



BIOEAST Initiative, bioeconomy in the CEE regions

**Workshop Biomass for growth: potentials and challenges of
bioenergy in the Danube Region**

30 November 2016, Bratislava

Anikó JUHÁSZ

What are the challenges for the CEE macro-region?

Low performing in:

- Bioeconomy Strategies and Activities
- Bioeconomy SRAs and RI Activities

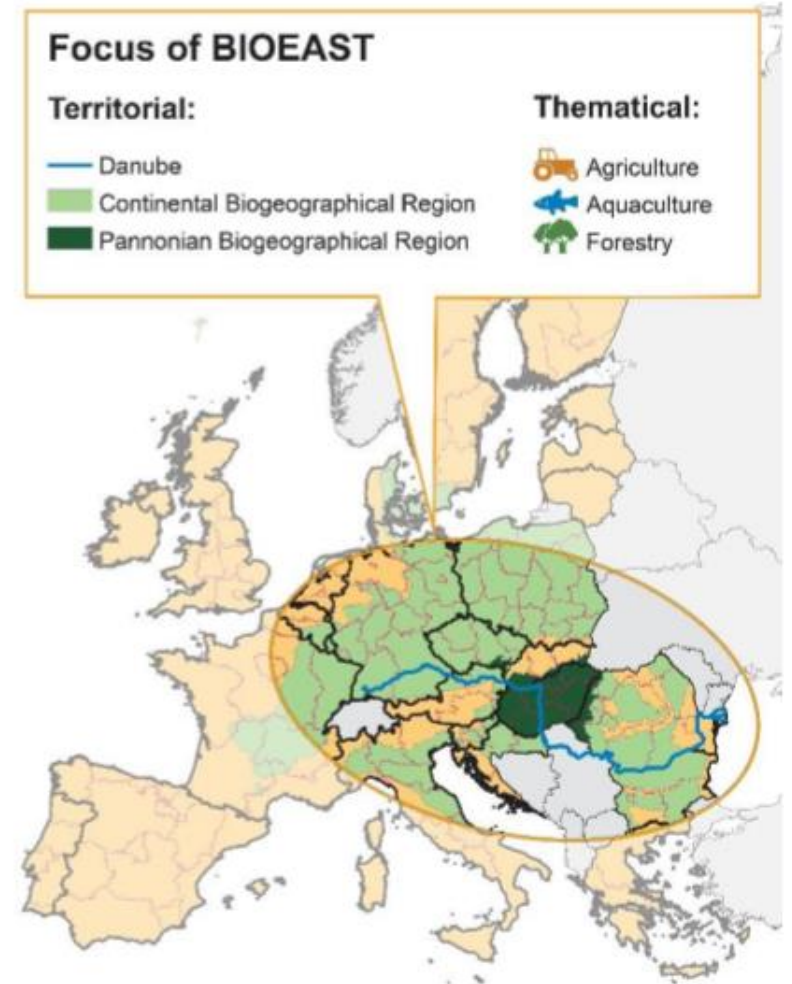
High potential in:

- Biomass production and increasing value added
- RI excellence and networking



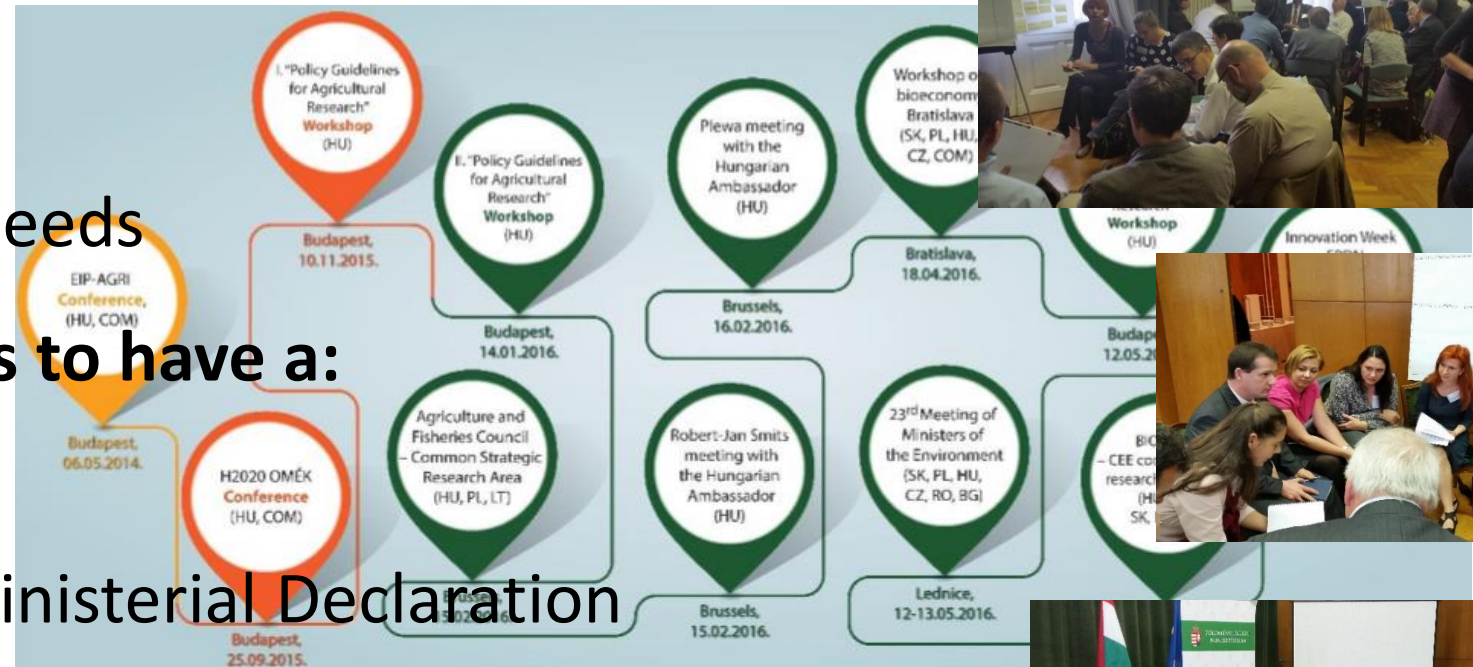
What are the objectives of BIOEAST?

- To improve the sustainable growth of knowledge-based agriculture, aquaculture and forestry in the bioeconomy in the CEE regions.
- The actions we propose:
 - Initiate cooperation
 - Provide evidence base
 - Define research needs
 - Improve skills
 - Develop funding synergies
 - Increase visibility



What have we done for BIOEAST?

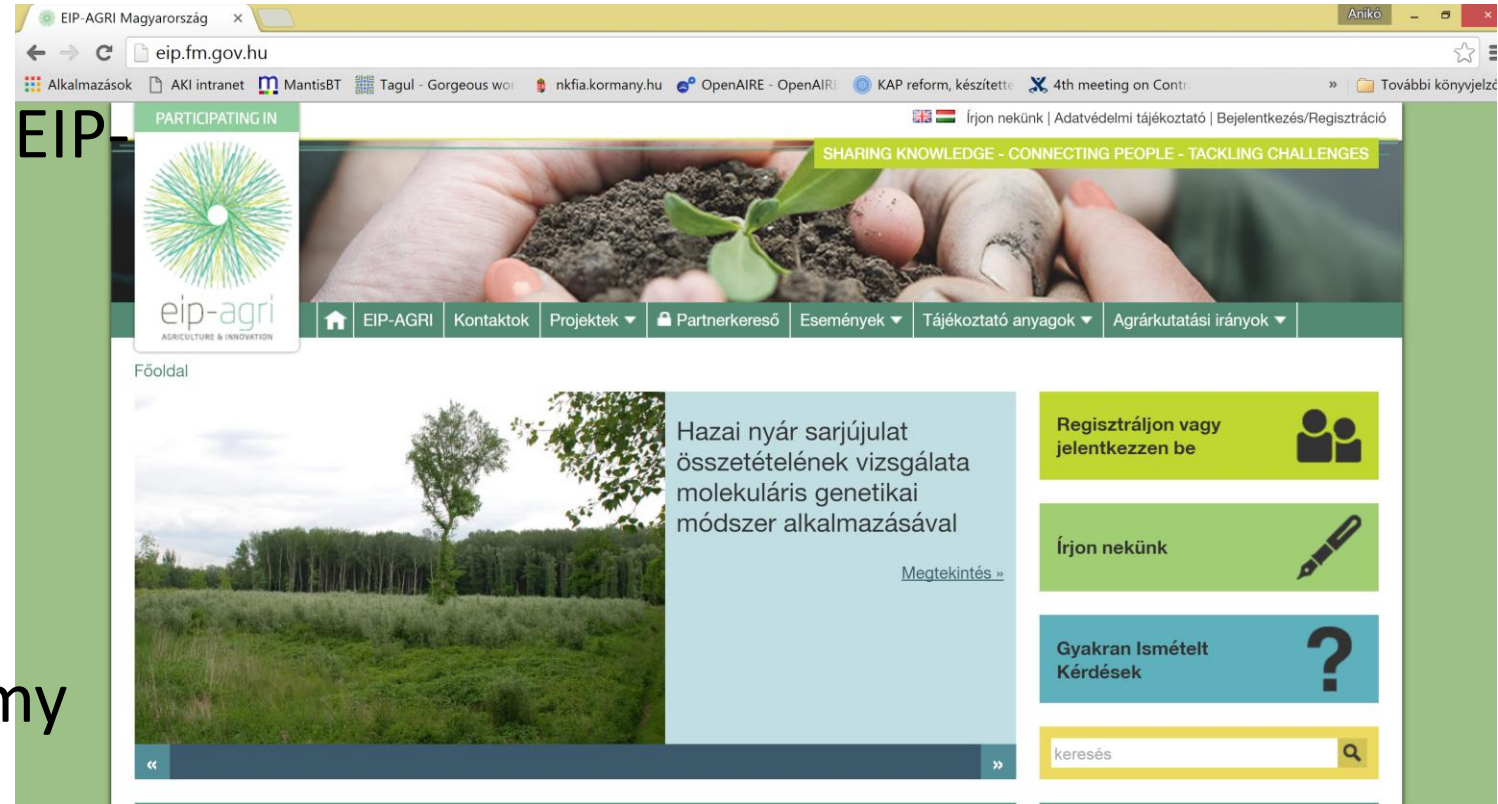
- Organized conferences and workshops to:
 - Raise awareness
 - Develop network
 - Identify specific RI needs
- Formulated documents to have a:
 - Vision paper
 - V4+3 Agricultural Ministerial Declaration
 - Scoping paper review
 - Mapping of bioeconomy and RI activities



What have we done for BIOEAST?



- **Started a communication activities:**
 - Developing a portal for the EIP Agri implementation in Hungary – hosting BioEast information as well
 - Developing a newsletter
 - Publishing a CEE bioeconomy research catalogue



What are the RI focus areas of BIOEAST?



Theme 1: Climate change challenges in the Continental and Pannonian Bio-geographical Regions

- Sustainable intensification by maintaining soil conditions and improving water management;
- Sustainable extensification by maintaining biodiversity and ecosystem services;
- Improvement of organic farming in terms of production technology;
- **The reduction of high dependence on non-renewable energy sources;**
- Exploiting the potential for protein crop production;
- Strengthen the Region as a buffer zone against emerging and changing pathogens;
- Sustainable, efficient and competitive freshwater fish production.

What are the RI focus areas of BIOEAST?



Theme 2: Policy and governance challenges in the Continental and Pannonian Bio-geographical Regions

- Motivating knowledge-based modern farming and cooperation among farmers;
- Supporting the generation change of the first entrepreneurs in the agri-food sector;
- Improving supply chain efficiency and increasing its added value;
- Increasing consumer awareness in mistrustful and price sensitive societies;
- **Increasing the value added use of agricultural and forestry biomass;**
- Experiences of less developed EU regions in social integration challenges such as food, energy or social care security.

Themes I. – Topic 4. The reduction of high dependence on non-renewable energy sources



- In all three regional workshops it was more interesting for researchers
- Challenges - All related to economic viability of bio-gas plants due to:

- Technological knowledge gaps in operation
- Low bio-energy demand
- Knowledge gaps in biomass logistics

+ Horizontal issues:

- Consumers lack of knowledge

Suggested actions:

- Data – information - observatory
- Classic AKIS tools

A megállapítások a műhelymunkán részt vevők véleményét tükrözik.

4 A HEGYKÖZELI ÉRDEKELT FELEK ÉRTELMEZŐJÜLŐ ENERGIAFORRÁSOKTÓL VALÓ FÜGGŐSÉG CSÖKKENTÉSE

Kihívások	javaslatok
nincs perspektívája a biogáz előállításnak	- helyi szintű projektek megvalósulása a hagyományos tudás és a XXI. századi tudás ötvöztetésével - konténeres biogáz üzemek népszerűsítése
Néhány ismeret a biogáz-üzemekben feldolgozható alapanyagokról, optimális receptúrákról	- biogáz előállításra alkalmas növény fajták közötti különbségek kimutatása - új növény fajták tesztelése - vedlőkár kísérleteknél is, nem csupán a fajták ellenállóságának, hanem a biogáz-üzemekben való hasznosíthatóságának kutatása - jó minőségű biomassza keverékek előállításának vizsgálata - régóta ismert komplex projektek megvalósítása
biogáz-üzemek nem gazdaságos működés	- energiámérleg figyelembe vétele - biogáz-üzemek gazdaságos működés mibenlétének kutatása - nem hatékony működés okainak, a technológia elterjedés akadályainak feltérképezése
biogáz-üzemek melléktermékei kezelési lehetőségei nem ismertek	- megmaradt melléktermékekkel, illetve fel nem használt növényi hulladékokkal kapcsolatos biogáz előállítás
Helyi szintű biomassza feldolgozás hiánya	- energiámérleg készítése - "lokális energiagazdálkodás" alakítása
megújuló energieforrások iránti alacsony kereslet	- jól működő üzleti modellek gyűjtésével és bemutatásával a technológia iránti kereslet ösztönzése
gazdaságok (villemos) energia értékesítési problémái	- lokálisan megtermelt energia egyszerűbb bejuttatása az országos hálózatba
energiatárolás nehézségei	(megjegyzés: mivel az elektromos áram előállítása napellenes sokkal hatékonyabb, biomassza hasznosításakor inkább a hőtermelésre érdemes fókuszálni)
nem állnak rendelkezésre tároló rendszerek és konténerok	
lakosság tájékozatlansága	- legjobban gyakorlatok ösztönzése és elterjesztése - mintaprojektek kidolgozása - szemléltetőformák már fiatal korban (pl.: erdei iskolai programokba beágyazott kampányok)
sartótelepeken keletkező (hig)trágya hőenergia célú hasznosítása	- már meglévő technológia alkalmazásának ösztönzése - a technológia továbbfejlesztésére elindult egy társi hőszállító kísérlet is
algák használatának bevezetése a mezőgazdaságba	- algák alkalmazása a biogáz termelésben keletkező széndioxid, és hulladék hő újrahasznosítására (alga alapú készítmények takarmány kiegészítőként, permetezőként is használhatók)
érintettek alacsony motiváltsága	-
magas beruházási költségek	-
növénytermesztés és az állattenyésztés együttműködésének elégtelenségei	-

Themes II. – Topic 12. Increasing the value added use of agricultural and forestry biomass



- In all three regional workshops it was more interesting for farmers-foresters
- Challenges - All related to sustainability of biomass use:
 - Environmental concerns – soil fertility
 - Economic concerns - lack of high value added processing
 - Social opportunity – using low quality production areas in LDA communities social work program
- + Horizontal issues:
 - Consumers lack of knowledge
- Suggested actions:
 - Data – research - information - observatory
 - Social innovation in local communities

A megállapítások a mőhelymunkákánál szert vették a kiemelt témákhoz.

A HAZAI AGRÁR- ÉS ERDÉSZETI BIOMASSZA IPARI HASZNOSÍTÁSÁNAK NÖVELTÉSE 12

Kihívások	Javaslatok
Biomassza hasznosítás talajtápanyag-utánpótlására gyakorolt kővetett negatív hatása rossz termőhelyek hasznosításának lehetősége	<ul style="list-style-type: none"> • annak kutatása, hogy milyen mennyiségű szerves anyagot szállítanak a termőterületen hagyott ártókában, hogy csökkentse a talaj károsodását • technológiák adaptálása, leírások, standardok meghatározása üzleti modell kidolgozása • mintaprojektek létrehozása • tudástransfer előlétes • rossz termőhelyek hasznosítása őshonos szénesszűrtő növények termesztésével (pl. bodza, kőcs, homoktövis), vagy a széntőföldi művelészet kombinált agrár-erdészeti rendszerek létrehozásával, ezen túl a gyökercsodát, tápanyag-ellátottságot segítő mikorrhizás gombásításával, a mikorrhizás gombával oltott erdészeti cserjékkel (bodza) ültetésével, vagy baktériumtrófékálásával • mikorrhizás gombásítás és baktériumtrófékálás hatásosságának vizsgálata, terület-specifikus oltóanyagok fejlesztése (ajálkutatási eredmények már itthon is rendelkezésre állnak)
tuakhasznosítási alternatívák hiánya	<ul style="list-style-type: none"> • tuakórárákkel megoldható lenne az anyag helyben feldolgozása, aprítása, könnyebb szállítása • technológiai megoldás továbbá a faanyag, tuakó, aprított hasznosítására annak leágazóba micéliummal való ártásolása • szennyvíz hasznosításból kinyert anyagok aprítással történő keverése és műtrágyaként való felhasználása
helyi szintű (decentralizált) biomassza feldolgozása hiánya	<ul style="list-style-type: none"> • Helyi biomassza térkép elkészítése • helyi biomassza felhasználás biztosítására erdő-állományok létesítése önkormányzati társulások révén (pl. kis fűtőművekkel), amelyben az erdőművek 20-50 km-re helyezkednek egymástól
lakosság tájékozatlansága	<ul style="list-style-type: none"> • legjobban gyakorlatok szervezése és elterjesztése • mintaprojektek kidolgozása • szemléltetőmunkák már fiatal korban (pl.: erdői iskolai programokba beépített kampányok)
érintettek alacsony motiváltsága	-

Road ahead – what comes next?

- Further lobbying for widening participation in EU RDI
 - Competition Council
 - PC meetings
- Further mapping of biomass and RI topics and competencies in the region
 - CEE macro-regional RI topic validation conference in end of February, Budapest
- Further network building
 - V4+3 Chambers of Agricultures meeting
 - And where-ever we can

Thank you for listening!

juhasz.aniko@aki.gov.hu