

## „Energianövény” termesztés ösztönzésének eszközei

Kondor Attila<sup>1</sup> – Antal József<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal, Debrecen

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma,

Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar,

Vezetési és Munkatudományi Tanszék, Debrecen

kondor.attila@mvh.gov.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

*A megújuló energiaforrások hasznosítása egyre inkább előtérbe kerül a fosszilis energiahordozó készletek csökkenése, valamint az atomenergiával kapcsolatos félelmek és megoldatlan problémák, valamint az egyre fokozódó energiafüggőség miatt. Magyarországon a megújuló energiaforrások közül az egyik legnagyobb potenciállal a biomassza rendelkezik.*

*A vizsgálatok során az energetikai céllal termesztett növények termesztésének ösztönzését elemeztük Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.*

*Az energianövénytermesztés-támogatással érintett területek vizsgálata kapcsán megállapítható, hogy csak ott bizonyult meghatározó ösztönzőnek az energetikai céllal termesztett növények közvetlen területalapú támogatása, ahol a rossz talajadottságok miatt az energianövények termesztése nyereségesebb, mint a legtöbb általánosan használt alternatív (nem energia) növényé.*

*Az energiaültetvény létesítésének ütemének csak lassú növekedése várható az alacsony (40-60%-os) támogatásintenzitás miatt.*

*A közvetlen támogatások kiszámíthatatlansága megnehezíti a tervezhetőséget, és csökkenti a beruházási kedvet a fás szárú energiaültetvények esetén.*

**Kulcsszavak:** *energianövény-termesztés, ösztönzési formák, eredményesség*

### SUMMARY

*The utilisation of renewable energy sources have come to front with the decreasing fossil fuel stocks, the unsolved problems and fears of nuclear energy and so the cumulating energy dependence. In Hungary the potential of biomass is the largest in renewable energy sources.*

*During our examinations, we analysed the promotion of producing energy crops in Szabolcs-Szatmár-Bereg county.*

*With the examination of the territories involved in energy crop subsidies it can be stated that the energy crop subsidy had its promoting role only on those areas where because of the bad soil conditions the energy crop producing is more profitable than other alternative (non energy) crops.*

*The expected growth rate of energy plantations will be low, according to the low rate of subsidy intensity (40-60%).*

*The uncertainty of direct area payments decreases the calculability that cuts back the favour of investment in short rotation forestry planting.*

**Keywords:** *producing energy crops, forms of subsidies, profitability*

### BEVEZETÉS

A megújuló energiaforrások hasznosítása egyre inkább előtérbe kerül a fosszilis energiahordozó készletek csökkenése, valamint az atomenergiával kapcsolatos félelmek és megoldatlan problémák miatt. Napjainkban egyre fontosabb biztonságpolitikai kérdés az Unió energiával való ellátása, és a harmadik országoktól való energiafüggőség csökkentése. Előrejelzések szerint az energia import kitétség az elkövetkező két évtizedben jelentősen nőni fog. Földgázból 2020-ig elérheti a 70% nagyságrendet is.

Annak ellenére, hogy viszonylag hosszú múltra tekint már vissza a megújuló energiaforrások használata, ma még világméretben is meglehetősen szerény a részesedése az összenergia felhasználásból.

A 2003. évi állapot szerint Magyarországon az összes energiafelhasználásból a megújuló energiahordozó-felhasználás 3,6%-os részarányt képvisel. A kyotói jegyzőkönyvben és az Európai Unióhoz való csatlakozási folyamat kapcsán Magyarország vállalta, hogy ezt az értéket 2010-ig megduplázza (Braun et al., 2005).

Magyarországon a megújuló energiaforrások közül az egyik legnagyobb potenciállal a biomassza rendelkezik, hiszen hazánkban igen jó természeti adottságai vannak a biomassza energetikai célú hasznosításához (Bai et al., 2005).

Tanulmányunkban a biomassza előállítását ösztönző eszközöket vizsgáljuk Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.

### AZ ENERGETIKAI CÉLLAL TERMESZTETT NÖVÉNYEK GAZDASÁGI ÖSZTÖNZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA

#### Egységes területalapú (SAPS) és az ezekhez kapcsolódó kiegészítő nemzeti támogatások (top up) az energianövények tekintetében

Az EU-s támogatáspolitikai alapját adó jogszabályok és rendeletek egyértelműen meghatározzák azon növényi kultúrák körét, amelyek mezőgazdasági területeken előállíthatók és energetikai céllal hasznosíthatók. Ennek értelmében energianövényként értelmezhető a

– közlekedési ágazatban bio-üzemanyagok vagy egyéb megújuló üzemanyagok, bio-üzemanyagnak minősülő termékek,

– továbbá a biomasszából előállított villamos- és hőenergia, mint energiatermékek előállítására szolgáló növények.

A fent meghatározott energianövények termesztéséhez nyújtott támogatás bevetett hektáronként legfeljebb 45 EUR évente, mely közösségi szinten mintegy 1 500 000 hektár támogatott területben van maximalizálva.

Az energianövényekre 2005-ben és 2006-ban is voltak nemzeti kiegészítő támogatások. Ezek a következő növénycsoportokra bomlottak támogatás szempontjából: GOFR növények (búza, kukorica, repce, napraforgó), energiafű és fás szárú energianövény. Energiafű, illetve a különböző gabonakultúrák esetében jár az Unió területalapú támogatás, a SAPS. A gabonanövények esetében jár a gabona szántóföldi top-up támogatás, és ezen felül a különböző energianövényekre igencsak eltérő mértékű energiacélú nemzeti kiegészítő támogatás (*1. táblázat*).

1. táblázat

A támogatott energianövények, azok bázisterülete és a top-up támogatás mértéke 2005-ben

Növénycsoport(1)	Támogatás mértéke(2) 2005/2006	Bázisterület (ha)(3)
Búza(4)	6480 Ft/ha / 7600 Ft/ha	16 000
Kukorica(5)		
Ószi káposztarepce(6)		
Napraforgó(7)		
Energjaburgonya(8), csicsóka(9), vízi nád(10), miscanthus(11)	--- / 20 000 Ft/ha	-
Energiafű(12)	7680 Ft/ha / 20 000 Ft/ha	10 000
Erdőnek nem minősülő területen létesített rövid vágásfordulójú fásszárú ültetvény(13)	46 591 Ft/ha / 46 900 Ft/ha	2 500

Forrás: MVH, 2007(14)

Table 1: The subsidised plants, their base territory and the amount of top-up subsidies in 2005

Plant group(1), Measure of subsidy 2005/2006 HUF/acre(2), Base territory (acres)(3), Wheat(4), Corn(5), Rape seed(6), Sunflower(7), Energy potatoes(8), Jerusalem artichoke(9), Water reed(10), Miscanthus(11), Energy grass(12), Short rotation forestry not established on forestry area(13), Source: Agricultural and Rural Development Agency (ARDA)(14)

A támogatás igényléséhez a termelőnek először is rendelkeznie kell az elsődleges feldolgozóval kötött szerződéssel, másodsor a betakarított termény leszállításának kötelezettségével – minimum a reprezentatív hozam mértékéig –, erre az adatokat le kell jelenteni a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) felé. Az idei évtől már a SAPS-ot és a top-up-ot is igényelni kell a

vonatkozó növényi kultúrák esetében, hogy energianövény nemzeti kiegészítő támogatást igényelhessenek a termelők.

2007-ben a következő változások történtek a támogatásokban: egységesen 45 €/hektár uniós támogatás jár minden energianövény-kultúra esetében. Kormányzati szintű cél, hogy 7-8 millió tonna biomassza elsődleges feldolgozását segítő technológiai berendezések beszerzését támogassa. A támogatási ciklus végére, azaz 2013-ra 90 ezer hektár fás szárú energiaültetvény telepítése lesz támogatható (Szeverics, 2006).

Az energetikai célból termesztett növények termesztéséhez nyújtható kiegészítő támogatás (energia top-up) igénybevételének feltételeinek együttes fennállása esetén nyerhető el a kért támogatás. Ezek a feltételek a következők:

- a) a terület az egységes területalapú támogatásra jogosult,
- b) a termelő a területen energianövényt termeszt, melyet energetikai célra használnak fel,
- c) fás szárú energetikai ültetvények esetén a telepítése megtörtént, és rendelkezik a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal által kiállított, a telepítés teljesítéséről szóló hatósági bizonyítvánnyal,
- d) a termelő rendelkezik elismert piaci szereplővel kötött szerződéssel, illetve saját célú felhasználás esetén nyilatkozattal.

A regisztrált energianövény felvásárlók listája az MVH honlapján megtalálható. 2007-ben ezen a listán 183 felvásárló és 14 feldolgozó került regisztrálásra.

### Évelő, lágyszárú energiaültetvények telepítéséhez nyújtandó támogatás

Az Európai Unió agrárgazdasági és vidékfejlesztési irányutatóinak megfelelően az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból telepítési támogatást nyújt az energetikai céllal termesztett lágyszárú évelő kultúrák telepítéséhez. A támogatás segítségével megvalósuló beruházásoknak hozzá kell járulniuk a nem élelmiszeripari növények termesztésére történő áttéréssel az élelmiszer termékpályák stabilizálásához, az alternatív, a termőhelyi adottságokhoz igazodó kultúraválasztási lehetőségek biztosításához, a szélerózió, illetve belvíz elleni védekezéshez, a kedvezőtlen talajszerkezet javításához, az energetikai célú biomassza biztosításával a megújuló energiaforrások elterjesztésére vonatkozó célok teljesítéséhez, a vidéki lakosság életszínvonalának javításához.

A támogatott telepíthető kultúrákkal kapcsolatosan alapvető feltétel, hogy az újra- vagy újratelepítés nélkül legalább 5 évig energetikai alapanyag termelésre alkalmas legyen. A jelenleg szereplő támogatott kultúrák az energiafű (Agropyron és Elytrigia nemzetség) hektáronkénti 75 ezer Ft-os, valamint a kínai nád (Miscanthus nemzetség) hektáronkénti 250 ezer forintos maximális igénybe vehető támogatással. A támogatás igénybevételéhez a támogatási kérelem

benyújtásakor rendelkezni kell a feltételeknek megfelelő tartalmú és színvonalú telepítési tervvel, védett, vagy Natura 2000 terület esetében pedig az illetékes környezetvédelmi hatóság írásbeli hozzájárulásával.

Alapesetben az összes elszámolható költség 40%-a, fiatal mezőgazdasági termelő, vagy kedvezőtlen adottságú területeken 50%-a, a két feltétel együttes fennállása esetén pedig 60%-a támogatható.

### Fás szárú energetikai ültetvények létesítéséhez nyújtott támogatás

A fás szárú energetikai ültetvény fogalmát a 71/2007. (VII. 27.) kormányrendelet vezette be, ezzel elválasztva azt a szántóföldi növénytermesztés és az erdőgazdálkodás fogalmától. A rendelet értelmében fás szárú energetikai ültetvény a 45/2007. FVM rendeletben meghatározott fajú, illetve fajtájú fás szárú növényekkel létesített, biológiai energiahordozó termesztését szolgáló növényi kultúra, amelynek területe az 1500 m<sup>2</sup>-t meghaladja.

A kormányrendelet a fás szárú energetikai ültetvény alábbi típusait különbözteti meg:

- sarjzattatásos: a külön jogszabály szerinti igazolás alapján sarjzattatásos technológiával művelhető, energetikai célú hasznosításra nemesített vagy arra alkalmas, külön jogszabályban meghatározott fajokból álló ültetvény, ahol az ültetvény vágásfordulója (letermelési gyakorisága) nem haladja meg az öt évet;
- hengeres: minden olyan fás szárú energetikai ültetvény, amely nem sarjzattatásos, és az ültetvény vágásfordulója (letermelési gyakorisága) nem haladja meg a tizenöt évet.

Sarjzattatásos típusú fás szárú energetikai ültetvény kizárólag nyár, fűz és akác fajokból létesíthető, továbbá a védett természeti területen, valamint a védett természeti területnek nem minősülő Natura 2000 területen fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) telepítése nem engedélyezhető.

A fás szárú energetikai ültetvény telepítésével és megszüntetésével összefüggő hatósági feladatokat a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szerve látja el.

A fás szárú energetikai ültetvények üzemeltetéséhez nyújtott támogatás célja, hogy hozzájáruljon az élelmiszer-termékpályák stabilizálásához a nem élelmiszeripari növények termesztésére történő áttéréssel, alternatív, a termőhelyi adottságokhoz igazodó kultúraválasztási lehetőséget biztosítson, mérsékelje a szél- és vízerózió, illetve belvizek okozta károkat, az energetikai célú faanyag biztosításával hozzájáruljon a megújuló energiaforrások minél szélesebb körben való használatának elterjesztéséhez, mérsékelje az erdészeti potenciál túlzott energetikai célú használatára irányuló nyomást, a betakarítási, telepítési műveletekkel foglalkoztatási lehetőséget biztosítson a vidéken élő, alacsony képzettségű munkaerő részére, valamint hogy hozzájáruljon a vidéki lakosság életszínvonalának javításához.

A támogatás vissza nem térítendő támogatás, a támogatási intenzitások megegyeznek az évelő, lágyszárú energianövények termesztéséhez nyújtott támogatásával (40-50, maximum 60%).

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatunk során tanulmányoztuk az energetikai céllal termesztett növények termesztésének támogatásához közvetlenül vagy közvetve kapcsolódó Európai Unió ill. hazai jogszabályokat kronológiai sorrendben.

Megfogalmazzuk a támogatási intézkedéseket értékelő kérdéseket, melyekre adott válaszok a következtetések alapját képezték. Az értékelő kérdések:

- Milyen hatással van az adott támogatási jogcím az energianövény termesztésére Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében?
- Előfordulhatnak-e a támogatás végrehajtása során ill. utána nem kívánt hatások?

### EREDMÉNYEK

*Az energianövény-termesztésre kifejtett hatások Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében*

A 2. táblázat az energianövények termesztését mutatja be a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2006-2007 közötti időszakban.

Az energianövények termesztéséhez nyújtott közvetlen területalapú támogatással érintett terület egy év alatt közel ötvenszeresére emelkedett. A korábbi 64,3 hektárral szemben 2007-ben 3386 ha területen folyt energianövény-termesztés. Ennek legfőbb oka a szántóföldi energianövények termesztésbe vonása. Változatlan ösztönzési viszonyok mellett ekkora mértékű növekedés a jövőben nem várható.

A legnagyobb mértékű növekedést az energia őszi káposztarepce érte el. A repcetermesztéssel érintett területek jelentős része szerepel az Agrár-környezetgazdálkodási programban (AKG). Ennek oka, hogy a megjelent MVH tájékoztató szerint az *integrált szántóföldi növénytermesztési* és az *alapszintű szántóföldi* célprogramokban is támogatható növény az energiarepce. Így lehetőség nyílt a programban résztvevők számára is eme növény termesztése úgy, hogy mellette betartják az AKG előírásait is. A repce akár biodízel alapanyagként, akár a teljes növény elégetésével biomasszaként, akár előveteményként természetjük, eladható növény lesz, ezért ott, ahol gazdaságosan termesztendő, ott a repce a közeljövőben igen fontos növénye lesz az adott térség mezőgazdaságának.

A fás szárú energiaültetvények (energiafűz és energiaakác) tekintetében elmondható, hogy a támogatással érintett területek nagysága több mint 20%-kal emelkedett, ami az ültetvény magas beruházási értékét tekintve igen jó eredménynek tekinthető.

Az energianövények termesztési területe Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2006-2007 között

Növényfélések(1)	2006 terület (ha)(2)	Részarány(%) (3)	2007 terület (ha)(2)	Részarány(%) (3)	Változás(ha)(4)
Energia őszi káposztarepce(5)	0	0	1600	47,3	1600
Energia kukorica(6)	0	0	812	24,0	812
Energia napraforgó(7)	0	0	576	17,0	576
Energia tritikálé(8)	0	0	166	4,9	166
Energia búza(9)	0	0	150	4,4	150
Energia cirok(10)	0	0	27	0,8	27
Energiafű(11)	38	58,5	38	1,1	0
Energia vízi nád(12)	27	41,5	17	0,5	-10
Energiafűz(13)	44	67,7	55	1,6	12
Energiaakác(14)	10	16,1	10	0,3	0
	<b>64,3</b>		<b>3386</b>		<b>3322</b>

Forrás: MVH, 2007(15)

Table 2: The territories of energy plants in Szabolcs-Szatmár-Bereg county in 2006-2007

Plants(1), Territory (acre)(2), Share (%) (3), Change (acre)(4), Rape seed(5), Corn(6), Sunflower(7), Triticale(8), Wheat(9), Sorghum(10), Energy grass(11), Water reed(12), Salix viminalis(13), Robinia pseudoacacia(14), Source: Agricultural and Rural Development Agency(15)

Az „energia fűz” termesztéséhez használt területek megoszlását településenként, valamint a termesztésbe vont területek talajtípusait a 3. táblázat foglalja össze.

3. táblázat

„Energia fűz” termesztéssel érintett területek Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

Település(1)	Terület (ha)(2)	Talajtípus(3)
Mátészalka	43,66	rétláp talaj(4)
Érpatak	0,5	futóhomok(5)
Kisvarsány	2,1	rétláp talaj(4)
Paszab	4,55	öntési réti talaj(6)
Szakoly	4,4	barna erdőtalaj(7)
Összesen(8)	55,21	

Forrás: MVH (2007)(9)

Table 3: Territories involved in Salix production in Szabolcs-Szatmár-Bereg county

Settlements(1), Territory (acre)(2), Soil type(3), Mollisol-histosol(4), Shifting sand(5), Mollisol(6), Podzol(7), Sum(8), Source: Agricultural and Rural Development Agency(9)

A fenti táblázat jól szemlélteti, hogy Szakoly település kivételével „energia fűzet” csak folyómenti, valamint a vízállásos területeken és futóhomokon termesztenek.

Az „energia fűz” a nedvesebb, nyirkosabb, magasabb vízállású területeket kedveli, olykor elviseli, ha rövidebb ideig vízben áll. Eme tulajdonságának köszönhetően a kedvezőtlen adottságú területeken, ahol a kevésbé eredményes, mégis szükséges a mezőgazdasági termelés – vagy környezetvédelmi okokból, vagy azért, mert az ott élő lakosság egyébként csak nagy nehézségek árán találna munkalehetőséget –, ott megfelelő támogatási szint mellett alternatív megoldást jelent a

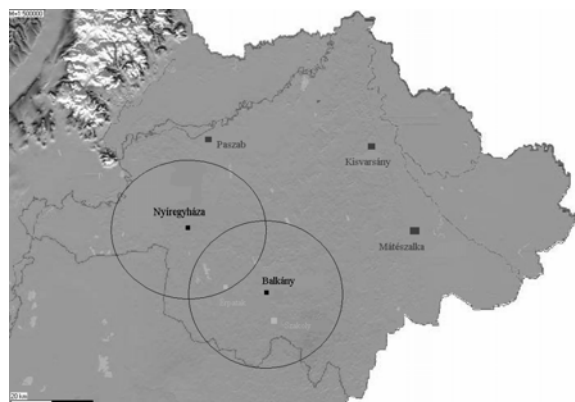
földhasználat során a hagyományosan termesztett növényfajok mellett.

Szakolyi telepítések jól példázzák azt, hogy az ültetvények létrehozásának a kedvezőtlen talajadottságok mellett egy lényeges motíváló ereje lehet az adott térségben létesített, magas biomaszaalapanyag-igényű erőművek telepítése, valamint az ehhez kapcsolt támogatások is.

Ezek alapján megállapítható, hogy az „energia fűz” termesztés közvetlen támogatásának hatékonysága meghatározott körülményekre korlátozódik.

Az 1. ábra szemlélteti az „energia fűz” ültetvények fekvését, az elismert „energia fűz” biomasszát feldolgozók elhelyezkedését, valamint azok 20 km-es vonzáskörzetét.

1. ábra: Az MVH által elfogadott „energia fűz” feldolgozók és az „energia fűz” termesztéssel érintett területek elhelyezkedése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében



Forrás: MVH, 2007(1)

Figure 1: The localisation of Salix processors listed by ARDA and Salix producers in Szabolcs-Szatmár-Bereg County

Source: Agricultural and Rural Development Agency (ARDA)(1)

Sajnos jól látszik, hogy az ültetvények meghatározó többsége (Mátészalka, Paszab, Kisvarsány) nem esik bele a feldolgozók által lefedett területekbe. Ez azért jelent problémát, mert a szállításnak magas foszforenergia igénye van, valamint növeli a CO<sub>2</sub> kibocsátást. Továbbá a feldolgozóig történő beszállítás jelentős többletköltséget jelent, amely csökkenti az ültetvény jövedelmezőségét, és megnöveli a telepítési költségek megtérülési idejét.

Az „energianövény” termesztéshez kötött közvetlen területalapú nemzeti kiegészítő támogatásokat az adott évben megjelenő FVM rendelet szabályozza, azaz a szabályozás csak I évet érint. Ez azt jelenti, hogy akár egy év alatt változhat a támogatás feltétele és mértéke jogszabály módosítás nélkül is. Ez igen nagy bizonytalansági tényező, ami jelentős mértékben növeli a több éves fás szárú energiaültetvények termesztésének kockázatát. A közvetlen támogatások kiszámíthatatlansága megnehezíti a tervezhetőséget és csökkenti a beruházási kedvet.

*Az ültetvénytelepítési támogatás vizsgálatának eredményei*

A rövid vágásfordulójú fás szárú energiaültetvények telepítéséhez nyújtott támogatás jogszabály szerint meghatározott mértéke a beruházás összes elszámolható kiadásának 40%-a. Beruházások növekedésére gyakorolt hatását tekintve (4. táblázat) a jelenlegi szint mellett nem várható az energiaültetvények telepítésének intenzív növekedése.

4. táblázat

**A támogatás arányának a beruházások növekedésére gyakorolt hatása**

támogatás aránya(1)	beruházásokra gyakorolt hatás(2)
70% –	igen gyors növekedés(3)
50 – 70%	gyors növekedés(4)
40 – 50%	mérsékelt növekedés(5)
30 – 40%	jelenlegi szint fenntartása, lassú növekedés(6)
– 30%	jelenlegi szint fenntartása(7)

Table 4: The effect of subsidy intensity for the increasing of investments

Intensity of subsidy(1), Effect for the investments(2), Very rapid increase(3), Rapid increase(4), Moderate increase(5), Stabilisation, slow increase(6), Sustaining recent level(7)

Ha figyelembe vesszük a nem elszámolható költségeket is (5. táblázat), akkor világossá válik, hogy a támogatás a felmerülő összes költség alig több mint 35%-a. Ez igen alacsony támogatási intenzitás. A kitűzött energiapolitikai célok eléréséhez a támogatási intenzitás növelése szükséges.

5. táblázat

**Fás szárú energiaültetvény (energia fűz) fajlagos telepítési költségei**

Költségek(1)	(Ft/ha)
Engedélyeztetés költségei (Mg. Szakig.Hiv. eljárási díj)(2)	11 000
Terület előkészítése(3)	14 000
Tápanyag utánpótlás (műtrágya anyagköltsége)(4)	22 000
Tápanyag kijuttatás munka- és eszköz(költsége)(5)	10 000
Ültetés előtti talajmunkák(6)	10 000
Dugvány alapanyag (18000-20000 db, 15-17 Ft/db)(7)	340 000
Dugványozás kézi munkaerő(8)	10 000
Dugványozás gépi munkaerő(9)	6 000
Növényápolás gyomirtó vegyszer(10)	30 000
Növényápolás gépi munkaerő (gyomirtás)(11)	12 000
Növényápolás rovarölőszer(12)	6 000
Növényápolás gépi munkaerő (kártevők elleni védekezés)(13)	12 000
ELSZÁMOLHATÓ KÖZVETLEN KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN(14)	483 000
<b>40% támogatás(15)</b>	<b>193 200</b>
Földbérleti díj(16)	30 000 - 35 000
Általános költségek (5%)(17)	24 150
TELEPÍTÉS ÖSSZES KÖLTSÉGE(18)	537 150 - 542 150
<b>Tényleges támogatási intenzitás(19)</b>	<b>35,6 - 35,9%</b>

Table 5: Specific plantation costs of Salix

Costs(1), Permission fee(2), Area pre-processing(3), Nutrition material costs(4), Nutrition labour and asset costs(5), Field work before planting(6), Cuttings(7), Planting labour costs(8), Planting machine costs(9), Herbicide(10), Plant protection machine work (herbicide)(11), Insecticide(12), Plant protection machine work (insecticide)(13), Eligible direct cost sum(14), 40% subsidy(15), Field rent(16), Indirect costs(17), All costs of plantation(18), Real subsidy intensity(19)

*Nem kívánt hatások*

Az energianövényekre nyújtott többlettámogatás torzíthatja az energia-, ill. az élelmiszer- és takarmánynövények közötti versenyt, de ez uniós szinten nem okoz jelentős torzulást. A nem élelmiszer jellegű növények támogatási rendszerének az árra gyakorolt hatása közvetetten jelentkezik, és annak mértéke nem számszerűsíthető.

A támogatások által generált fokozott biomassza felhasználás csökkenti a környezeti kockázatot, mivel csökken az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása, ugyanakkor növeli is azt a monokultúrás termelés kockázatai miatt.

*A biomassza hasznosítás ösztönzésének vizsgálata*

Az EU agrárpolitikájának vidékfejlesztési pillérét megvalósító EMVA által finanszírozott megújuló energia felhasználást és biomassza hasznosítást ösztönző, támogató beruházási jellegű támogatás feltételeit részletezi a 78/2007. FVM rendelet. A támogatás célja a mezőgazdaságban a megújuló energiaforrások kiterjedt használatának elősegítése, valamint a termelők fosszilis energiafüggőségének mérséklése. E támogatási jogcím alapján vissza nem térítendő támogatás vehető igénybe mezőgazdasági

energiafelhasználást biztosító biomassza kazán, és az előállított energia szétosztását, tárolását szolgáló eszközök beszerzéséhez.

Tanulmányunk csak a termelői oldal támogatását vizsgálja, mivel a feldolgozói oldal támogatásairól még nem állnak rendelkezésre adatok, mert ezen támogatások feldolgozása még nem fejeződött be. Célul tűztük ki magunk elé, hogy ha rendelkezésre állnak a feldolgozói oldal támogatási adatai, akkor azokat is feldolgozzuk, hogy teljes képet kapjunk Szabolcs-Szatmár-Bereg megye energianövény-termesztésére ható támogatási rendszeréről.

**IRODALOM**

- Bai A.-Farkas S.-Gonczi A.-Jankowszky Zs.-Kasza Gy.-Kazai Zs.-Kohlheb N.-Máthé L.-Marosvölgyi B.-Prommer M.-Zsuffa M. (2005): Új utak a mezőgazdaságban. Energia Klub Környezetvédelmi Egyesület, Budapest. 62.
- Braun A.-Dobos G.-Giber J.-Gönczi P.-Somosi L.-Szerdahelyi Gy.-Tombor A.-Varga T. (2005): A megújuló energiaforrások szerepe az energiaellátásban. Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, Budapest. 54.
- Szeverics Á. (2006): „Megújuló mezőgazdaság és energetika” konferencia, Szentlőrinc, 2006. október 11.
- MVH (2007): Tájékoztató az Energia-növények termesztésének AKG és KAT programban való támogathatóságáról. Utolsó hozzáférés: 2007. 09. 30. [www.mvh.gov.hu](http://www.mvh.gov.hu)
- 45/2007. (VI. 11.) FVM rendelet a fás szárú energetikai ültetvények telepítésének engedélyezése, telepítése, művelése és megszüntetése részletes szabályairól, valamint ezen eljárások igazgatási szolgáltatási díjáról. <<http://gtr2.uw.hu/45per2007.htm>>
- 71/2007. (VII. 27.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból az évelő, lágyszárú energiaültetvények telepítéséhez nyújtandó támogatások részletes feltételeiről. <<http://gtr2.uw.hu/71per2007.htm>>
- 78/2007. (VII. 30.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a mezőgazdasági energiafelhasználás megújuló energiaforrásokból történő előállításához nyújtandó támogatások részletes feltételeiről. <<http://gtr2.uw.hu/78per2007.htm>>