

ANTAL JÓZSEF*–GRASELLI GÁBOR DR.–SZABADOS KRISZTIÁN:*****
Munkahelyteremtés és agroenergetika-vizsgálatok az Észak-Alföldön

Abstract

Both the European both the Hungarian agribusiness faced new challenges when the rising world price of the crude oil brought the bio-energy products, produced on arable lands into focus. This new branch of agriculture should be paid significant attention because it is not only appropriate for the utilization of the unfavourable areas (extreme water management, shallow topsoil level) but with good technology it could generate significant labour demand which is the most important question in rural development. During the examination of spreading of SRF it is necessary to examine the appropriate structural requirements (economic aspects, logistics, time and spatial dimensions) for the sake of satisfying the above mentioned complex functions and avoiding to create SRFs only because of fashion, or because of the utilization of subsidies. The aim of the author is to analyse the management aspects of SRF systems in the research, focusing on rural employment possibilities.

Bevezetés

Mind a hazai, mind az európai vidéki területek, térségek több dimenziós problémákkal küszködnek. Az infrastrukturális alul fejlettség mellett legnagyobb nehézség a foglalkoztatással kapcsolatos. A munkanélküliség vidéki területeken kiemelkedő, ugyanakkor tovább súlyosbítja a helyzetet a foglalkoztatással kapcsolatos további strukturális jellemzők, képzettség, képesítés, munkakörülmények, szezonális. Egyértelműen megállapítható, hogy a vidék-, térségfejlesztés legmagasabb prioritást igénylő feladata a munkahely teremtés, helyi foglalkoztatás erősítése. A szerzők a mezőgazdasági eredetű energetikai biomassza hasznosítás munkahely teremtési lehetőségeit vizsgálják strukturális megközelítésben. A cél olyan biomassza hasznosítási modellek felállítása, amely tartósan képesek hozzájárulni a helyi foglalkoztatás növeléséhez, kihasználva az agro-energetika EU-s támogatáspolitikájában rejlő lehetőségeket és népszerűséget.

1. A téma aktualitása – Problémafelvetés

A megújuló energiaforrásokon belül a biomassza hasznosítás rejti a legátfogóbb lehetőségeket. Elég itt csupán hazánk mezőgazdasági adottságaira; a biomassza alapanyagokból előállítható termékek, „energiahordozók” sokszínű felhasználásában rejlő lehetőségekre (faapríték, pellet, brikett, bio-üzemanyagok); a környezetvédelemmel, klímaváltozással kapcsolatos emisszósabályozásra (állattrágya-elhelyezés, CO₂-kibocsátás); a biomassza

* Tudományos segédmunkatárs – Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Vezetési és Szerveztudományi Intézet.

** Egyetemi docens – Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Kutatási és Innovációs Központ.

*** PhD-hallgató – Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Kutatási és Innovációs Központ.

termelés térség- és vidékfejlesztésben, vidéki foglalkoztatásban betöltött szerepére; hazánk energiafüggőségének csökkentésére gondolni.

Az Európai Unió és hazai fejlesztési dokumentumok kiemelt prioritásként kezelik a megújuló energiaforrások használatának fejlesztését, ezért a következő, 2007-ben induló költségvetési ciklusra jelentős forrásokat allokáltak ezen területek támogatására. Az infrastrukturális támogatások (elsősorban az ágazati operatív programokból támogatva) mellett a területalapú támogatás kiegészítéseként (top-up) megjelenik 1,5 millió hektár területen az „energianövény-kifizetés”, amely összege a 45 EUR/ha (EC Biomass Action Plan, 2005).

2. Energetikai célú biomassza hasznosításának lehetőségei Magyarországon

Magyarországon a megújuló energiaforrások közül az egyik legnagyobb potenciállal a biomassza rendelkezik. A biomasszaként emlegetett energiaforrások köre azonban igen tág, hiszen különböző halmazállapotú és ezáltal eltérő felhasználási lehetőségekkel rendelkező szerves eredetű anyagokról van szó. Hazánkban már több mint húsz éve folynak kutatások a biomassza hasznosítási lehetőségeivel kapcsolatban. Ez azt eredményezte, hogy nem csak a biomassza mint energiahordozó tekintetében rendelkezünk nagy potenciállal, de hazai forrásból rendelkezésre áll az ehhez kapcsolódó szakértelem is. Ezzel párhuzamosan a mezőgazdaságban területek szabadultak fel a termelés alól az Európai Unió agrárpolitikájának köszönhetően (Gonczi et al. 2005).

A piacgazdasági viszonyokra való áttérés a mezőgazdasági szektorban jelentős változásokat eredményezett. A mezőgazdasági termelésben a nyolcvanas években a növénytermesztés és állattenyésztés aránya csaknem egyenlő volt. 1997-re, az 1986–1990. évek átlagához viszonyítva az összes mezőgazdasági termelés 28%-kal csökkent, a növénytermesztés 19,1%-kal, az állattenyésztés 37,6%-kal esett vissza. Továbbra is nagy mennyiségű melléktermék keletkezik, amelyet a mezőgazdaságban nem használnak fel, s amelyet energetikai célra lehetne fordítani (Laczó, 2000).

3. Az energianövény termelés társadalmi-gazdasági hatásai, munkahelyteremtő képessége, fejlesztési lehetőségek

A decentralizált energiatermelésből fakadó előnyök egy-egy település, de akár kistérség, vagy régió életében jelentős szerepet játszhatnak annak ellenére, hogy a nemzeti energiamérlegben valószínűleg nem ezen energiaforrások fognak dominálni még jó ideig.

A biomassza energetikai célú felhasználása esélyt ad a településeknek, hogy nagyfokú függési helyzetükön enyhítsenek, megtanulják kiaknázni a helyi adottságokat. Minden településnek a saját adottságai mérlegelése után célszerű döntenie arról, hogy milyen megoldást választ. Amennyiben mód van rá, fel kell tárnai az összes ismert megújulóval kapcsolatos potenciált adott területen és azt alkalmazni, mely a leghatékonyabbnak bizonyul. A biomassza előnye talán, hogy a többi megújuló energiaforrással szemben az energiahordozót ebben az esetben külön meg kell termelni, mely esélyt adhat a nagy mezőgazdasági hagyománnyal rendelkező területeken a termékszerkezet diverzifikációjára.

Ezen keresztül pedig erősítheti a helyi gazdaságot, munkahelyeket teremthet, és hozzájárulhat egyes területek népességmentéséhez. Külön kiemlendő, hogy az így megtermelt energiáért fizetett díjak a helyi bevételeket növelik, így erősítve a helyi gazdaságot, mely elindítója lehet egy szélesebb körű fejlődésnek (Gonczi et al. 2005).

Kormányzati vélemények és egyéb szakmai csoportok egyaránt megemlítik a biomassza energetikai felhasználásának a foglalkoztatásra vonatkozatható pozitív hatását. Ugyan-

akkor az is nyilvánvaló hogy a gazdaságok technikai felszereltsége, gépesítése jelentősen befolyásolja a termeléshez szükséges dolgozói létszámot és a munkafolyamat szervezetségét (Vántus és Pakurár, 2008), tehát a bio-energetikai ágazat magas gépesítettségi foka csak speciális feltételek mellett képes a munkahely teremtési funkció biztosítására. A foglalkoztatás növekedése a vélemények szerint akkor valósulhatna meg optimálisan, ha a bio-üzemanyagok előállítása a háztartásokban, családi kisvállalkozások révén valósulna meg. Ezeknek a kis- és középméretű vállalkozásoknak nagyon fontos szerepe lehetne vidéki területek lakosságmegtartó képességének növelésében, és e területek folyamatos fejlődésének biztosításában.

Az alternatív energiaforrások térnyerése a vidék gazdaságára, a tevékenységek diverzifikációjára s ezáltal a helyi foglalkoztatásra jelentős hatással bír. A cél elérése érdekében kiemelten fontos így a központi intézkedések és fejlesztési programok megalkotásakor a támogatási konstrukciók feltételeinek körültekintő kidolgozása, azok időszaki felülvizsgálata, aktualizálása.

Az elmúlt időszakban számos intézkedés meghozatalára került sor, amelyek a megújuló energiaforrások elterjesztését ösztönözték. A folyamat nem állt meg, sőt az Új Magyarország Fejlesztési Terv és az Új Magyarország Vidékfejlesztési Terv támogatásaival még intenzívebb lendületet fog venni (Gógös Z. 2006).

A jelenlegi támogatási konstrukciókban a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) a nem agrárvállalkozások megújuló energia előállítására irányuló, nem üzemi jellegű fejlesztéseit támogatja. A KEOP támogatja a mezőgazdasághoz nem kötődő biogáz-létesítményeket. Ezzel szemben az ŰMVP támogatja az agrárvállalkozások agrárjellegű tevékenységei keretében végzett, megújuló energiaforrás előállításra, felhasználásra vonatkozó kis kapacitású fejlesztéseit, továbbá a nem agrárjellegű vállalkozások gazdaságon belüli fejlesztéseit.

Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Programban „A megújuló energiaforrások felhasználásának és előállításának elősegítése” beavatkozási akción belül megjelentetett négy intézkedés (*A mezőgazdasági üzemek korszerűsítése [121]; Az erdők gazdasági értékének javítása [122]; A mezőgazdasági és erdészeti termékek értéknövelése [123]; Mezőgazdasági földterületek első erdősítése [221]*) prioritásai e területre fókuszálnak 25–75% támogatási intenzitással.

A döntően nem mezőgazdasági KKV-k számára a KEOP-2009-4.2.0/A, ill. B intézkedések a helyi hő- és hűtési igények kielégítését hátrányos helyzetűtől függően 50–60%-os intenzitással támogatják megújuló energiaforrásokkal (napkollektoros rendszerek, szilárd biomassza (apríték, pellet, darabosfa, faelgázosító) kazánok, hőszivattyú rendszerek telepítése). Ugyanezen célcsoport számára áll nyitva a KEOP-2009-4.4.0 (Megújuló energia alapú villamosenergia-, kapcsolt hő- és villamosenergia-, valamint biometán-termelés) intézkedés, melyben a szilárd biomassza közvetlen hasznosítása kapcsolt hő és villamosenergia-termelésre, új, kapcsolt hő- és villamosenergia-termelő, szilárd biomassza hasznosító, nagy hatékonyságú kisméretű (20 MW kapacitásnál nem nagyobb) erőműegység kiépítése mint támogatható projekt típus jelenik meg. A támogatási intenzitás KKV-k számára ugyancsak 50, ill. 60%.

A szinergiák kihasználása érdekében fontos, hogy a mezőgazdasági termelők és a vidéki térségek gazdálkodói intenzív szerephez jussanak a közeljövőben várhatóan dinamikusán kiépülő biomassza-alapú megújuló energia-ágazatban (bioenergia-ágazatban), valamint az alapanyag-termelők a feldolgozás lépcsőjén előrelépve magasabb jövedelmet jelentő termékekkel jelenjenek meg a piacon, és így közvetlenül részesüljenek a haszonból. (Új Magyarország Vidékfejlesztési Program, 2007.)

A támogatási konstrukciókban a munkahelyteremtés nem jelent konkrét pályázati felté-

telt (a 2008. év vége, ill. a 2009. évi pályázatoknál a gazdasági visszaesés miatt a munkahelymegtartás az elsődlegesen elvárt kritérium), azonban a bírálókat szempontrendszerben súlyos pontokat ér. A fejlesztések méreténél fogva azonban a beruházás működésének megkezdésétől jelentős helyi foglalkoztatás-növekedéssel lehet számolni.

A magas munkaerőigény természetesen nem szükségszerűen pozitív. Nyilvánvaló, ha magas költséggel állítjuk elő a bio-energiahordozókat, nem biztos, hogy piacképessé tehető áruvá válnak. Ebben az esetben azonban a legfontosabb szempont, a vidéki munkanélküli réteg helyben tartása és bevonása a munkaerőpiacra. Ezen feltételek mellett még egy bizonyos szinten dotált munkabér kifizetése is gazdaságosabb, mint a piaci terméket elő nem állító munkanélküli segély költségtényezője. A másik igen fontos szempont, a kötelezően ugaroltatott területek mennyiségének növekedése, amelyek betartása szintén csökkenti a felhasznált munkaerő mennyiségét (Fogarassy, 2001).

Oegema és Posma (1994) szerint, a fosszilis üzemanyagok helyettesítése repcemetil-észterrel (RME) 30 ezer hektárra vetítve 190 újabb munkahelyet eredményezne.

Ezeknél a munkahelyeknél az a legfontosabb, hogy az elsődleges szektorban keletkezzenek, növelve a mezőgazdaság aktivitását és a klasszikus foglalkoztatást. Ezen kívül munkahelyek teremthetnek a szállítás és a biomassa közvetlen feldolgozása révén is.

A „British Association for Bio Fuels” szerint, 50 ezer tonna RME üzemanyag felhasználása révén 681 munkahely teremthető a farmokon közvetlenül, és 381 pedig a farmokon kívül, közvetett módon.

Fogarassy (2001) szerint a munkahelyteremtés gazdasági értékének kiszámítási módszere a következő:

1. Első lépésben kiszámítjuk az energianövények termesztésének munkaerő igényét,
2. Majd az egy hektárra kiszámított teljes munkaerő igényt osztjuk a referencia rendszer munkaerő igényével.

A Holland szakemberek által számított, egy hektárra jutó munkaerő igényeket látjuk a 1. táblázatban, szántóföldi energianövények esetében.

1. táblázat. Egy hektárra jutó munkaerő igények energianövények esetében

Növény	Munkaerő igény óra/ha/hónap
Repce	17
Cukorrépa	36
Őszi búza	17
Cukorcírok	17
Kukorica	10
Kender	17
Kínai nád	9
Fűz és Nyár	6

Forrás: Biewinga és van der Bijl 1996

Összefoglalás

Az Európai Unióhoz történt csatlakozással Magyarország a megújuló energiaforrások fokozott használatát vállalta. A megújuló energiaforrásokon belül, hazánk mezőgazdasági adottságait, a biomassa alapanyagokból előállítható termékek, „energiahordozók” sokszínű felhasználásában rejlt lehetőségeket, a környezetvédelemmel, klímaváltozással kapcsolatos emisszió-szabályozást, a biomassa termelés térség- és vidékfejlesztésben, vidéki

foglalkoztatásban betöltött szerepét, illetve hazánk energiafüggőségének csökkentését szem előtt tartva megállapíthatjuk, hogy a biomassza hasznosítás rejti a legátfogóbb lehetőségeket. a feldolgozott forrásokból is látható, hogy egyrészt Európai Unió, valamint nemzeti támogatás szintjén jelenik meg a biomassza energetikai célú előállítása mezőgazdasági területeken. Mind az alapanyag termelés, mind az elsődleges felhasználás támogatása várható az elkövetkező években, ezzel a magyarországi elsősorban mezőgazdasági meghatározottságú területeken, kiemelten a kedvezőtlen adottságú (rossz talajadottságok, belvízveszélyes, aszályos) területeken a vidéki lakosság számára új alternatívát jelenthet, többelthatásként jelentkeznek az előállításra alapozott feldolgozóipar (pelletáló-, brikettálóüzemek, kazángyártók, input előállítók) által helyben foglalkoztatott munkaerő lekötése.

A szocio-ökonómiai szempontokat figyelembe véve még akkor is megéri a vidéki emberek foglalkoztatása, ha egységnyi, helyben felhasznált energiamentiség (pl.: középületek fűtésére) előállítása többbe kerül, mint az amúgy munkanélküli személyek számára kifizetett segélyek összege.

irodalomjegyzék

- Biewinga, E. E.–van der Bijl, G.* (1996): Sustainability of Energy Crops in Europe. Centre for Agriculture and Environment. Netherlands, Utrecht p. 50–55.
- European Commission* (2005): Biomass Action Plan, 07.12. 2005. Brussels.
- Fogarassy Cs.* (2001): Energianövények a szántóföldön. Szent István Egyetem GTK, Gödöllő. 144 p.
- Gonczi A.–Kazai Zs.–Kőrös G.* (szerk.) (2005): Új utak a mezőgazdaságban Az energetikai célú növénytermesztés lehetősége az Alföldön: 6. Energia Klub Környezetvédelmi Egyesület, Budapest.
- Gögös Zoltán*, államtitkár FVM – Agrár-vidékfejlesztési Főosztály, <http://www.fvm.gov.hu/main.php?folderID=2001>, Utolsó elérés: 2009. 10. 25.
- Laczó F.*: A Környezettudományi Központ állásfoglalása a biomassza energetikai felhasználásáról. 2000. május. Budapest. <http://www.ktk-ces.hu/343.html> utolsó elérés: 2006. 11. 15.
- Nagy J.* (2006) Magyarország földhasználat változásának értékelése. In: Jávora A.–Berde Cs. (szerk.) (2006): A térségfejlesztés vezetési és szervezési összefüggései: 66–72. DE AVK, Debrecen.
- Oegema, T.–Posma, G.* (1994): Rapportage Analyse Biodiesel (Report on Analysis of Biodiesel). Institute of Environmental and System Analysis (IMSA) Amsterdam, p. 34–40.
- Szeverics Á.* (2006): Megújuló mezőgazdaság, megújuló Magyarország, MVH. „Megújuló mezőgazdaság és energetika” konferencia, Szentlőrinc 2006. október 11.
- The GIS Primer* (2000): Fundamental Concepts, Data Analysis. – Innovative GIS Solutions INC. Fort Collins CO.
- Vántus A.–Pakurár M.* (2008): A szervezettség és termelékenység tényezői és összefüggései. XXXII. Óvári Tudományos Nap. Mosonmagyaróvár, október 9. CD ISBN: 978-963-9883-05-5