél még további nagyarányú bővítésre lehet számítani. Az erőművek is tervezik egyéb anyagok, elsősorban energiafű, napraforgóhéj, fűrészporsó, vágási apadék égetését, tehát várható, hogy befolyásolni fogják ezen alapanyagok piacát is. Ez a kereslet, csupán a tűzifaigényt vizsgálva, mintegy 700 ezer tonnát jelent éves viszonylatban, mely kiegészül cca. 70 ezer t faipari hulladékkal.

A jelenlegi 35-40 PJ/év energiafa-igényt a hazai hagyományos erdők még elvileg éppen képesek fedezni. 2010-re azonban a kereslet mértéke (az energiaszektor várható további bővülése miatt) 50-60 PJ/év-re nő, amelyet már nem képes kielégíteni a hagyományos erdőgazdálkodás.

3. Az energetikai faültetvények jellemzői

Az energetikai szükségletek kielégítésénél fontos szempont, hogy a faanyag egységes minőségű legyen, minél kisebb termőterületen és minél alacsonyabb önköltségen kerüljön előállításra, lehetőleg pedig a jelenlegi tüzelőberendezésekben felhasználható



Fotó: Pápai G.

legyen – mindezen feltételeknek pedig az energianövények közül a rövid vágásfordulójú faültetvények felelnek meg leginkább. Marosvölgyi (2004) információja szerint az energetikai faültetvények a következőkben térnek el a hagyományos erdőktől:

- a telepítés nagy tőszámmal történik (8-15 ezer db/ha);
- élettartama megegyezik a bioerőmű (fűtőmű) élettartamával;
- a vágás 3-4 éves korban jellemző;
- speciális termőhelyekre (pl. árterek) is vannak megfelelő fajok,
- termőhely-specifikus technológia szükséges az alkalmazható fajok száma miatt;
- a betakarítás teljesen gépesíthető, de elhalasztása nem okozza a termés elvesztését;
- a felújítás sarjaztatással is lehetséges;
- vágás a teljes élettartam során 5-6 alkalommal;
- élettartam mintegy 20 év;
- 150-250 GJ/ha/év energiahozam is elérhető.

A rövid vágásfordulójú energetikai faültetvények hosszú időtávban is képesek többször kihasználni a fiatalabb állományok nagyobb növekedési ütemét (éves fahozamát), ugyanakkor pénzforgalmi szempontból sokkal kedvezőbbek a hagyományos erdőknél a 3-5 évenként jelentkező bevételek miatt.

Az energetikai faültetvények egyik legjelentősebb képviselői a fűzfafélék családjába tartozó különböző nemesnyárfajták (klónok). A nemesnyárklónok fiatal korban intenzíven növekednek és tőről erőteljesen sarjadnak.

A nemesnyár faültetvények fontosabb természetstechnológiai műveletei (Ivelics, 2005):

- Talaj- és terület-előkészítés:
 - mélylazítás,
 - keresztaszántás,
 - gyökér- és gyomirtás, tárcsázással,
 - sorelőkészítés tárcsázással.
- Telepítés (élő munkával vagy géppel).
- Ápolás (vegyi és mechanikai gyomirtás).
- Betakarítás (élő munkával vagy géppel).

A telepítés és a telepítést megelőző munkák – fajtól, tőszámtól, technológiától függően – 350-500 eFt/ha értékre tehető (Barkóczy, 2007).

A faültetvények teljes ciklusára kiterjedően szükséges meghatározni a fahozam változását, hiszen ennek megfelelően lehet egzakt gazdasági elemzést elvégezni. Az első és a másod-

dik betakarítás (4. táblázat) után hozamvesztéssel nem kell számolni, mivel a betakarítási tövesztés által létrejövő dendromassza-termelés csökkenését a faültetvény erőteljesebb növekedése kiegyenlíti – illetve többlet fahozam jelentkezhet. A harmadik betakarítás után számolni szükséges fahozamvesztéssel, amely becsült 0,85-0,90 gyakorlati tényezővel jellemezhető. A gyakorlati tényező, illetve az első betakarításkori fahozam szorzata megadja a harmadik betakarítási fahozamot. A negyedik, illetve az ötödik betakarítás esetén a gyakorlati tényező értéke 0,80-0,85. (Ivelics, 2005., Marosvölgyi, 2001.)

Azt, hogy hány évenként és hány-szor célszerű betakarítani a vizsgálatban szereplő energetikai faültetvényt, a várható hozamadatokon kívül a faapríték ára, a betakarítási költség és a műszaki megvalósíthatóság módja befolyásolja. Az első két – objektíven számszerűsíthető tényezőt az 5. táblázatban foglaltuk össze.

A táblázat adataiból jól látható, hogy a 4. évig növekszik a fahozam és ennek értéke is, tehát eddig az életkorig gazdasági szempontból érdemes lenne megtartani az ültetvényt. Az ötödik év csökkenő értéke még mindig fedezetet nyújt a betakarítási költségek mellett a használati költség fedezésére is, hátránya azonban, hogy a 20 éves élettartam alatt eggyel kevesebb betakarítást tesz lehetővé, aminek kieső értéke

már összességében negatív szaldót eredményez a 4 éves periódushoz képest. A 6 éves korú ültetvény utolsó évi többlethozama már nem fedezi a betakarítás költségeit sem (Bai et al, 2006).

A hazai, Ivelics (2006) által a hazai fejlesztésű (OGFA) járvaaprítóval elvégzett, gépesített betakarítással kapcsolatos műszaki tapasztalatok a következők voltak:

- 1-2 éves állományokban a gép minden fennakadás nélkül dolgozni tudott, de ezekben az állományokban a fatömeg alacsony volt: 7-15 t/ha. A betakarítás szempontjából a 3-4 éves kort kell preferálni, hiszen a tatabányai energetikai faültetvényekre jellemző hálózat esetén ebben a korban tetőzik az átlagnövekedés. Ezekben az állományokban 25-50 t/ha fatömeg mellett az átlagos tőtátmérő 3-6 cm (nem ritkák a 7-9 cm-es átmérők is) és a faegyedek magassága 4-6 m. Ezekben az állományokban már előfordultak fennakadások, amikor egy-egy nagyobb faegyed került a gépbe. Összességében azonban alkalmas volt a gép ezen állományok betakarítására. 6-7 éves állományban már olyan gyakorisággal fordultak elő a gép számára felapríthatatlan faegyedek (9-10 cm feletti tőtátmérő), hogy fel kellett adni a próbálkozást.

– A legtöbb kísérletet 3-4 éves állományokban végezték, ahol 35-40 t/ha-os fatömeg esetén a betakarítási hozam 12-13 t/ha-ra adódott (ez megfelel 2,5-3

4. táblázat: A 'Koltay' nemesnyár klón hozamadatai

Kor (év)	Fatömeg (t/ha)	Átlagos fahozam (t/ha/év)	Éves növekmény (t/ha)
1	12,8	12,8	12,8
2	28,7	14,4	15,9
3	46,9	15,6	18,2
4	69,3	17,3	22,4
5	85,7	17,1	16,4
6	92,0	15,3	6,3

Forrás: Ivelics (2006)

5. táblázat: Az életkor és a vágásforduló hatása a várható bevételekre, összehasonlítva a betakarítási költségekkel

Kor (év)	Éves növekmény (t/ha)	Éves növekmény 1. rotáció (eFt/ha)	Éves növekmény 2. rotáció (eFt/ha)	Éves növekmény 3. rotáció (eFt/ha)	Éves növekmény 4. rotáció (eFt/ha)	Éves növekmény 5. rotáció (eFt/ha)
1	12,8	104,08	131,36	143,71	164,97	188,73
2	15,9	129,29	163,18	178,51	204,92	234,43
3	18,2	147,99	186,78	204,33	234,57	268,35
4	22,4	182,14	229,89	251,48	288,70	330,27
5	16,4	133,35	168,31	184,12	211,37	241,81
6	6,3	51,23	64,66	70,73	81,20	92,89
Betak. ktg. (gépi, eFt/ha)		91,70	109,21	130,06	154,88	284,45
Betak. ktg. (kézi, eFt/ha)		113,14	134,74	160,46	191,09	327,57

Forrás: Ivelics (2006) alapadatai alapján Bai (2006) kalkulációja

h/ha-os területteljesítménynek), a betakarítási sebesség pedig 2-3 km/h között volt. A traktoron szükséges a mászófokozat, mert ez a sebesség a mászófokozat nélküli traktorok esetén az elképzelhető legkisebb sebesség, és a munkagép hiába tudna nagyobb dimenziókkal rendelkező állományokban is dolgozni, ha a traktor nem képes olyan lassan haladni, hogy addig, amíg elér a következő tőhöz, a faegyedek felaprítása megtörténjen. Mindezen betakarítási jellemzők mellett a gépegyüttes kb. 2-3 l gázolajat fogyasztott minden tonna fa felaprítása alatt. Ez az érték energetikailag kedvezőnek mondható (Eo/Ei=8-10).

– Az előállított apríték minőségét tekintve az OGFA gép nem éri utol a CLAAS Jaguar, de túlszárnyalja elődjét, a diemelstadti Mähhackert. Az elméleti aprítékhoz 0-10 cm között van, és a gyakorlatban is az 5 cm-es leggyakoribb aprítékhozal normális eloszlást követ az aprítékhozal eloszlása. (Marosvölgyi, 2004. nyomán)

– Összességében 4 év fölötti állományok – jellemző hozam adatok esetén – már túlságosan vastagok ahhoz, hogy a hazai járvaaprító eredményesen betakaríthassa. Ekkor rendvágóval kell megoldani a betakarítást, mely után a fa rendszeren szárítható, kötegelhető, és ilyen módon szállítható be a felhasználás helyére.

A gazdasági és műszaki szempontok együttes figyelembevételével megállapítható, hogy a Koltay nemesnyárfajtánál – a természeti viszonyok és a sortáv függvényében – 3-4 éves és 5-szöri rotációban végzett betakarítás tekinthető optimálisnak (Bai et al., 2006).

4. Az energetikai faültetvények jogi szabályozása

A fás szárú energiaültetvények telepítésének korábban még nem volt hagyománya hazánkban, ezért ezt a speciális kérdéskört a jogi szabályozás nem érintette. Ennek érdekében módosítani fogják az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvényt (erdőtörvény) azért, hogy a fás szárú energiaültetvényeket egyértelműen külön lehessen választani a „hagyományos” erdőktől. Az erdő törvény módosításának közigazgatási egyeztetése folyamatban van.

A tervezet szerint az erdő törvény 4. §-ának (2) bekezdése a következő h) ponttal egészül ki: /E törvény hatálya nem terjed ki a faállománnyal borított földrészek közül: / az energetikai célból termesztett fás szárú növényekből álló, külön jogszabály alapján létesített ültetvényre.”

Ezzel összefüggően a fás szárú ener-



gianövények létesítésével kapcsolatos hatósági jogkört nem az erdészeti hatóságok, hanem a megyei (fővárosi) földművelésügyi hivatalok látják el, amelyek a fás szárú energetikai ültetvényekkel összefüggő hatósági engedélyek kiadásához bekérik a szükséges szakhatósági állásfoglalásokat. Így lehetőség nyílik arra, hogy az erdészeti hatóságok az őshonos fafajokból álló erdők védelmében előírják a szükséges minimális telepítési távolságot, illetve amennyiben a gazdálkodó a fás szárú energetikai ültetvényt felszámolva erdővé kívánja azt minősíteni, meghatározzák annak feltételeit. A szükséges szakhatóságok köre kiterjedne a növény- és talajvédelmi szolgálatra, a természetvédelmi hatóságokra, illetve más szakmailag indokolt szakhatóságra is.

A fenti követelmények érvényesítése érdekében az energianövények nyilvántartására tekintettel a 117/2005. (XII. 19.) FVM rendelet módosította az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény végrehajtásáról rendelkező 109/1999. (XII. 29.) FVM rendeletet, mely a következő f) ponttal egészült ki: „/Az (1) bekezdésben foglaltakon túlmenően fásított terület művelési ágban kell nyilvántartani még: / a fás szárú energianövényekből (fa, cserje) energetikai célra létesített ültetvényt.”

Az engedélyezési eljárás menete a következő (Varga T. (FVM), 2007):

Telepítési kérelem beadása;

- 15 napon belül értesítés a kérelem befogadásáról v. hiánypótlás (30 nap);
- engedély kiküldése vagy elutasítása;
- telepítést követő 15 napon belül bejelentés a telepítés elvégzéséről;
- helyszíni ellenőrzés (engedélyben

foglaltak), hatósági nyilatkozat, nyilvántartás;

- fenntartás ideje alatti Hatósági ellenőrzés (pl. változtatás, invazív terjeszkedés);

- felszámolást, helyreállítást követő bejelentés 15 napon belül;

- Hatóság helyszíni ellenőrzése (szakemberű megszüntetés), Hatósági nyilatkozat.

A kérelem elemei (formanyomtatványon):

- azonosító adatok (név, lakhely, székhely, regisztrációs szám stb.);

- terület azonosító adatai, csatolt dokumentumok (bérleti szerződés, tulajdoni nyilatkozat)

- felvásárlóval kötött előszerződés, vagy nyilatkozat saját felhasználásról;

- telepítési terv: szaporítóanyag származása, alkalmazott technológia, élettartam,

- felszámolás/megszüntetés során szükséges intézkedések stb.

Az EMVA-ban (43. cikk, 221.2. alintézkedés) tervezett támogatás a telepítés költségeinek várhatóan 40-50%-ára nyújt majd fedezetet, utólagos jelleggel, hektáronként maximált mértékben. Az energetikai faültetvények tulajdonosai ezen kívül jogosultak lesznek az energetikai prémium (2007-től mintegy 11-12 eFt/ha) igénybe vételére is. Jelenleg 2500 ha a támogatható terület nagyság, a 2013-ig terjedő támogatási ciklus végére a 90.000 ha fás szárú energiaültetvény telepítésének támogatását tervezik a döntéshozók (Varga T., 2007).

Összefoglalás

A társadalom, a gazdaság, az ipar növekedése egyre több faanyagot igényel, melyet a természetszerű erdők a jövőben már nem tudnak kielégíteni. A rövid válságfordulójú kultúrerdők és energetikai faültetvények termesztése valószínűleg a legjobb megoldás a természetes és természetszerű erdők tehermentesítésére. A hagyományos erdőgazdálkodás jóléti, társadalmi funkcióinak ellátására nem alkalmasak az energiaerdők, ám a faaprítékot fajlagosan jóval kisebb területről, jóval olcsóbban, egyben környezetbarát módon képesek előállítani. Az eddigi érdekellentétek a jogi szabályozás átalakulásával valószínűleg elsimulnak, hiszen a hagyományos erdők 2007-től továbbra is az Erdőtörvény, a fás szárú energetikai ültetvények pedig az FVM szabályozása alá fognak tartozni. Meggyőződésünk, hogy a két nagyon eltérő sajátosságokkal rendelkező fás szárú biomassza a jövőben hasznosan ki fogja egészíteni egymást.