

Agroenergetikai Parkok és finomító központ Regionális termelői, feldolgozó, fogyasztói hálózat.

Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv „leverte a cövekeket” ahhoz, hogy a nem városias, agrár környezetben létrejőjön egy korszerű egyensúly, az élelmiszer-, a takarmány- és az energetikai célú mezőgazdasági termelés és felhasználás terén. (1. táblázat)

1. A megoldandó feladatok és a konkrét megoldásjavaslatok:

Megoldandó feladatok	Megoldásjavaslatok
A kukorica, élelmiszer-, és takarmányozási felhasználása fölötti terméktöbbletének folyékony tüzelő és üzemanyaggá történő feldolgozása.	Kétlépcsős feldolgozási (előbb nyers szesz, majd finomítás) módszer kialakítása; modul elemekből történő építkezéssel.
A gabonatermesztés során, a haszonállat létszám növelése mellett is feleslegben maradó melléktermékek (szalma, szár) felhasználása.	Párhuzamosan sokféle növényi eredetű tüzelőanyag (apríték, pellet, brikett) előállítás.
A feldolgozások energia igényének biztosítása	Nagy energia hatékonyságú (éves átlag > 80 %) termelői rendszerek, ezeken belül eszközök alkalmazása.
A feldolgozások melléktermékeinek hasznosítása.	Az etanol előállítás, az állattartás, az olajprezés melléktermékeinek többcélú (állat élelmezés, biogáz előállítás) felhasználása.
Zöldség import csökkentése.	Melegházi zöldségtermesztés növelése
Vidéki munkanélküliség csökkentése.	Nagyszámú új termelési forma bevezetése és ezek széleskörű oktatása.
Környezetterhelés csökkentése.	Kis szállítás távolsággal bíró megoldások alkalmazása.

Mindezen célok megvalósítását az **Agroenergetikai Parkok (AEP)** és ezekre épülő finomító központ együttesének kialakításában látjuk. Ezek egy regionális termelői, feldolgozó, fogyasztói hálózatot alkotnak hat-nyolc kistérségnyi területen.

Az Agroenergetikai Parkok feladata a primer termékek termelése, előfeldolgozása, melléktermékek hasznosítása. (2. táblázat)

2. Egy AEP egymáshoz szervesen kapcsolódó egységeinek jellemzése:

	Neve	Tevékenysége:	Alapanyaga:	Terméke:
1	Szabadföldi gabona és energianövény termesztés	Gabona megtermelése, vetésforgó koordinálása, energiafafa, -fű termelése, gabonaszalma gyűjtés	~30 000 ha szántó ~24 000 t/év kukorica etanolnak, munkagépek,	~100 000 t/év gabona, ~10 000 t/év szalma, ~5 000 t/év energianövény
2	Gabonatórolók	~100 000 t/év gabona tárolása, szárítás kazán hulladék hőjével,	Nedves gabona	Alacsony nedvességtartalmú gabona.
3	BioTüzért	Növényi eredetű tüzelőanyag előállítás, raktározás, forgalmazás	Mezőgazdasági és erdészeti növényi melléktermék, hulladék.	Összességében ~15000 tonna/év apríték, bála, pellet, brikett,

4	Gőzfejlesztő kazán rendszer	~3,5 MW ~3,5 t/óra gőzfejlesztés 2-3 kazánban	~6,5-7000 t/év kukoricaszár, vágástéri hulladék fa apríték	Terméke: 3,5 t/óra gőz folyamatos üzemben.
5	Nyersszesz előállító üzem	~24 ezer tonna gabona fermentálása és lepárlás.	~24 ezer tonna gabona. Vízigény	12 ezer tonna/év nyers (~60 %) szesz; 20 000 tonna/év moslék.
6	Állattartó telep	1500-2000 sertés szarvasmarha-tartás	Gabona, szalma, állatok,	~20 000 tonna/év hígtrágya.
7	Biogáz üzem 5500 óra/év	Anaerob rothasztás Hulladékmentesítés. Biogáz előállítás	~40 000 tonna gabonamoslék, hígtrágya. Hőenergia	Talajjavító anyag, biogáz, elektromos energia, 1,0 MW
8	Növényi olaj előállító üzem	~ 1-2 ezer tonna repce feldolgozása.	~1-2 ezer t repce. Elektromos energia	500 tonna/év növényi olaj, finomítható
9	Melegházi egység	Maradék hővel zöldségtermesztés		Zöldségek
10	Kommunális egység	Maradék hővel fűtés, uszoda, stb		Lakóparkok hőellátása

A finomító központ 5-6 kistérségi **AEP** biomassza alapanyagú energiahordozó termékeinek végfeldolgozója. Fő feladata az **AEP**-ek által előállított (70-72 000 tonna) nyers szesz finomítása (~45000 tonna/év bioetanol), víztelenítése. A Központ a folyékony nyer szesz szállítása miatt legyen jól megközelíthető az **AEP**-ektől. Tüzelőanyaga évi 7000 órás üzemidőben 32-35 000 tonna faapríték (hulladék fából), és gabonaszalma (bálából), amelynek eredménye 15-16 MW teljesítményben gőz. Nyers növényi olaj finomítása, biodízel előállítás is szervezhető ide (10000 t/év). Termékeire flotta kapcsolat kialakítása történhet meg városi „fogyasztókkal”.

Következtetés:

Az ismertett rendszer előnye abban lehet, hogy a 2007-ben induló támogatási források alapján, blokkonként „felépíthető”. Mindezek hatékony kialakításában jelentős szerepet játszhatna az egyetemi tudásközpontokból létrehozandó Klaszter, amely minden terület fejlesztését egyenletesen szervezhetné meg. Ennek alapját képezheti a Földművelésügyi, a Gazdasági, a Környezetvédelmi és az Oktatási Minisztérium közös fellépése. Ugyancsak jelentős előrelépést lehetne elérni, ha az un. energetikai berendezések terén történő hazai fejlesztés, majd gyártás ösztönzésére koordinált lépések történnének.

Szerzők:

Dr. Gábrriel Róbert, a PTE TTK dékánja

Dr. Német Béla, a PTE Környezetfizika Tanszék; bnemet@ddkkk.pte.hu

Dr. Sánta Imre, a Dél-Dunántúli Kooperációs Kutatási Központ Zrt. igazgatója

Szarkándi Lajos, Túrony község polgármestere

Dr. Ulbert József, a PTE KTK dékánhelyettese.

Víg András, Technovacont Kft.