



A mezőgazdaság, az ipar és a

A klíma- és energiacsomag Magyarországra vonatkozó vállalásait a mezőgazdaság, a vidék környezettudatos, megújuló energia (döntően biomassza) alapú „iparosítása” útján jelentős mértékben túlteljesíthetjük. Ennek agroenergetikai fejlesztéseit szervezi a pécsi DDKKK Innovációs Zrt. Ebben legújabb lépésük, a „(bio)metánt a hálózatra” program.

Új energiapolitika: az EU klíma- és energiacsomagja

Az Európai Parlament 2008. december 17-ei ülésén elfogadta a klíma- és energiacsomagot. Abban a könnyen megjegyezhető háromszor 20%-os cél fogalmazódott meg.

1. A klímavédelemnek megfelelően az EU 2020-ig 20%-kal csökkenti az üvegházhatást okozó gázok (ÜHG) kibocsátását a 2005. évi bázishoz képest.

2. Ezen cél elérése érdekében a megújuló energiaforrások részaránya az EU-ban el kell érje 2020-ra az akkori teljes energiafogyasztás 20%-át (ebben Magyarország vállalása 13%).

3. Új műszaki megoldásokkal 2020-ra el kell érni a 20%-os energiamegtakarítást.

Ezen kérdéskört elemezte Budapesten 2009. február 27-én a klímacsúcs konferencia, amely a klíma- és energiacsomagot a nem fosszilis korszakba történő átmenet, a „harmadik ipari forradalom” kezdetének értékelte, amelyben Európa vezető szerepet vállal. Ezzel ütemesen beindulhat a jelenlegi fosszilis alapú energiaellátásunk átalakítása, új eszközök, módszerek, gondolkodásmód, társadalmi berendezkedés kialakítása. Nagy lehetőség ez Magyarország számára is. A legkülönbözőbb megújuló forrás alkalmazásával tisztább, korszerűbb és kevésbé importigényes energiafogyasztás, és az ezzel járó egészségesebb életmód és társadalmi berendezkedés valósítható meg a hazai források fokozottabb kihasználásával.



Épülő sertéstelep Szigetváron

Ezen célkitűzések lefordítását jelentő Magyarország számára az a pécsi DDKKK Innovációs Zrt. részéről készült elemzés, amely a GTM 2009/3. számában jelent meg [1]. Az a mostani kormányzati elképzelésekhez képest progresszívebb *programjavaslatot mutat be. Lényege, hogy csak komplex, összehangolt módon, teljes rendszerben tanácsoljuk a megújuló felhasználását.* Az ország energetikai önellátását 15-16 éves időtartamon belül megújuló energiaforrások felhasználásával legalább 40-41 százalékban látjuk megvalósíthatónak. Ebből a mezőgazdasági téren felhasználható biomasszának 23-24 százalékos lenne a részesedése.

A DDKKK Innovációs Zrt. fejlesztési programja

Az [1]-beli modellszámítások összekapcsolják az egyes területeken felhasználható biomassza-mennyiséget azok feldolgozókapacitásával, az előállított energiahordozók lehetséges eladási árával és az így kialakított területeken foglalkoztatható új műszaki munkaerő létszámával. Az ott közzétett célszámok elérésére a pécsi DDKKK Innovációs Zrt. környezetipari főirányra kutató-fejlesztő, agroenergetikai programot alakított ki, amely csak a hozzáférhető és melléktermékként megjelenő biomassza-mennyiséget használja fel [2] [3]. Ennek lépései a következők:

1. A stratégiai agroenergetikai park (AEP) koncepciót 2006-ban kidolgoztuk.

2. Az Uniferro Kft.-nél 2006-ban megszerveztünk egy fejlesztési pályázatot a lág- és fás szárú növényi anyagok, mezőgazdasági melléktermékek hasznosítására alkalmas ipari kazán kifejlesztésére. Annak eredményeként 2007-2008 telén már megtörtént egy 600 kW-os biokazán próbaüzeme (GVOP). Ezzel lehetőség adódott a helyben megtermelt, alacsony költségű tüzelőanyag felhasználására.

3. A *BioSzárító Konzorcium* (TeGaVill Kft, Uniferro Kft, FVM MGI, PTE), 2008-2010 között egy 2 MW-os biokazán kialakításával, szemestermény-szárító kifejlesztését végzi (JÁP). Ennek alapvető célkitűzése a terményszárítók gáztüzelésének kiváltása. Ezt főleg a szántóföldi növénytermesztés melléktermékeinek (gabonaszalma, kukoricaszár), valamint termesztett energianövényeknek a felhasználásával szándékozzuk megvalósítani [4]. Ezzel a terményszárítás energiaköltségeit harmadára-negyedére sikerül csökkenteni. Ebben az évben, augusztus-szeptember folyamán megkezdődik a rendszer próbaüzeme az *AGRI-CORN* Malomipari és Gabonaforgalmazó Kft. Debrecen közeli, monostorpályi telepén [5]. A rendszer a XVIII. FARMER-EXPO megnyitására feláll, és a tervek szerint az ENERGO-EXPO idején már folyamatosan működni fog.

4. Ugyancsak az Uniferro Kft. által kialakított biokazán továbbfejlesztett változata nagyon kis költséggel fogja biztosítani a szükséges hőt egy egészen újszerű biogázüzem számára. Ennek megvalósítására egy öttagú



környezetvédelem egysége



Épülő biogázüzem Miklósmajorban

konzorcium (Uniferro Kft., Szigetvári Hús Kft., DDKKK Innovációs Zrt., Pécsi Tudományegyetem, Szegedi Tudományegyetem) a TECH09 második fordulójában támogatást nyert. A Szigetvári Hústermelő és Kereskedelmi Kft. sertéstelepén kialakítandó kísérleti biogázüzemben, egész évben a gabonatermesztés származékjaiból származó hő fogja serkenteni a biogáztermelést termofil fermentáció során. Ez a rendszer a sertéstelep hígtrágyájának, nagyonyhai, mezőgazdasági stb. melléktermékeknek a felhasználásával a környezetterhelést jelentősen csökkenteni fogja. A biogázból a szén-dioxid leválasztása után megmaradó metánt a földgázhálózatra fogják feladni. A (bio)metánt a hálózatra program az állattartó telepet felszabadítja az elektromos energiatermelés, -feladás kényszerétől.

5. Az eddigieken kívül 2009-ben részt veszünk egy FVM támogatású nyersszeszüzem meghatározásában. Pécshez közel, Túrny, Szalánta községek között hozzák létre az ott érdekelt gazdaságok az első nyersszeszüzemet, ahol a lepárláshoz szükséges energiát szintén biokazán fogja szolgáltatni gőz formájában.

6. Tervbe van véve egy újabb kutatás-fejlesztési pályázat megszervezése. Az Ormánságban, Vajszlótól délre megindult különböző energianövények (energianyár, japán fű) nagyüzemi kísérleti termesztése. Célunk rendszerbe szervezni a termesztést a különböző növényi tüzelőanyag-előállítási technológiával és a különböző teljesítményszintű fogyasztási igényekkel.

Társadalmi, gazdasági következmények, előnyök

Az előzőekből látszik, hogy most már öt magyarországi régió különböző agrárgazdasági egysége, intézete és egyeteme, számos városból, községből dolgozik együtt ezekben a programokban: Dél-Dunántúlon Pécs, Komló, Szigetvár, Túrny; Nyugat-Magyarországon Zalaszentgrót; Dél-Alföldön Szeged; Közép-Magyarországon Gödöllő; Kelet-Magyarországon Monostorpályi, Debrecen. Mindegyik fejlesztés csirája egy-egy agroenergetikai parknak. Tapasztalunk, hogy akár két-három magyarországi régió vállalkozásainak együttműködése kell az eredményes megvalósításokhoz [6].

Visszatérve a klíma- és energiacsomag magyar vállalásainak értékeihez: javasoljuk, hogy saját érdekünkben ambiciózusabb célokat fogalmazzunk meg, határozzuk meg azok elérésének módját, és biztosítsunk hozzájuk (magán és költségvetési) forrásokat. Az energiaigényeinket (fűtés, használati meleg víz, hűtés, elektromos energia előállítása, közlekedés) az összes nem fosszilis eredetű energiaforrás, energiahordozó (biomassza, napenergia, szélenergia, vízenergia, talaj-közetbő, kommunális hulladék) integrálásával additív módon fogjuk tudni sikeresen kielégíteni. Ismertesük meg ezt az ország lakosságával, vonjunk be minél több embert a megvalósításba [1].

Hisszük, hogy programunk teljesíthető. Már nagyon sok tanulmány ké-

szült, amelyekben esetenként jelentősen nagyobb értékek is szerepeltek. A tanulmányok után energetikai téren mind a biomasszára, mind a teljes megújuló forrásokra vonatkozóan országos energetikai nagyságrendű tettekre van szükség.

Ez a program a kis- és középvállalkozások számára nagyon széles körű fejlődési lehetőséget, Magyarország számára pedig nagy ívű vidékfejlesztési programot jelent. A nem fosszilis energiaforrások felhasználása húzóágazatnak számít a mezőgazdaság, a környezetvédelem, a településfejlesztés, a foglalkoztatás, a társadalmi berendezkedés átalakítása terén. Megvalósulhat a mezőgazdaság, az ipar és a környezetvédelem egysége, az élelmiszer-gazdaság, a vidék környezettudatos, megújuló energia alapú iparosítása.

Hivatkozások:

- [1] Német B., Sánta I.: „Az agrárpar, mint a harmadik ipari forradalom egyik hajtóereje” *GTM* 2009/3.
- [2] Német B., Sánta I., Áman M., Lukács Gy, Fenyvesi L.: „Korszerű agroenergetika mint a vidékfejlesztés kulcsa” *Agrárium*-2008/5.
- [3] Német B, Sánta I.: „Agroenergetikai Rendszerek”, *Agrárium*, 2007/3.
- [4] Lukács Gy., Német B.: „Akik okosan játszanak a biotúzzal”, *GTM* 2008/1.
- [5] Német B., Áman M.: „Terményszárítás földgáz nélkül”, *Agrárium*, 2009/1-2.
- [6] Német B.: „AgroEnergetikai Parkok megvalósulóiban”, *Agrárium*, 2009/7.

Dr. Német Béla

tanszékvezető egyetemi docens,
DDKKK Innovációs Zrt.
PTE, TTK, Környezetfizika Tanszék,
BioSzárító Konzorcium

Dr. Sánta Imre

DDKKK Innovációs Zrt. igazgatója

