

Emlékeztető az Első MERT Falufórumról Szada - 2010 május 26

Résztevők:

Szervezők:

Dr. Kohlheb Norbert – SZIE-KTI
Mátyás Izolda – SZIE-KTI
Bodorkós Barbara – SZIE-KTI
Á. Mayer Anna – Energia Klub

Helyi lakosok:

16 személy jelent meg (polgármester, alpolgármester, gazdák, civil szervezetek, helyi újság szerkesztője, helyi TV szerkesztője, további érdeklődő lakosok)

Az érintettek elérésére használt eszközök:

- Személyes találkozás és megbeszélés a polgármesterrel, a műszaki osztály vezetőjével, a település üzemeltető Szada Nova Kft. vezetőjével
- 2111 Szada – helyi újságban cikk
- Plakátok elhelyezése a település több stratégiai pontján
- Hirdetés a falu honlapján
- A kulcsszereplők személyes meghívása (képviselőtestület tagjai, gazdák, föld és erdő tulajdonosok, intézmények vezetői, helyi egyházfők, stb.)

A fórum menetrendje:

1. **Petrák Árpád (Szada alpolgármestere)** megnyitja az eseményt
2. **Á. Mayer Anna (EK)** rövid összefoglalót tart a megújuló energiaforrásokról és azok hasznosítási lehetőségeiről családi és települési léptékben, néhány példát is bemutatva (Pornóapáti, Szentendre)
3. **Dr. Kohlheb Norbert (SZIE-KTI)** – bemutatja a COACH project szerkezetét, a MERT szerepét a projektben, és annak lépéseit; ismerteti Szada község bevonásának körülményeit és a település hasznát a projektben való részvételnek köszönhetően (elkészített megújuló energia stratégia)
4. **Dr. Kohlheb Norbert (SZIE-KTI)** –elindítja a vitafórumot az alábbi kérdésekkel:
“Milyen tapasztalataik vannak a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban?”
“Kik azok akiknek még Önök szerint itt lenne a helyük ezen a fórumon, kiket kéne még megkeresnünk és bevonnunk a közös tervezési munkába?”

Kérdések – észrevételek –válaszok

1. *Miért pont Szada, és miért pont biomassza?*

Nagyon fontos, hogy ezt már az elején tisztázzuk: azért Szada, mert a Polgármester Úrral már volt egy közös témába vágó munkánk: egy biogáz üzem megvalósíthatósági tanulmánya. És azért biomassza, mert a projekt, aminek keretében ezt a munkát végezzük a biomassza fenntartható energetikai használatának elősegítése a célja. Azért fókuszált a projekt most csak a biomasszára, mert minden megújuló energiaforrás hasonló mélységű vizsgálata egy kezelhetetlenül nagy konzorcium létrehozását tette volna szükségessé, amit már nem lehetett volna koordinálni. Arra nyitottak vagyunk, hogyha a tervezés során más megújuló energia típus hasznosítása kívánatosnak tűnik (pl. a napenergia közvetlen hasznosítása), akkor figyelembe vesszük a munkánkban, de ennek nyilván időbeli többletkeretei lennének.

2. *Mindenféle előzetes tájékozódás nélkül, az tűnik logikusnak, hogy a több lábon állás biztosabb megoldás lenne, ha csak visszautalunk az EK előadásában elhangzott biomassza energetikai hasznosításának említett kockázataira is?*

Kétség kívül, de ez nem jelenti azt, hogy a biomasszát nem lehet használni, megfelelő keretek között, fenntartható módon, bioenergia termelésére. Néhány szakértő szerint a biomassza égetése az bűn, de én nem tartozom ezen szakértők közé. Bizonyos keretek között igenis a biomasszából hatékony módon lehet hőenergiát és villamos energiát is termelni, figyelembe véve a környezet korlátait. A biomassza hasznosítása azért is igen izgalmas téma, és ezért is fókuszál a biomasszára a projekt, mert ez az amit lehet nagyon jól is, meg nagyon rosszul is használni. Sajnos Magyarországon inkább a rossz példák vannak túlsúlyban. De itt különösen figyelembe kell venni azokat a fenntarthatósági kereteket, amelyek túllépése következtében nemcsak a környezet túlhasználata, de a helyi társadalom kizsákmányolása, tönkretétele is megvalósulhat, ha nem odavaló méretben, nem odavaló technológiával próbáljuk hasznosítani ezeket az erőforrásokat. Ezért kifejezetten az volt a célja a projektnek, hogy felrzza a biomassza hasznosító és még nem hasznosító közönséget, felhívni a figyelmet arra, hogy hol hasznosítjuk rosszul és miért, és hogyan lehet elkerülni a rablógazdálkodás szerű felhasználását ezeknek az energia forrásoknak.

3. *A két évvel ezelőtti helyzethez képest mi változott mostanra?*

Két évvel ezelőtt egy sokkal szűkebb témájú munkát végeztünk: egy kisebb biogáz üzem megvalósíthatóságának kérdéseit jártuk körbe, aminek során kiderült, hogy az alapanyag szűkösen áll rendelkezésre, kevés a biogáz üzemben hasznosítható mezőgazdasági melléktermék (szántóföldi és állattartásból származó egyaránt), és ezen bukott el a dolog valójában, mivel sem akkor, és azóta sem honorálja a magyar állam az elsődlegesen energia nyeres céljára termelt biomassza előállítását. Az alapanyag mezőgazdasági előállítása nagyon drága lett volna, amiből egy drága technológiával állítottak volna elő nem túl magas átvételi áron eladható bioenergiát. Jelen támogatási körülmények között Mo-n csak az állattartással foglalkozó üzemek esetén állnak elő olyan feltételek, melyek életképes környezetet teremtenek egy biogáz üzem számára.

4. Petrák Árpád alpolgármester úr beszámolt arról, hogy a saját házában többféle megújuló energiaforrást is hasznosít (fatüzelésű kazán, napkollektor) és nagyon jó tapasztalatai vannak az alkalmazott technológiákkal kapcsolatban. A tavasztól-őszig terjedő időszakban sikerült a villany- és gázzámláit jelentősen lecsökkentenie. Véleménye szerint a lakosság nincs kellőképpen felvilágosítva a ME előnyeiről és lehetőségeiről, és rögtön bizalmatlanná válik, amikor meghallja, hogy a telepítésének milyen ára van. Sajnos jellemzően az emberek nem gondolkodnak hosszabb távon, mint a jelen. A jelenlegi pályázati feltételek mellett a megújuló energiás rendszerek 3-6 év alatt már megtérülhetnek. De a pályázatok világában kevesen vannak otthon, egyre bonyolultabb nyomtatványokat, számításokat kell kitölteni hozzá, amiben sok érdeklődőnek segítségére volna szükség.

5. *Eddig a szadai biomassza hasznosítása terén biogáz-üzemben gondolkodtunk, és ennek volt egy olyan előnye, hogy a biogáz kinyerése után megmaradt szerves hulladékot vissza lehetett juttatni a termőföldekre, ezzel megakadályozva a földek kimerülését. De mi a helyzet az égetéses technológiák esetén?*

KN véleménye szerint égetés esetén fásszárúakban kell gondolkodni, ugyanis a fásszárú energianövények égetésekor elsősorban a lignocelulóz alapanyag kerül a kazánba, ami hidrogént és ként tartalmaz nagyobb mennyiségben, ha a lombhullás után történik az égetés. Így a N-P-K tartalmú levelek a talajon maradnak, és visszakerülnek a tápanyagkörforgásba. A

fásszárban felhalmozódott tápanyagok mennyisége sokkal alacsonyabb, mint a szalmaszárban, ezért ellenzi a szalmaégetést.

A szakolyi bioerőmű kísérletezik azzal, hogy a fásszárú alapanyag égetése után visszamaradt hamut visszajuttassa trágyaként az ültetvényre, még inkább zárttá téve ezzel a kört, nemcsak a tápanyag visszajuttatásával, de a szénkörforgás zárásával is, ezáltal a talaj humusz tartalmát is fenntartva. Ha a kísérleti vizsgálatok jó eredményt mutatnak, akkor ez az eljárás követendő példa lehet a többi bioerőmű számára is. A lágyszárú energianövények, szalma szárú melléktermékek inkább a biogázos hasznosításban alkalmas alapanyagok, mivel égetésük során sok tápanyag távozik a levegőbe, ami ezáltal kivonódik a körforgásból és káros üvegházhatású gázként a légkörbe jut.

6. Mekkora területben gondolkodhatunk Szadán biomassza előállítás szempontjából?

A biogáz üzem megvalósíthatósági tanulmánya kapcsán összesítésre kerültek azok a parlagon álló szántó területek, kb. 300 ha, amelyek energiaültetvényként való hasznosítása nem von el területeket a jelenlegi élelmiszer termelésből. Azóta történtek belterületbe vonások, amivel ezek a számok némiképp módosultak. Energianövény termesztésre (fásszárú és lágyszárú egyaránt) mezőgazdasági szántó területeken van lehetőség. Másrészt a 20%-os erdészeti apadék is használható lenne energetikailag, amiről még nem tudjuk, hogy jelenleg mi történik vele. Továbbá megvizsgáljuk, hogy milyen feldolgozási hulladékok keletkeznek a településen, amik akár pelletálással, akár más jellegű hasznosításra alkalmasok lennének-e. Most indul ez a tervezési folyamat.

7. Konkrétan a Natura 2000-es területeken lehet-e energianövény termesztésben gondolkodni, mert több mint 200 ha ilyen terület van a településen, és a Duna Ipoly Nemzeti Park képviselője egy előző fórumon erre a kérdésre határozott nemet mondott? Nagyon szigorú gazdálkodási feltételeket szabtak meg (pl. 10 cm-es szántás mélység, 25 cm-es tarló, stb.), amiket szerinte lehetetlen betartani a szántóföldi művelés során. Úgy érzi, hogy a SZIE e két munkában ellentétes véleményt képvisel önmagával. A termékeny területek végig a patak mentén terülnek el, a többi terület nagyon száraz, és rossz termőképességű a szántóföldi kultúrák és az energiaültetvények számára egyaránt.

KN: Ebben az ügyben mindenképpen szükségesek lesznek további egyeztetések, illetve az a szakértő, akit a következő fórumra meghívtunk, el fogja mondani, hogy milyen technológiai kívánalmak vannak, illetve hogy mi az a termesztéstechnológia, amivel el lehet kezdeni a Nemzeti Parkkal való egyezkedéseket. Annyi biztos, hogy a választható fajoknak a természetben is elő kell fordulniuk (klónok kizárva), hogy ne jelentsenek genetikai veszélyt az ökoszisztémára, de annyi elmondható, hogy az energiaültetvények fenntartása kevésbé terheli a környezetet, mint egy intenzív szántóföldi művelés. Az energiaültetvények telepítésének lehetőségét természetesen engedélyeztetni kell az illetékes hatóságokkal.

Egyetemen belül semmiképpen nincs ellentmondás ezzel kapcsolatban, mivel a Natura 2000-es területeken való gazdálkodás feltételeit nem a Szent István Egyetem szabta meg, az előírásokat a KvVM és a Nemzeti Park Igazgatóság illetékesei dolgozták ki. A Nemzeti Park szabályozásai nyilván egy jogi keretet adnak a mi munkánknak is, de az egyezkedés lehetősége szerintünk nincs kizárva. Mérlegelni kell a NP előírásait és a termesztési oldal lehetőségeit, és a kettőt közelíteni kell egymáshoz, ez egy alku folyamat során megvalósítható, amiben közre tudunk működni.

8. Egyik jelenlévő a biogáz-üzem megvalósíthatósági tanulmányát szeretné megkapni, aminek nincs akadálya.

9. Szadán jelentős terület áll parlagon, ahol a felszólaló gyerekkorában kiváló gyümölcsstermő ültetvények voltak, sőt a mostani szántó területek egy részén szintén gyümölcsstermesztés folyt. A szadai területekre jellemző, hogy a vastag homok réteg alatt egy vízáró agyagréteg található, ami megfogja a vizet, és a mélyebben gyökerező gyümölcsfák azt tudják hasznosítani. Fájlalja, hogy manapság a gyümölcs termesztés számára ilyen jó adottságokkal rendelkező területeken energia ültetvény telepítéséről beszélgetünk. Emlékszik rá, hogy a gyümölcsösből kikerülő fa hulladék (metszési hulladék, kiszáradt fák) fedezte annak idején a család téli tüzelő szükségletét is. Ezt mindenképpen megfontolásra javasolja.

KN: Az energianövények felé forduláson nem lehet csodálkozni, ugyanis az elmúlt időszakban nagyon olcsón és korlátlan mennyiségben rendelkezésre álló fosszilis energiahordozóknak köszönhetően egy nagyon energiafüggő életvitel alakult ki. A fosszilis energiaforrások fogytán vannak, ezért várhatóan egyre drágábbak lesznek. Ez kihat majd nemcsak az energia szektorra, de a mezőgazdaságra is, ami szintén nagyon energiaigényessé vált (intenzív gazdálkodás gépekkel - kemikáliákkal, globalizálódással járó rengeteg szállítás). Az energia önellátás mellett az élelmiszer önellátás is ugyanolyan hangsúlyossá fog válni, és a kettő között meg kell majd találni a helyi adottságoknak megfelelő egyensúlyt.

10. Nagyon elaprózott a birtokstruktúra Szadán, ha 2-3 ha egy tagban van, akkor az már nagy szó. Inkább a 0,2-0,5 ha-os tagok a jellemzőbbek.

Ha egy jól kidolgozott közös cél megfogalmazódik ezeken a területeken, még ilyen körülmények között sem lehetetlen azt megvalósítani.

11. A most elkezdődő tervezési munkának milyen időbeli íve lesz?

Maga a COACH projekt 2011 év végéig tart, ez a szadai tervezési munka mostantól egy évig folyik majd, aminek a végéig elkészítjük azt a tanulmányt, ami alapján a helyi döntéshozók kiválasztják a felvázolt lehetőségek közül a település számára leginkább megfelelőt. A projekt összegyűjti a biomassza témakörében felhalmozódott tudást, a legfontosabb termelési-átalakítási-elosztási jellegzetességeket felhasználható formába hozza egy online weboldalon, valamint felállít és kipróbál egy szaktanácsadói rendszert. Ez a szaktanácsadói hálózat igazi működését a projekt lezárása után kezdi el, tehát a projektnek így lesz utóélete is. A tervezési folyamatnak nem része viszont a beruházás, tehát a biomasszát felhasználó egység fizikai megtervezése és kivitelezése.

12. Az energia ültetvények mikorra érik el a letermelhetőséget, illetve milyen gyakran lehet vágni őket?

Két különböző csoportra osztjuk az energiaültetvényeket: fásszárú és lágyszárú ültetvényekre.

- a fásszárú ültetvények esetén az első év a telepítés éve, majd az alkalmazott fajok (nyár, fűz, stb.) tulajdonságaitól függően 2-3-4 évenként vághatóak, és az ültetvény élettartama kb. 15-20 év. Megfelelően tervezett vágásfordulóval itt is elérhető, hogy minden évben legyen ezekről az ültetvényekről letermelhető biomassza alapanyag.
- a lágyszárú ültetvények már az első évtől kezdve évente betakaríthatóak, és élettartamuk kb. 10 év, ezek az évelő lágyszárúak. Lehetnek egy éves növények is energianövények, pl. a cukorrépa, amit betakarítva bioetanol gyártásra használnak fel.

13. Magyarországon volt 6-8 cukorgyár, amit bezártak, pedig azok a fél országot elláthatták volna bioüzemanyaggal.

Igen, ezeket építik majd újra most, külföldi befektetők. Többek között pont az ilyen dolgok kiküszöbölésére indult a COACH projekt, mivel az a tapasztalat, hogy a ME-ban utazó befektetők legtöbbször nem a helyi adottságokhoz és érdekekhez igazodó megoldásokra

törekednek, csak az előírt profit mozgatja őket. Sok a túlméretezett, nem fenntartható módon, nagyon alacsony hatásfokkal működő beruházás az országban. Mindenképpen szükséges egy közbenső tervezési fázis, amiben méretezni lehet az erőforráshoz igazodó fenntartható felhasználást, felhasználási kombinációkat.

14. Felszólaló elmondja, hogy ő bizonyos fokig megújuló energiaforrást használ már évek óta olyan formában, hogy begyűjt a cserépkályhájába kukoricaszárral, fával és aztán rádob a tűzre egy adag szemes kukoricát, és ezzel nagyon magas fűtőértéket ért el.

Ausztriában kutatások folytak a gabona étetéssel való hasznosításával kapcsolatban, és ott még az egyház is mellé állt (nálunk nem). Tulajdonképpen a gabona egy természetes biopelletként működik, nagyon magas energiasűrűséggel. Egy nagy baj van vele, hogy a C és H mellett nagyon magas benne az egyéb anyagok (P, K, stb.) aránya, amiktől sok és agresszív hamuja lesz. Aztán a bioüzemanyagok megjelenésével ezek a kutatások háttérbe szorultak, mert a gabona piac nagyon gyorsan szűkössé vált.

15. 70 éves felszólaló megjegyzi, hogy nincs már lehetősége hosszú távú vállalkozásokban gondolkodni (pl. 20 éves energiaültetvények). A nap és szél energiájának hasznosításában lát lehetőséget Szadán.

A hosszútávú energianövény termesztés mindenképpen egy nagyon komoly tervezést igényel és egy nagyon biztos felhasználói kapcsolatot. Mo-n a jogi háttér hiányosságai, a hosszú távú földlekkötések kockázatai (a felvásárló bármikor büntetlenül felbonthatja a szerződést) nem tették lehetővé az energia növények termesztésének elterjedését. Ezért nagyon fontos, hogy a gazdák ne csak a termelési oldalban legyenek benne, hanem a feldolgozási és felhasználói oldallakban is, legyenek tulajdonosai pl. a biogázüzemnek, ami felhasználja a silókukoricájukat (német példák vannak jó számmal erre), az ott előállított biogázzal fűtsék a házaikat, és így egyrészt érdekeltté válnak az egész rendszer működésében, másrészt kontrolálhatják minden elemének zökkenőmentes illeszkedését.