

Environmental and Economic Benefits from Biochar Clusters in the Central area



E2BEBIS

Environmental and Economic Benefits
from Blochar clusters in the Central Area

O projekte

E2BEBIS je komplexný projekt, zaoberajúci sa otázkami životného prostredia s cieľom zvýšenia povedomia o novom ekologickom prístupe v poľnohospodárstve, v problematike spracovania odpadu a výrobe obnoviteľnej energie – konkrétne o využití tzv. biouhlia. E2BEBIS je dvojročný projekt (máj 2012 – november 2014), realizovaný v piatich krajinách (Taliansko, Poľsko, Slovensko, Slovinsko a Česká republika) v rámci programu CENTRAL EUROPE a je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Projekt sa snaží poukázať na existujúce obmedzenie využitia ekologicky vhodnej výroby biouhlia prostredníctvom spracovania biomasy procesom pyrolýzy. Biouhlie, ktoré je svojou konzistenciou na určitej úrovni podobné drevenému uhliu, môže byť využité pre účely v rozmedzí od bežného pôdneho aditíva až po samostatný pestovateľský substrát, ktorý prispieva k zadržovaniu atmosférického oxidu uhličitého, ale aj vody, živín a mikroorganizmov v pôde, čo prispieva k dlhodobu udržateľnému zvýšeniu výnosov poľnohospodárskych plodín. Vyrába sa tzv. pyrolýzou – ide o termo-chemický proces, počas ktorého je zahrievaná biomasa bez prístupu kyslíka. Tento proces predstavuje jedinečný spôsob efektívneho a hospodárneho spracovania poľnohospodárskeho a komunálneho odpadu a odpadových kalov. V priebehu spaľovania nevznikajú škodlivé emisie a energia je vyrábaná bez sprievodných negatívnych účinkov na životné prostredie. Veľkou výhodou pyrolýzy je široký výber druhov biomasy, ktoré môžu byť k výrobe biouhlia využité. V každej oblasti je preto možné využiť najvhodnejší dostupný druh biomasy.

Pyrolýza a jej produkt biouhlie predstavujú udržateľný spôsob likvidácie odpadu, výroby zelenej energie a produkcie pôdnych aditív a hnojív. Kvôli nedostatočnému legislatívnemu rámcu je však biouhlie využívané v obmedzenej miere a stále je preto chápané skôr ako odpad, čo obmedzuje možnosti jeho efektívnejšieho využitia.

Cieľom projektu E2BEBIS je upozorniť na vyššie uvedené problémy, zvýšiť všeobecné povedomie o biouhli, jeho využití a zvýšení dôvery v novú technológiu. Projekt podporuje vznik regionálnych energetických klastrov, ktoré sprevádzajú zariadenia na výrobu biouhlia a ktoré budú združovať vhodných aktérov zapojených v procese výroby a využitia biouhlia. Konkrétne ide o dodávateľov energie a biomasy, vedecko-výskumné organizácie, koncových spotrebiteľov, poľnohospodársky sektor a investorov. Nemenej veľká pozornosť je v rámci projektu venovaná i potrebným legislatívnym zmenám, ktoré by podporily využívanie biouhlia.

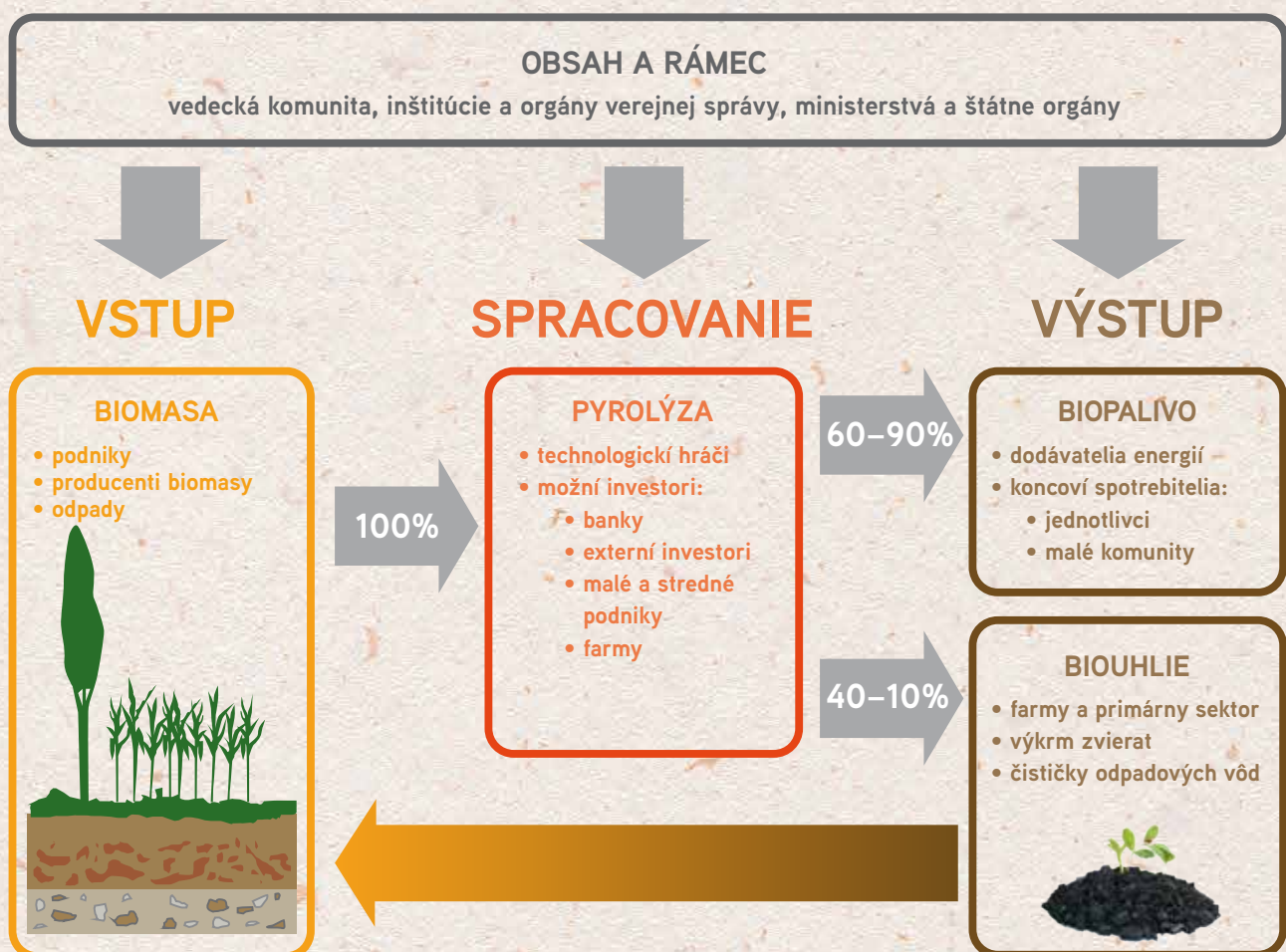
Dôležitý je i medzinárodný aspekt spolupráce. Partneri projektu E2BEBIS pochádzajú z rôznych štátov EU, čo napomáha prieskumu využitia biouhlia v rôznych typoch regiónov pri využití rôznych typov biomasy včítane tých, ktorých využívanie potenciálne znečisťuje životné prostredie.

Kľúčoví aktéri a identifikácia ich potrieb

vstup biomasa	Podniky– spracovanie biomasy (poľnohospodárske a drevárske, živočíšne a komunálne odpady)	Prijatie nových čistých spôsobov nakladania s odpadmi/biomasou Zníženie nákladov za nakladanie s odpadmi Zlepšenie vplyvu na životné prostredie
spracovanie	Možní investori: banky, externí investori	Podpora výstavby zariadení na výrobu biouhľia a počiatočná fáza energetických klastrov Predstavenie špecifického produktu, ktorého cieľom bude podpora produkcie čistej a udržateľnej energie
	Technologickí aktéri	Zlepšeni plánovania a produkcie Rozšírenie technologického rozvoja Hľadanie dopytu po ekologických technológiách
výstup biopalivo	Dodávatelia energií	Ekonomicky efektívna energia Zvýšenie obnoviteľných zdrojov vo svojom energetickom portfóliu, splnenie požiadaviek EU
	Koncoví príjemcovia energií: Súkromné osoby	Kúpa energie za čo najnižšiu cenu Kúpa energie získavanej pomocou energeticky udržateľných technológií (zodpovednosť k životnému prostrediu)
	Koncoví príjemcovia energií: Malé komunity	Využívanie energie z obnoviteľných a ekologických zdrojov a zvýšenie využitia obnoviteľných zdrojov Krátky dodávateľský reťazec – možnosť miestneho využitia biomasy
výstup biouhlie	Farmy a primárny sektor	Zlepšenie pôdy aplikáciou biouhľia Zníženie využitia hnojív a vody Zníženie ekologického zaťaženia poľnohospodárstva
obsah a rámec	Inštitúcie a orgány verejnej správy	Propagácia ochrany životného prostredia a možnosti využitia udržateľných energ. zdrojov
	Vedecká komunita	Zvýšeni povedomia o biouhľí, jeho kvalite a charakteristike v súvislosti s inými palivami
	Ministerstvá a štátne orgány zamerané na konkrétne programy: energetiku, životné prostredie, ekonomik, poľnohosp., výskum a vývoj	Tvorba politického rámca pre podporu biouhľia ako prísady do pôdy a propagácia udržateľných energetických zdrojov za súčasného splnenia podmienok EU v uvedenej oblasti

Ciele projektu

- Podpora vzniku regionálnych energetických klastrov prostredníctvom prípravy vhodných odborných materiálov a oslovenie kľúčových aktérov.
- Podpora prípravy súvisiacej legislatívy kompetentnými orgánmi a inštitúciami na štátnej a Európskej úrovni.
- Pomocou plánovaných pilotných demonštratívnych zariadení na výrobu biouhlia umožniť najrôznejším subjektom zo Stredoeurópskeho priestoru zachovať a ďalej rozvíjať komplexné klastre i po skončení projektu. Tieto zariadenia budú fungovať ako katalyzátor napríklad pre podniky, dodávateľov energie, inštitúcie a orgány verejnej správy, vedecké organizácie alebo subjekty zamerané na technologický rozvoj.



Stratégia

- **Projekt podporuje prípravu 7 regionálnych klastrov** využívajúcich lokálne dostupnú biomasu, umožňujúcu zainteresovaným stranám vytvorenie komplexného klastra na konci projektu. Vyvinuté zariadenia budú môcť produkovať energiu a biouhlie.
- **Spracovanie štúdií uskutočniteľnosti.** Tieto budú v spolupráci s novými energetickými klastrami ukázkou uskutočniteľnosti novej technológie v rôznych podmienkach a stanú sa podkladom pre šírenie technológie biouhlia.

- **E2BEBIS napomáha vytvoriť a implementovať vhodné opatrenia**, ktoré by umožnili podporenie prijatia nových pravidiel a programov.
- **Možnosti využitia a kapacity novej technológie** budú predložené zúčastneným stranám i jednotlivcom s rozhodovacími právomocami.
- Biouhlie je alternatívou, nie konkurenciou pre iné zdroje pre poľnohospodárstvo
- Trvale udržateľný prísun ľubovoľného druhu biomasy

Komu je projekt určený?

- **Podniky zaoberajúce sa biomasou (drevo, poľnohospodárske zdroje biomasy, živočíšne a komunálne odpady)** ktoré vyžadujú nový čistý spôsob, ako efektívnejšie nakladať s odpadom, prípadne znížiť náklady s pridanou hodnotou nového výstupu.
- **Dodávatelia energie**, ktorým môže technológia napomôcť znížiť náklady a zvýšiť podiel výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov na celkovej výrobe.
- **Koncoví spotrebitelia – jednotlivci a malé komunity**, ktorí môžu znížiť celkové náklady a využiť možnosť ekologickej výroby elektrickej energie z lokálnych zdrojov.
- **Inštitúcie a orgány verejnej správy**, ktoré môžu profitovať na technológiách napomáhajúcich ochrane životného prostredia a podporovať všeobecnú informovanosť o uvedených štandardoch.
- **Vedecké organizácie**, ktoré môžu napomôcť zvýšiť úroveň znalostí o procese pyrolýzy a výrobe biouhlia.
- **Technologické firmy** môžu profitovať z rozvoja nových, environmentálne vhodných technológií.
- **Poľnohospodársky sektor** môže za pomoci biouhlia zlepšiť úrodnosť pôdy a znížiť množstvo používaných hnojív a vody a zmenšiť záťaž pôdy, vôd a celkove aj životného prostredia.

V skratke: čísla a fakty

- 1.537.065,00 EUR – rozpočet projektu
- 1.244.341,75 EUR – financované z ERDF prostredníctvom programu Európskej regionálnej spolupráce 2007–2013 Central Europe (<http://www.central2013.eu/>)
- 248.558,75 EUR – spolufinancovanie z verejných zdrojov
- 44.164,50 EUR – súkromné spolufinancovanie
- 2,5 roka – doba realizácie projektu (6/2012–11/2014)
- 8 partnerov z 5 zemí strednej Európy (Taliansko, Poľsko, Slovensko, Česká republika, Slovinsko)
- 7 klastrov (viď mapka nižšie)
- 80 podnikov, 16 dodávateľov energie, 120 malých komunít, 160 inštitúcií a orgánov verejnej správy, 40 vedeckých organizácií, 24 technologických aktérov, 80 fariem a zástupcov primárneho sektora, 10 ministerstiev a štátnych orgánov pracujúcich v relevantných oblastiach politiky (energetika, životné prostredie, poľnohospodárstvo, ekonomické záležitosti, výskum a inovácie), 10 potenciálnych investorov.

Partneri projektu

Koordinátor projektu:



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA DI BOLOGNA

Universita di Bologna – Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie (DSMVet)

Katedra Boloňskej univerzity, ktorá sa zaoberá veterinárnym výskumom.

Kontaktná osoba: Giampaolo Peccolo

E-mail: giampaolo.peccolo@unibo.it

Webové stránky: <http://www.dsmvet.unibo.it/>



Unione
Nazionale
Comuni Comunità
Enti
Montani

Delegazione Piemontese

National Union of Mountain Municipalities, Communities and Authorities – Piedmont Delegation

Národná organizácia, ktorá reprezentuje taliansky horský región.

V Piemonte sa združuje 22 horských komunití, 553 obcí a ďalšie authority.

Kontaktná osoba: Nuria Mignone

E-mail: uncem.e2bebis@gmail.com

Webové stránky: <http://www.uncem.piemonte.it>



poltegor - Instytut
INSTYTUT GÓRNICITWA ODKRYWKOWEGO

Poltegor – Institute

Poľský výskumný inštitút zaoberajúci sa ochranou životného prostredia, environmentálnym inžinierstvom a recykláciou priemyslového odpadu.

Kontaktná osoba: Barbara Rogosz

E-mail: barbara.rogosz@igo.wroc.pl

Webové stránky: <http://www.igo.wroc.pl/>



BJ Energy

Komplexná správa energetických zariadení, od administratívnych činností po odborné prehliadky a skúšky

Kontaktná osoba: Jozef Bubica

E-mail: bio@bjenergy.sk

Webové stránky: <http://bjenergy.sk/>



evropská rozvojová agentura

Európska rozvojová agentúra, s.r.o.

Expertná sieť pôsobiaca v celej EU a zaoberajúca sa regionálnym rozvojom, inováciami, hodnotením a vzdelávaním.

Kontaktná osoba: Martina Černíková

E-mail: martina.cernikova@eracr.cz

Webové stránky: <http://eracr.cz/>



VŠB - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
VÝZKUMNÉ ENERGETICKÉ CENTRUM
INOVACE PRO EFEKTIVITU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vysoká škola banská – Technická univerzita Ostrava, Výskumné energetické centrum

Výskumné pracovisko Vysokej školy Banskej – Technickej univerzity Ostrava, ktoré sa zaoberá výskumom efektívnej výroby elektrickej energie a jej racionálneho využívania, ako aj problematikou ochrany životného prostredia.

Kontaktná osoba: Jan Koloničný

E-mail: jan.kolonicky@vsb.cz

Webové stránky: <http://vec.vsb.cz/>



Scientific Research Centre Bistra Ptuj

Výskumné centrum predstavujúce podpornú štruktúru vývojového prostredia regiónu, ktorá je určená pre obce a podniky. Vytvára kreatívny výskumný priestor medzi ekonomikou a akademickou sférou.

Kontaktná osoba: Klavdija Rižnar

E-mail: klavdija.riznar@bistra.si

Webové stránky: <http://www.bistra.si/>



Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

ODDZIAŁ INŻYNIERII PROCESOWEJ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Institute of Ceramics and Building Materials – Building Materials Engineering Division in Opole

Inštitút, ktorý realizuje výskum v oblasti využitia biomasy, biopalív a ďalších obnoviteľných zdrojov energie.

Kontaktná osoba: Patryk Weisser

E-mail: octi@icimb.pl

Webové stránky: <http://icimb.pl/opole/>

