

A bioetanol-gyártás és az alapanyag-termelés dilemmái Magyarországon

Köztudott, hogy a biomasszából előállított bioüzemanyagok nagy előnye, hogy közvetlenül képesek helyettesíteni a közlekedésben felhasznált fosszilis tüzelőanyagokat, továbbá egyszerűen integrálhatók a meglévő energiaellátó és -elosztó rendszerekbe. Annak ellenére, hogy a bioüzemanyagok előállítása ma a legtöbb országban még drágább a fosszilis tüzelőanyagoknál, használatuk a politikai intézkedések ösztönző hatásának köszönhetően világszerte bővül. A bioüzemanyagok globális termelése 2005-ben elérte a 45 milliárd litert, ebből 41 milliárd litert tett ki a bioetanol és 3,4 milliárd litert a biodízel. Brazília és az USA közel azonos részesedéssel állította elő a bioetanol 80%-át, míg az Európai Unió mindössze 0,9 milliárd litert termelt. Ugyanakkor a biodízel-gyártásban az EU magasan vezet: 2005-ben a 3,4 milliárd literre tehető globális kibocsátásból 3,1 milliárd literrel részesedett.

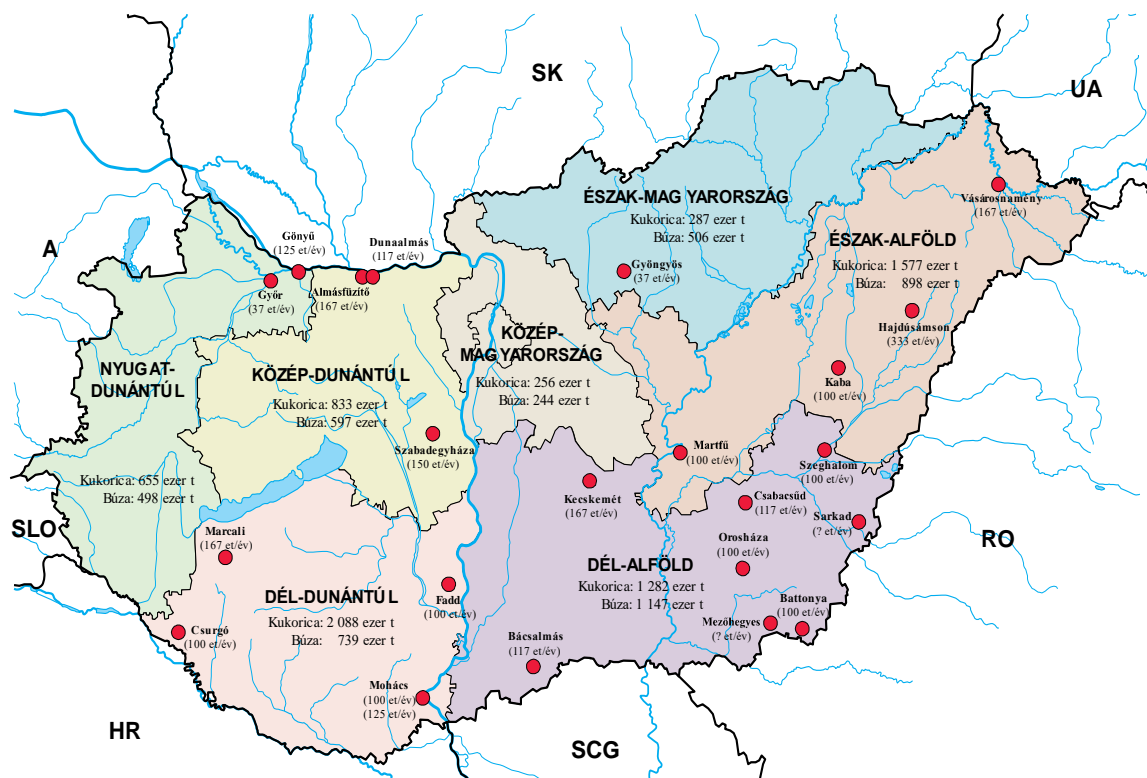
Tervezett bioetanol-kapacitások várható alapanyag-szükséglete

E cikk a bioetanol-gyártáshoz szükséges alapanyagok hosszútávú, tervezhető beszerzésének problémáival foglalkozik. Magyarországon a bioetanol-gyártó kapacitás jelenleg mintegy 80 ezer tonnát tesz ki, és a meglévő üzemek (Szabadegyháza, valamint Győr) jelentős beruházásokat hajtanak végre a kapacitás növelésére. Már a két gyártó kapacitásbővítésének köszönhetően is teljesíthető lenne az Európai Bizottság által 2010-re ajánlott, 5,75%-os bekeverési célérték. Ennek ellenére 2006 őszéig több mint 20 helyszínen, mintegy 7,5 millió tonna kukorica és 1 millió tonna búza feldolgozására alkalmas bioetanol-üzem létesítését jelentették be a különböző befektetői csoportok (1. ábra).

A bejelentett beruházások elsősorban négy nagy beruházói csoport, nevezetesen a svéd SEKAB (BKZ Zrt.), a svájci United BioFuels Holding (Duna Fejlesztési Kft), az amerikai CSLM Holding és a magyar Bio-Tech-Energy Kft., valamint a Magyar Bioenergetikai (Mabio) Zrt. nevéhez fűződnek. Ezek mellett további két befektető (Rodeport Kft., BIO-MA Zrt.) kevésbé körvonalazódott tervei ismertek még. A tervezett beruházások megvalósulása esetén a hazai bioetanol-gyártásnak évi 8,5 millió tonna gabonára lenne szüksége, ami hazai termelésből – elsősorban kukoricából – aligha fedezhető. Ekkora igénynél – különösen kedvezőtlenebb időjárási körülmények mellett – középtávon akár alapanyaghiány is felléphet, ami gabonaimporthoz és jelentős inputár-növekedéshez vezethet. További problémaként merül fel a végtermék és a melléktermékek értékesítésének lehetősége bel- és külföldön (az exportkilátásokat javíthatja a bioetanol-felhasználás kötelezővé tétele). Ebből következik, hogy a bejelentett beruházási kapacitások irreálisak, ennél jóval kisebb volumenű gabona bioetanol célú feldolgozását tartjuk gazdaságosnak.

A bioetanol-gyártás hosszútávú jövedelmezőségének záloga a megfelelő értékesítési lehetőség (mind a végtermék, mind a melléktermékek vonatkozásában) és a folyamatos működéshez szükséges nyersanyagbázis biztosítása. A bioetanol-szektor reális bővítése is felveti a kérdést, hogy a feldolgozók honnan és milyen áron szerzik be a gyártáshoz szükséges alapanyagot, elsősorban a kukoricát és a takarmánybúzát. A bioetanol-gyártás várhatóan egyre növekvő kukoricaszükséglete érinti a magyar intervenciók készlet alakulását, a kivitelt, sőt, a nemzetközi árák növekedése miatt átrendezheti a kukoricaexport célpiacait is.

A tervezett bioetanol-gyártó kapacitások Magyarországon



Megjegyzés: az ábra az egyes régiókban a kukorica- és búzatermelés 5 éves (2001-2005) átlagait is mutatja.

Forrás: az AKI Agrárpolitikai Osztályán készült gyűjtés (Hingyi H. – Kürthy Gy. – Radócné Kocsis T.: *A bioüzemanyagok termelésének kilátásai Magyarországon a főbb gabonafélék és olajnövények piaci helyzetének tükrében* [tanulmánytervezet])

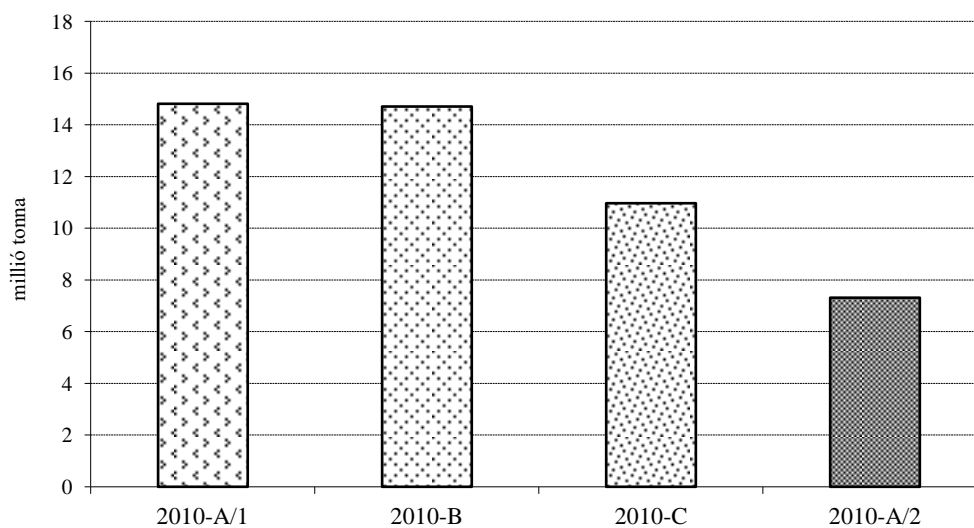
Az Európai Unió a 2004. augusztus 1-jén született WTO keretegyezményben vállalta a mezőgazdasági exporttámogatások fokozatos felszámolását és az importvámok csökkentését, illetve harmonizálását. A WTO Hong Kong-i fordulóján (2005 decembere) a fejlett országokat felszólították, hogy legkésőbb 2008-tól nyújtsanak vám- és kvótamentességet a fejlődő országok mezőgazdasági termékeinek 97%-ára. Bár a tárgyalásokat egyelőre befagyasztották, ezek 2007-ben valószínűleg folytatódnak, ami elkerülhetetlenül magával hozza a gabonapiaci intervenciók ár mérséklését és/vagy az intervenciók felvásárlási rendszer gyökeres átalakítását, előreláthatóan 2008-tól vagy 2009-től. Minthogy azonban az EU intervenciók felvásárlási rendszere az évek óta növekvő intervenciók készletek miatt fenntarthatatlan, így a rendszert a WTO tárgyalásoktól függetlenül is felülvizsgálják (az Európai Bizottság ezzel kapcsolatos javaslata már kidolgozás alatt áll).

Az összesített nettó intervenciók készlet ma mintegy 5,4 millió tonnára tehető (ebből 4,7 millió tonna a kukorica). Az AKI modellszámításai szerint a közvetlen támogatások lépcsőzetes emelkedése miatt az intervenciók felvásárlási rendszer kevésbé drasztikus átalakítása, pl. az intézményi ár 10%-os csökkentése nem jelentene megoldást a hazai gabona-túltermelési problémára. A folyamatosan halmozódó gabonafelesleg, a valós piaci és logisztikai lehetőségeket figyelembe véve, 14,5-15 millió tonna között alakulna 2010-ben – feltételezve, hogy a kiszállítás minden évben zökkenőmentesen zajlik (3,5 millió tonna gabona elhagyhatja az országot). Az intervenciók felvásárlás megszűnésével (2008) a 2010-

ig összegyűlő gabonafelesleg ehhez képest “csupán” 11 millió tonna lenne. E prognózisok átlagos időjárási viszonyokon és ezzel összhangban álló hozamszinteken alapulnak, figyelembe véve természetesen az összevont területalapú támogatás bevezetésének – ha erre 2010-ig sor kerül – várható hatásait, így többek között a termésátlagok vélhető növekedését. Ugyanakkor, ha a gabonapiaci intervenció felvásárlási rendszer mégis változatlan maradna, miközben a hazai bioetanol-gyártás kukoricaszükséglete 1 millió tonnáról 3 millió tonnára emelkedne 2008-2010 között, továbbá egy igen száraz év előfordulna 2010-ig (ilyen átlagosan ötévente egyszer következik be), a készletek 7-7,5 millió tonna között alakulnának 2010-ben (2. ábra).

2. ábra

A halmozódó gabonafelesleg várható alakulása különböző modellváltozatoknál (2010)



A/1 változat: gabonapiaci intervenció rendszer változatlan.

B változat: gabonapiaci intervenció felvásárlási ár 10%-kal csökken 2008-tól.

C változat: gabonapiaci intervenció megszűnik 2008-tól.

A/2 változat: gabonapiaci intervenció rendszer változatlan; hazai bioetanol-gyártás kukoricaszükséglete 1 millió tonnáról 3 millió tonnára emelkedik 2008-2010 között; egy erősen aszályos év előfordul 2010-ig.

Forrás: az AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályának modelleredményei

A kukorica belső felhasználására ösztönöz az intervenció felszámolása és a kényszerexport csökkentése. A bioetanol-gyártók növekvő alapanyag-igényének kielégítéséhez a termelés növelése is hozzájárulhat, ugyanis a területi termelékenység és/vagy a vetésterület növelésével több kukorica állítható elő. Az Európai Bizottság egyébként fontolgatja a meglévő intervenció gabonakészletek bioüzemanyag-előállításban történő felhasználását az export-visszatérítésre jogosult gabonamennyiség csökkentése érdekében. Ez Magyarországon javíthatja a bioetanol-gyárak inputellátását.

Az átvételi ár meghatározása

A hazai bioetanol-előállítás felfutásával, a termékpálya szorosabb integrációjának köszönhetően megszűnik a kukorica néhány hagyományos értékesítési és disztribúciós csatornája. A nagyobb gabonátárolók szerepe csökken azokban a régiókban, ahol a helyi

kukoricakínálatot felszívja a bioetanol-ipar. A fuvarozásban is jelentős átalakulásnak lehetünk majd szemtanúi, mert a bioetanol-gyártás jövedelmezősége a mind nagyobb mennyiségben előállított etanol és a melléktermékek, valamint a feldolgozáshoz szükséges alapanyagok szállítási és egyéb logisztikai-kezelési költségeinek alakulásától is függ (az Egyesült Államokban a bioetanol-kibocsátás hirtelen megugrása a fuvar költségek jelentős emelkedését idézte elő 2006 második félévében, mert a szállítási kapacitásokat nem tudták a bioetanol-termelés emelkedésével párhuzamosan bővíteni). Természetesen a bioetanol-gyárak földrajzi elhelyezkedése, azaz telephelye határozza meg elsősorban, hogy számukra melyik szállítási mód (közút, vasút, vízi út) a leggazdaságosabb. (Valószínűsíthető, hogy a vasúti és vízi szállítás fog versenyezni egymással).

A jelenleg évi mintegy 500 ezer tonna kukoricát felhasználó Hungrana (Szabadegyháza) nyersanyag-beszerezési gyakorlata azt mutatja, hogy a hosszútávú beszállítói kapcsolatok ellenére a szerződéseket évente megújítják. Ennek oka, hogy nem tudnak olyan referenciaárat meghatározni, amihez viszonyítani lehetne a termelők által is elfogadható vételárat. Számos nemzetközi példa bizonyítja, hogy a gabonatermelőknek választási lehetőséget nyújtanak az átvételi ár meghatározásában. Ezek közé tartoznak a minimum-maximum árak, határidős árupiaci árak, illetve ezek kombinációi. Az alábbiakban ajánlásokat fogalmazunk meg az átvételi ár kialakítására a hazai gabonatermelők és bioetanol-gyártók érdekeinek együttes figyelembevételével, hiszen a bioetanol-gyártás prosperitása óriási mértékben javítja és megszilárdítja a hazai gabonafélék értékesítési lehetőségét.

Nem látjuk értelmét annak, hogy egyes beszállítói körzetekben az átvételi ár a termelési költségekre és lokális természeti adottságokra tekintettel differenciált legyen, ugyanis az AKI tesztüzemi adatai ilyen különbségeket alig tükröznek. Annak sem látjuk értelmét, hogy az átvételi árat bármilyen formában a jelenleg érvényes gabonapiaci intervenció felvásárlási árhoz kössük, hiszen gyakorlatilag tényként kezelhető a jelenlegi formájában fenntarthatatlan intervenció rendszer gyökeres reformja, ami magában foglalja a legfontosabb alapanyag, a kukorica kikerülését a felajánlható termények köréből.

Első példánkban az alapanyag átvételi alapára a hosszútávra szóló szerződés megkötésekor rögzített, a szerződő felek által elfogadott módszernek megfelelően évente kiigazított ún. centrumár. A centrumár az alapanyag-termelők számára kizárja a piaci ár kedvezőtlen irányú változásának kockázatát, így a szerződést számukra vonzóvá teszi. A centrumár éves kiigazítása a kukoricánál például a következők szerint történhet: a kukoricatermelés összes közvetlen változó költségének tárgyévét megelőző, országos átlaga (pl. tesztüzemi adat), korrigálva a KSH által publikált ipari és fogyasztói árindexszel, osztva a 2005. évi hektárhozammal (legjobb országos adat), szorozva egy, a szerződő felek által megállapított tényezővel, amelynek köszönhetően a centrumár bizonyos mértékig fedezetet nyújt a termelő tárgyévi közvetlen és közvetett költségeire, illetve – az elért hozamtól, a termelés hatékonyságától függően – esetleg szolid eredményt is tartalmaz a területalapú közvetlen támogatáson felül. A centrumárra értelemszerűen ráakódik még a szállítás, rakodás stb. költsége, aminek összege természetesen átalányként vagy egyedileg is megállapítható.

A szállító a havi szállításokat a centrumáron számlázza az átvevő felé. A centrumár a szerződésben rögzített minőségű terményre vonatkozik, amit a szállító az átvevő telephelyére tehergépkocsiban vagy vagonban leszállított. Az áru minőségi és mennyiségi átvétele a szerződésben rögzítettek szerint történik. Az átvevő fenntartja a jogot, hogy egy-egy leszállított tétel centrumárát csökkentse, amennyiben annak keményítőtartalma a szerződésben rögzített szinttől elmarad, illetve ha mikotoxin-tartalma meghaladja a specifikációban szereplő értékeket. A bioetanol-gyártás alapanyagainak fizikai piaci ára természetesen a szerződésben megállapított centrumártól függetlenül folyamatosan változik. Az átvevőnek, hogy jó szerződéses kapcsolatokat, stabil beszállítói kört alakítson ki, nem áll érdekében a centrumárhoz képest pozitív irányú piaci árváltozás előnyeiből a szállítót kirekeszteni. Így pl. egy reprezentatívnek tekinthető éves piaci átlagár és a centrumár közötti különbséget bónuszként fizethetné ki a szállítónak az egyes szállítási periódusok után készített elszámolás alapján. Reprezentatívnek tekinthető éves piaci átlagár lehet pl. az ipari

célra felhasznált kukorica KSH által publikált éves átlagára. A bónusz meghatározott százalékának kifizetése többek között az alábbi feltételekhez köthető:

- A teljes szerződött mennyiség leszállítása;
- A szállítás ütemezésének maradéktalan betartása;
- A mennyiségi és minőségi kifogások nélküli teljesítés;
- A szerződött mennyiség rögzített százalékának vasúton történő leszállítása;
- A saját tárolóknak az átvevő rendelkezésére bocsátása rögzített díjért;
- A szállítói pozícióban töltött évek.

Az átvevő további, a piaci árváltozástól független bónuszt is fizethet pl. az alábbi feltételek teljesülése esetén:

- ha a szállító az átvevőtől a leszállított és átvett termény mennyiségének legalább meghatározott százalékával egyenlő mennyiségű szárított gabonatorkolyt (DDGS) piaci áron átvett;
- ha a szállító az átvevőtől a leszállított és átvett termény mennyiségének legalább meghatározott százalékával egyenlő mennyiségű szalmát (vagy más azzal egyenértékű biomasszát) az átvevő biomassza-erőművébe beszállított;
- ha a leszállított és átvett termény keményítőtartalma a szerződésben rögzített átvételi szintet meghaladta.

Az átvevő a szezon lezárását követően számol el a szállítóval, amikor is kiszámítja és kifizeti azokat a bónuszokat, amelyek a szállítót megilletik.

A fent tárgyalt konstrukció kétségtelen hátránya a bioetanol-gyártó számára, hogy az alapanyag aktuális fizikai piaci árának számára kedvező irányú változását nem érvényesítheti a szállító felé. Az alapanyag-átvételi ár meghatározására javasolt másik módszer az árváltozások kockázatának közös (szállító és feldolgozó) viselésén alapul.

Az etanol- és alapanyagpiacon az alábbi helyzetek állhatnak elő:

- az etanol ára alacsony, vagyis a piac alacsony alapanyagköltséget ismer el, ugyanakkor az alapanyag ára is nyomott: ilyenkor nem ütközik a feldolgozó és szállító érdeke;
- az etanol ára magas, vagyis a piac elismeri a magas alapanyagköltséget, ugyanakkor az alapanyag ára is magas: ilyenkor sem ütközik a feldolgozó és szállító érdeke;
- az etanol ára alacsony, vagyis a piac alacsony alapanyagköltséget ismer el, az alapanyag ára mégis magas (jelenleg ez a helyzet az Egyesült Államokban): ez esetben ellentétes a feldolgozó és szállító érdeke, a feldolgozó viszont csak akkor marad talpon, ha alacsonyabb áron veszi át a terményt, ezért cserében kénytelen belemenni abba, hogy ha az etanol ára magas, vagyis a piac elismerné a magas alapanyagköltséget, az alapanyag ára mégis nyomott, tehát magasabb áron vegye át a terményt.

PI. a kukorica esetében az átvételi alapár meghatározásához az alábbi tényezők figyelembevételét javasoljuk:

- A termény mindenkor aktuális, leginkább reprezentatívnak tekinthető hazai piaci ára (**A**): a szállítás havában a legközelebbi szállítási határidőre szóló BÉT takarmánykukorica-kontraktus elszámolóárának adott havi átlaga.
- Mivel nyilvánvalónak tűnik, hogy a Magyarországon előállított bioetanol döntő részét külföldön kell értékesíteni, az etanol mindenkor aktuális, reprezentatívnak tekinthető világpiaci árban elismert alapanyagköltség (**B**): a szállítás havában a figyelembe vett BÉT (Budapesti Értéktőzsde, áruszekció) takarmánykukorica-kontraktus szállítási határidejével azonos szállítási határidőre szóló CBOT (*Chicago Board of Trade*) etanol-kontraktus elszámolóárának adott havi átlaga szorozva 0,2-vel. (Amíg Magyarországon vagy Európában máshol nincs megfelelő likviditású

határidős etanolpiac, a CBOT etanol-jegyzéséből érdemes kiindulni. Ugyanakkor kétségtelen, hogy pl. az etanol FOB Rotterdam ára inkább mérvadó, ez azonban *spot* ár.) A szorzótényező az egységnyi bioetanol előállításához Magyarországon átlagosan szükséges kukorica mennyiségén, az alapanyag-költség bioetanol-gyártás összes költségén belüli hányadán, valamint bizonyos százaléknyi feldolgozó profiton és a jelenlegi \$ árfolyamon alapul.

- Minimálár-biztosíték: a kukoricatermelés összes közvetlen változó költségének tárgyét megelőző, országos átlaga (**C**) (pl. tesztüzemi adat), korrigálva a KSH által publikált ipari és fogyasztói árindexszel, osztva a tárgyét megelőző év (pl. 2006-ban a 2005. évi hektárhozammal), szorozva egy, a szerződő felek által megállapított tényezővel, amelynek köszönhetően a centrumár bizonyos mértékig fedezetet nyújt a termelő tárgyevi közvetlen és közvetett költségeire.

Az átvételi alapár (**P**) a következő:

Ha $A > B$, akkor $P = B + [(A - B) : 2]$, de legalább **C**

Ha $A < B$, akkor $P = A + [(B - A) : 2]$, de legalább **C**

ahol a $+(A - B) : 2$, illetve a $+(B - A) : 2$ a közös kockázatviselés elvének érvényesülése, míg **C**, mint minimális átvételi alapár, a termelők számára nyújtott biztosíték a (súlyos) veszteségek elkerülésére.

Számítási példák

	1. eset	2. eset	3. eset
CBOT etanol (USD/gallon)	1,585	1,937	2,289
CBOT etanol (Ft/l)	90	110	130
C (Ft/t)	19 760	19 760	19 760
B (Ft/t)	18 000	22 000	26 000
A₁ (Ft/t)	19 000	19 000	19 000
P₁ (Ft/t)	19 760	20 500	22 500
A₂ (Ft/t)	28 000	28 000	28 000
P₂ (Ft/t)	23 000	25 000	27 000

Megjegyzés: 1 USD = 215 Ft.

Egy valós adatokon alapuló példa: 2006. szeptember 12-én a decemberi határidőre szóló CBOT etanol-kontraktus elszámolóára 1,855 USD/gallon, vagyis 105 Ft/l volt, azaz **B** = 21 000 Ft/t (a decemberi határidőre szóló CBOT kukorica-kontraktus elszámolóára 237,75 USD/bu, vagyis 20 120 Ft/t volt, tehát igen közel állt az etanol árából levezetett árhoz; a világ legnagyobb kukoricaalapú bioetanolgyártó és -exportáló országában a piac ennyit fizetett az alapanyagért). Ugyanezen a napon a decemberi határidőre szóló BÉT takarmánykukorica-kontraktus elszámolóára 29 350 Ft/t volt, ami alapján Magyarországon az alapanyag-szállítónak legfeljebb 25 175 Ft/t átvételi alapárát kellett volna fizetni.

Összehasonlításképp: 2006. szeptember 27-én az üzemanyagcélú etanol FOB Rotterdam ára 771,65 €/t, vagyis 167 Ft/l volt, ami a szállítási költséget (a jelenleg rendelkezésre álló információk szerint vasúttal ez kb. 0,08 €/l lenne) figyelembe véve 145 Ft/l magyarországi telephelyi árat jelent. Az ebből származtatott alapanyagár 29 000 Ft/t (ugyannezen a napon a legközelebbi szállítási határidőre, novemberre szóló BÉT takarmánykukorica-kontraktus elszámoló ára 27 500 Ft/t volt).

Az átvételi alapár a szerződésben rögzített minőségű terményre vonatkozik, amit a szállító az átvevő telephelyére tehergépkocsiban vagy vagonban leszállított. Az áru minőségi és

mennyiségi átvétele természetesen a szerződésben rögzítettek szerint történik. Az átvevő ez esetben is fenntartja a jogot, hogy egy-egy leszállított tétel alapárát csökkentse, amennyiben annak keményítőtartalma a szerződésben rögzített szinttől elmarad, illetve ha mikotoxintartalma meghaladja a specifikációban szereplő értékeket.

Ha $A > B$, akkor $[(A - B) : 2]$, illetve ha $A < B$, akkor $[(B - A) : 2]$ bónuszként kerülhet kifizetésre a szállítónak. A piaci áralakulástól függő és független bonifikálás ugyanazon elvekre épülhet, mint amelyeket a centrumáras példánál már felvázoltunk.

A közösségi szabályozás változása

Az Európai Bizottság a közeljövőben várhatóan javasolni fogja az üzemanyagokban a biokomponensek bizonyos arányú kötelező felhasználását. Döntést igényel, hogy ezt uniós, tagállami vagy üzemanyag-forgalmazói szinten vezessék-e be. Valószínűsíthető, hogy a bekeverést tagállami szinten teszik kötelezővé, függetlenül attól, hogy egy adott tagállamban rendelkezésre áll-e a szükséges alapanyag-mennyiség a bioetanol-gyártáshoz vagy sem. A tagállamok az egységes piacon vagy harmadik országból vásárolhatnak alapanyagot vagy bioetanol, hogy eleget tegyenek a kötelezettségnek. Tagállami szinten ma is elrendelhető a biokomponensek meghatározott százaléku bekeverése, ezzel a lehetőséggel azonban eddig csupán két tagállam – Franciaország és Ausztria – élt. A bioetanol kötelező felhasználása a kereslet növekedésének köszönhetően javítja a magyar exportlehetőségeket az uniós piacon.

Az EU bioetanol-termelésének egyik legfontosabb nyersanyagát jelenleg a gabonafélék jelentik. A 2003. évi KAP-reform 45 euró/hektár energianövény-támogatást is bevezetett (a támogatás jelenleg csak az EU-15-re vonatkozik), költségvetési plafonként 1,5 millió hektár garantált terület a maximum. Míg 2005-ben csupán 0,6 millió hektárra igényeltek a gazdák ilyen jellegű támogatást az EU-15-ben, addig 2006-ban már 1,2 millió hektárra (ebből 0,8 millió hektárt tett ki a repceterület) nyújtottak be támogatási kérelmet. Az Európai Bizottság e támogatást 2007-től az új tagországokra is kiterjeszti, költségvetési plafonként 2 millió hektár garantált terület lesz a maximum. Amennyiben az igények meghaladnák a 2 millió hektárt, a támogatási összeg minden kedvezményezettnek arányosan csökken. Magyarországon eddig kizárólag nemzeti kiegészítő támogatásként (*top-up*) volt szubvencionálható az energianövények termelése.

Említést érdemel, hogy a bioüzemanyag-előállító tagállamokban a 45 euró/ha támogatáson kb. fele-fele arányban osztozik az alapanyag-termelő és a feldolgozó (a támogatással kapcsolatos adminisztrációs munka a bioetanol-gyártót terheli). Erre az energianövény-termelőknek Magyarországon is fel kell készülni. A pihentetett területen termesztett energianövényeket az üzemek a piaci árnál alacsonyabb, de a termelési költségnél magasabb áron veszik át (a pihentetett területen előállított növényeknek nincs alternatív piaca, mert a termés sem takarmányozási, sem humán célra nem használható fel).

A bioetanol-gyártás hatása a gabonatermelésre

A bioetanol-ipar új és erőteljesen bővülő felvevőpiac lesz a gabonafélék számára, ami kétségtelenül kedvező a gabonatermelőknek. Az előnyök közé sorolhatjuk a várhatóan hosszútávú beszállítói szerződéseket és a közeli áruszállítás lehetőségét. A hosszútávú szerződéseknek köszönhetően kiszámítható lesz a termelés jövedelmezősége, ami mezőgazdasági és infrastrukturális beruházásokra ösztönöz. Az ismertett árképlet alapján kalkulált átvételi ár tükrözi a kereslet/kínálat alakulását, a termelési költség egy bizonyos hányadánál alacsonyabb átvételi ár ugyanakkor nem lesz, ezt garantálja a minimálár-biztosíték. A termelői és feldolgozói érdekek mentén kialakított árstabilitás helyettesítheti az intervenciósi rendszert, a kényszerexportot, valamint, hosszabb távon, mentőövet jelenthet a

közvetlen támogatások leépítésekor (az intervenciós rendszer felszámolása mellett a közvetlen támogatások fokozatos csökkentése is elkerülhetetlen).

A helyi bioetanol-gyártók részéről megnyilvánuló folyamatos kereslet lehetőséget teremt a szállítási kapacitások optimálisabb kihasználására, az üzemanyag-felhasználás mérséklésére. A gazdák lokális piacra termelnek, a folyamatos, tervezhető kereslet magasabb terméshozamok elérésére és magasabb keményítőtartalmú növények termesztésére ösztönöz. A több év alatt meghozott intézkedések eredményeként lényegesen javulni fog a termelő hatékonysága, csökkennek egységköltségei, mely a takarmány piacon is kiaknázható versenyelőnyt jelent számára. A vidéki munkahelyek megőrzése sem mellékes, és miután a bioetanol-gyártók a nyersanyag-termelés közelében helyezkednek el, a foglalkoztattak a jövedelem egy részét is helyben költik el. A magas fehérjetartalmú takarmány (kukoricaglutén vagy DDGS) előállítására és könnyű hozzáférhetősége hozzájárul fehérjetakarmány-importunk csökkenéséhez.

Összességében elmondhatjuk, hogy a feldolgozók részéről megindul a verseny az élelmezési és energiacélú növényekért, ami egyértelműen növeli a termelői értékesítés biztonságát. A gazdák évezredek óta egyre nagyobb terméshozamú növények termesztésére és fenntartható gazdálkodásra törekedtek. A technológia fejlődésével párhuzamosan egyre olcsóbb élelmiszert, sőt, a kiélezett nemzetközi versenyben a nagy szállítási költségek miatt egyre nehezebben exportálható élelmiszertöbbletet termeltek. Ennek az élelmiszertöbbletnek a levezetését az első generációs technológiával működő bioetanol-gyárak is elősegítik. Azt is hozzá kell tenni, hogy minden élelmezési célú növény energianövény, de nem minden energianövény élelmezési célú növény. Ez fokozottan vonatkozik a második generációs technológiával előállítható bio üzemanyagokra, mert a lignocellulóz alapú nyersanyagból nem állítható elő élelmiszer, takarmány is csak korlátozott mértékben. A bio üzemanyag iránti kereslet végeredményben hosszútávon termelésben tartja a gazdákat.

Budapest, 2006-11-10

Popp József – Potori Norbert

Agrárgazdasági Kutató Intézet