

A holnap üzemanyagai: biobenzin és biodízel

Az USA kukorica alapú etanol termelése tavaly 30 százalékkal növekedett. Brazília évek óta világszerte a cukornádból előállított etanol mennyiségét illetően. Kína lassú kezdést követően felépítette a világ legnagyobb bioetanol gyárát és most hasonlót tervez építeni. Németország biodízel termelése 40-50 százalékkal növekedett az elmúlt évben, Franciaország pedig azt tervezi, hogy 2007-re megtriplázza mindkét üzemanyagfajta termelését. Hogy miért? Az ok egyszerű: szócikkünk arról, hogy ezen országok kormányai a környezetvédelem vagy a fenntartható fejlődés élharcosai lennének, ellenben elég egy pillantást vetni az ásványi kőolaj árának elmúlt években mutatott növekedésére és az előjelzésekre ahhoz, hogy máris megkapjuk a választ.

Újabb olajválság küszöbén vagyunk? Az előrejelzések egybehangzóak. A CIBC World Markets 2005. áprilisi jelentése szerint „az elkövetkezendő 5 évben a nyersolaj ára megkétszereződik”. Eszerint 2010-re az olaj ára meghaladná a '73-as arab olaj bojkott és a '79-es iráni forradalom kiváltotta olajválságok legmagasabb árait is, és – ha igazak az előrejelzések – a jelenlegi 55-ről 101 dollárra drágul egy hordó nyersolaj.

Az okok ismertek: a gyorsan növekvő keresletet nem képes ellensúlyozni a lassan bővülő kínálat. Ezt a forgatókönyvet igazolandó, tavaly a világfogyasztás 3.4 százalékkal nőtt, ami jelentős ugrás az elmúlt 25 évben ta-

pasztalt átlagos évi 1 százalékos növekedéshez képest. A növekmény 40 százaléka Kínának „köszönhető”. Az idén bolygónkon várhatóan 84 millió hordó lesz a napi nyersolaj fogyasztás, ami 2010-re 96 millióra bővül(ne). Mivel ez idő alatt a maximális termelés előreláthatólag 87 millió hordó/nap alatt marad, hiány alakul ki, ami az árak radikális növekedését jelentheti. Ha ez a forgatókönyv érvényesül, hatása életünk minden területén érezhető lesz, és persze egy csapásra megváltoztatná a bio-üzemanyagok versenyképességét is. Elemzők szerint állami támogatás nélkül Európában 70 dollár hordónkénti nyersolajárnál, míg az Egyesült Államokban 50 dollár felett



Olajos Péter

már megéri a bioetanol üzemanyagként való felhasználása, aminek elsődleges oka az alapanyagár jelentős különbsége. Így az USA kukoricatermelő államaiban és Brazíliában a biobenzin már ma is versenyképes – mindenféle támogatás nélkül – az ásványiból előállított üzemanyaggal szemben.

Biobenzin

A biobenzin nem más, mint növényi eredetű bioetanol, azaz biomasszából és/vagy hulladékok lebomló részéből előállított, bioüzemanyagként felhasználható etanol. A gyakorlatban főleg növényi alapanyagból állítják elő, elsősorban cukornádból, kukoricából, esetleg más gabonából (pl.: rozsból, árpából, zabból). Nem is csoda, hogy a mezőgazdaság örömmel fogadta a bioüzemanyagok megjelenését, hisz ez jelentős keresletlénkülést eredményezett az amúgy túltelített mezőgazdasági piacon. Tavaly Amerikában 255 millió tonna kukorica termett, s 30 millióból készült etanol. Szövetségi szinten kihirdették, hogy 2012-re 8 milliárd gallon biobenzint kívánnak felhasználni, ami valamivel több, mint 4,5 százaléka a 175 milliárd gallonos teljes benzinfogyasztásnak. Az USA-ban jelenleg 84 bioetanol-üzem működik, és további 16 van építés alatt. Ha ehhez hozzáadjuk a világszerte Brazília teljesítményét, akkor látható,



A biodízel üzemanyagot elsősorban repceből állítják elő

hogy az új világ jelentős előnyre tett szert a biobenzin területén.

Az öreg kontinensen a két legaktívabb Németország és Spanyolország. Németország már három nagy bioetanol-gyárral rendelkezik, összesen 500 ezer tonna/év termeléssel - főleg rozsra alapozva. Európa legnagyobb etanol gyára spanyol honban található: az Abengoa jelenleg 260 ezer tonnás éves kapacitását ez idő szerint bővítik további 160 ezer tonnával.

A biobenzint mindkét kontinensen keverék formájában hozzák forgalomba. USA-ban az „E10”-et használják leginkább, ami 10 százalék etanolt és 90 százalék hagyományos benzint keveréke. Braziliában a keverékek a 25 százalékos etanol aránytól egészen a 75 százalékosig kaphatók. Ehhez azonban speciális motor kell. Braziliában 2003-ban dobták piacra az első „flex-fuel”, azaz rugalmas üzemanyagú motorokat, amelyek bármilyen tetszőleges keverék fajtával üzemelnek, s mivel ez az üzemanyag jóval olcsóbb, így ott tavaly az összes eladott gépkocsi 30 százaléka már rugalmas motorú volt. Ugyanennek a flexibilis motornak az USA-beli változata „E85” keverékkel megy, és már több, mint 4 millió fut belőle. Európában a Saab 9-5 BioPower jelzésű autója alkalmazza ezt a technológiát.

Biodízél

A biodízél növényi vagy állati olajból előállított, dízelüzemanyag minőségű, bioüzemanyagként felhasználható metilészter. Környezetvédelmi szerepe jelentős, hiszen állati zsiradékból, használt sütőolajból vagy bármilyen olajos magból előállítható, manapság mégis elsősorban repceből és szójából gyártják. Az érdekesség kedvéért nem árt megjegyezni, hogy Rudolf Diesel az 1900-as Párizsi Világkiállításon bemutatott dízel motorja mogyoróolajjal működött, azaz az első motor is már biodízelt használt. Míg biobenzinben Brazília és az USA, addig biodízelen Európa tart előrébb. Amerikában tavaly a 36 milliárd gallonos dízelfogyasztásból csupán 30 millió gallon volt biodízél. Európában viszont idén több mint 2 millió tonnát gyártanak, amiből 1.5 millió csak Németország termelése. Ez nagyjából 1.7 milliárd liternek, azaz 450 millió amerikai gallonnak felel meg. A különbséget Európa javára az dönti el, hogy itt a dízel

járművek száma jóval magasabb, például Németországban az autópark több mint fele dízel üzemű. Európában 2004 januárjától legalizálták és vezették be a jellemzően „B5” típusmegjelölésű biodízelt, amely standard dízel és 5 százalék – általában repceből előállított – biodízelt keveréket jelent. De mint azt a biobenzin esetében láthattuk, itt is megtalálhatók a legkülönbözőbb keverékek. Kaliforniában használnak 100 százalék biodízelt is, amit adalékokkal tettek alkalmassá arra, hogy mínusz 20 Celsius-fokon se dermedjen meg – így biztosítva használatát a hidegebb klímájú országokban is.

Európai irányelvek

Az Unió 2003-ban több irányelvet is elfogadott, elősegítendő a bioüzemanyagok elterjedését. Ezek közül fontos az energiatermékek és a villamos energia közösségi adóztatási keretének átszervezéséről szóló (2003/96/EK) rendelet, amely felszólítja a tagországokat legfeljebb 6 évre (meghosszabbítható módon) adómentesség vagy adókedvezmény biztosítására. Ezt egészíti ki a „közlekedési ágazatban a bioüzemanyagok, illetve más megújuló üzemanyagok használatának előmozdításáról (2003/30/EK) szóló másik irányelv, melynek alapján a „tagállamoknak biztosítaniuk kell”, hogy 2005 december 31-ig a benzin és dízel-üzemanyagok 2 százaléka, 2010 végéig pedig 5,75 százaléka kell hogy bioüzemanyag vagy más megújuló üzemanyag legyen (lásd: 2001/77/EK) legyen. Az irányelv szerint azt, hogy az egyes tagországok hol tartanak, az Európai Bizottság először 2006 végén jelentésben fogja értékelni.

Hazai helyzet

A bioüzemanyagok felhasználása terén a magyar kormány tavalyi döntésével (2233/2004) az uniósnál sokkal szorosabb célokat fogalmazott meg: 2005-re 0,4-0,6 százalékos, 2010-re pedig csupán 2 százalékos arányt megjelölve. Ez legalább öt éves késés. Miért ez a lemaradás? Nos azért, mert ismét sajátos magyar utakon járunk; olyanon, amelyeknél nem a környezetvédelmi szempontok kerülnek figyelembe vételre, még csak nem is a gondokkal küzdő mezőgazdaságé vagy a fogyasztóké, hanem kizárólag az olajipar stratégiai elképzelései és az állam adó-



Az USA kukorica termelő államaiban a biobenzin már ma is versenyképes

bevételeinek megőrzése. Ez már akkor látszott, amikor a vonatkozó hazai jogszabály az osztrákkal szemben nem kötelezi az üzemanyag forgalmazót a bioüzemanyag bekeverésére. Magyarország éves benzinfogyasztása: 1600 millió liter. A 2 százalék eléréséhez 32 millió liter bioetanolra lenne szükség, amit a két működő hazai alapanyaggyár (a Győri Szeszgyár és a Szabadegyházi Hungrana) könnyedén előállítana, tekintettel arra, hogy együttes kapacitásuk 55 millió liter/év, amit a budafoki gyár korszerűsítésével, újraindításával 80 millióra lehet bővíteni. Miközben etanolból évente mindössze 32 millió liter fogy idehaza.

Biobenzin itthon

A „sajátos magyar út” az, hogy nem belekeverik a bioetanol a benzinbe, hanem azt izobutilén felhasználásával egy oktánszámnövelő adalékká bio-ETBE (etil-tercier-butil-éter), alakítják kiváltandó a földgázból előállított MTBE (metil-tercier-butil-étert). Ennek két következménye van: egyfelől a biobenzin mennyisége a szűkösebb és lassan kiépülő hazai izobutilén termelés függvénye lesz, másrészt az állam jövedéki adó kiesése is mérséklődik. Cserébe mind a környezetvédelmi szempontok, mind a fogyasztók érdekei jóval kevésbé jutnak érvényre. Hisz a biobenzin így nem lesz olcsóbb, mint más országokban, hanem örüljünk, ha nem lesz drágább. A MOL ugyanis a jövedéki adókedvezményt nem az árba építi be, hanem a saját szükséges beruházásait finanszírozza majd. Az ígéretek szerint az év máso-



2010 végéig az üzemanyagok 5,75 százaléka kell, hogy bioüzemanyag legyen

dik felében a MOL Rt. megkezdi hazánkban az így előállított biobenzin forgalmazását. A szerény céloknak megfelelően bio-ETBE előállítására a társaság idén csupán 11 ezer tonna növényi eredetű etalonra, jövőre 47 ezerre, 2008-tól pedig 75 ezer tonnára ad megrendelést.

Biodízel hazánkban

Hasonló, csak még kiábrándítóbb a helyzet a biodízel esetében. Bár Torgyán József jó öt évvel ezelőtt már 1,5 millió hektár energetikai célú repce és napraforgó ültetvényről álmodott, sőt két üzem (kunhegyesi, máté-szalkai) együtt közel 400 millió forint vissza nem térítendő támogatást kapott az adófizetőktől, végül csupán az

egyik (kunhegyesi) volt képes biodízelt előállítani, amit 2003 januárjában 23 napi működésével bizonyított, azóta azonban az üzem áll. Így aztán nem lesz meglepő, ha a nyáron kiírásra kerülő biodízel tendert külföldi beszállítók nyerik majd meg. Ami szemben a bioüzemanyag felhasználás másodlagos céljával nem a hazai mezőgazdaság helyzetét javítja majd, hanem ellenkezőleg, a külföldi gazdákat és ipart támogatja.

Adóztatás

A már említett 2003/96/EK irányelvnek megfelelően 2005. január elsejétől legalább hat évig hazánkban is adókedvezmény jár mindkét bioüzemanyag fajtára. A rendszer szerint az előállító üzem

adóraktárnak minősül, ahonnan adó-felfüggesztéssel lehet kiszállítani a petro-kémiai finomítóba az alapanyagot. Bekeverés és értékesítés után a forgalmazó a bekevert bioüzemanyag mennyiség után visszaigényelheti a jövedéki adót, pontosabban a biodízelnél maximum 5, biobenzin esetében 15 százalékgig. Ezzel az állam elejét vette a „túl-zott” környezetvédelmi szempontok érvényesülésének, biztosítva a jövedéki adókiesés korlátok közé szorítását. Azt, hogy ez mennyire ösztönzi a bioüzemanyag előállítását, akik mindenféle pályázati lehetőség híján és átvételi kötelezettség nélkül kellene, hogy vállalkozzanak, már nagyon is kérdéses.

Azt hiszem, hogy egy olyan ország, amely nem képes saját ásványolaj szükségletét fedezni, ezzel szemben jelentős kihasználatlan mezőgazdasági potenciállal rendelkezik, felelőtlen, ha nem veszi figyelembe az előrejelzéseket, az uniós előírásokat és a józan ész egybehangzó parancsát. Nem kell jónak lenni ahhoz, hogy lássuk: késlekedésünk sokba fog kerülni.

Lapzártakor kaptam kézhez a Mezőgazdasági Bizottság Országgyűlési határozat tervezetét „az alternatív energiahordozók elterjesztésének hatékonyabbá tételéről”. Nagyon jó anyag, remélem elfogadásra és végrehajtásra kerül, sok fent leírt problémát orvosolna.

Olajos Péter

*Európai Parlamenti képviselő
Környezetvédelmi Bizottság*



Az elkövetkezendő öt évben a nyersolaj ára megkétszereződik