

● AKTUÁLNÍ TÉMA

Peletáři, neplaťte za neplatné vynálezy

Tento článek je přímým pokračováním mého dřívějšího článku Zemědělství výrobci pelet, braňte se „vynálezům“, který byl uveřejněn na webu CZ Biom dne 19. 4. 2007, ve kterém jsem upozorňoval, že patent Ing. Lubomíra Vernerova o názvu Palivo na bázi rostlinných materiálů a způsob jeho výroby, který se týká pelet z biomasy, je čtyřicet let stará „novinka“, která bude úřadem průmyslového vlastnictví zrušena. Trvalo to sice dlouhých tři a půl roku, ale nakonec moje iniciativa

slavila úspěch a předpověď se do puntíku vyplnila. Konkrétně dne 8. 9. 2010 nabylo právní moci rozhodnutí úřadu průmyslového vlastnictví o zrušení tohoto „vynálezu“. A nejen to. Do současné doby byly z mého popudu vymazány nebo zanikly další tři Vernerovy užité vzory týkající se výroby a využití pelet a u dalších dvou ochranných dokumentů probíhá v současné době zrušovací řízení.

Je důležité na tomto místě konstatovat, že zrušení patentu, stejně jako výmaz užitého vzoru, má zpětné účinky. To znamená, že nikdy v minulosti žádná práva z těchto zrušených ochranných dokumentů Ing. Vernerovi, potažmo jeho firmě Ekover, *(dokončení na straně 6)*

● ODBORNÉ TÉMA

Biomasa pro energetiku v České republice – obrácený přístup

Letošní rok je ve znamení významných legislativních změn, které ovlivní další vývoj obnovitelných zdrojů energie (OZE) v České republice. Od roku 2009 platí evropská směrnice 2009/28/EC o podpoře využívání OZE, která nahradila směrnici o podpoře výroby elektřiny z OZE a zavedla také podporu výroby tepla z nich a současně zde byla implementována podpora výroby kapalných biopaliv, která byla dosud obsažena v samostatné směrnici.

Hlavní změna spočívá v tom, že na rozdíl od indikativních cílů podle předchozí úpravy určuje nová směrnice jednotlivým státům cíle závazné pro podíl OZE na jejich konečné spotřebě energie. Směrnice obecně podporuje rozvoj OZE v rámci EU v průměru 20 % podílu OZE na hrubé spotřebě energie k roku 2020 – pro Českou republiku stanoven na 13 %. Dále je zde definována povinnost pro členské státy přijmout národní akční plány (NAP) pro OZE, které pro každou zemi stanoví orientační cíle k podílům jednotlivých druhů OZE do roku 2020.

Soustředíme-li se pouze na Českou republiku, zásadní význam bude mít letošní novelizace zákona č. 180 o podpoře výroby energie z OZE. Návrh novely představilo MPO k připomínkovému řízení v květnu 2010 a je v něm transponována Směrnice 2009/28/EC o podpoře využívání OZE. Tato směrnice požaduje novelizaci národních legislativ do 5. 12. 2010, což je velmi málo času s ohledem na komplexnost dané problematiky a nejednotnost v názorech dotčených stran. MPO činí kroky k tomu, aby se vše stihlo v termínu, otázkou zůstává, zda takto krátká lhůta nebude spíše k neprospěchu věci.

Problematickou věcí je v novele již to, že se návrh českého zákona vůči OZE drží velmi při zemi. Tam, kde je dle evropské směrnice závazný národní cíl 13 % podílu OZE pro ČR stanoven jako minimum, návrh novely českého zákona z něj dělá maximum, přičemž nad rámec tohoto cíle je navrženo další zařízení pro výrobu energie z OZE vůbec nepodporovat a nepřipojovat.

Zatímco stávající zákon 180/2005 Sb. hovoří o potřebě zajistit trvalé zvyšování podílu OZE, návrh novely hovoří už pouze o potřebě zajistit takovou podporu OZE, která umožní dosažení stanovených cílů. Další navyšování podílu OZE již podporu nedostane.

(dokončení na straně 3)

● OBSAH

Aktuální téma	1, 6
Peletáři, neplaťte za neplatné vynálezy	
Odborné téma	1, 3-4, 8
Biomasa pro energetiku v České republice – obrácený přístup	
Projekt IMPULS – provoz experimentální bioplynové stanice	
Slovo úvodem	2
Sherlock Holmes a biomasa	
Portrét	2
Ing. Jirí Trnka	
Akce	2
Informace	7, 8, 10-12
Čerpadla Wangen – řešení i pro vaši bioplynovou stanici	
Projekt SEBE – Sustainable and Innovative European Biogas Environment startuje	
Enterprise Europe Network Česká republika	
Ministerstvo zemědělství otevírá po více než dvou letech opakovaných výzev odborníkům a ignorace usnesení vlády dotace na zakládání plantáží rychle rostoucích dřevin	
Stavební materiály z krmného šfovíku	
CZ Biom – České sdružení pro biomasu spustí začátkem roku 2011 informační a osvětovou kampaň na podporu a širší uplatnění kapalných biopaliv v dopravě	
Zpracováváme bioodpady	

● SLOVO ÚVODEM

Sherlock Holmes a biomasa

Před rokem a půl vyvolal jeden televizní pořad v národu otázku „co je biomasa?“ Tato otázka visela více než rok v mediálním prostoru. Zvědaví přátelé a lidé na ulici se mě občas nenápadně ptali: „Co to teda je?“ Ale protože jsem jim začal vysvětlovat, že za biomasu považujeme také exkrementy hospodářských zvířat a slupky brambor, příliš mi nevěřili a jako celý národ trpělivě očekávali okamžik, kdy odpověď na tuto otázku přinesou investigativní novináři nebo některá detektivní kancelář.

Co je biomasa zač, jsme se začali postupně dozvídat během listopadu. Odpověď přišla postupně z několika seriózních zdrojů a její odhalování bylo podobně napínavé jako kriminální případy Sherlocka Holmese.

Nejprve pan ministr životního prostředí Drobil řekl, že se chystá s biomasou zatočit, protože by to s ní jinak dopadlo podobně jako s fotovoltaikou. Na konkrétní otázku v pořadu HYDE PARK však pan ministr biomasy definoval následovně: „Je to veškerý biologický

odpad“. Televizní diváci pak několik dní chodí kolem koše s odpady lámající si hlavu nad tím, jak mohou bioodpady ohrožovat přenosovou soustavu a zvyšovat cenu elektřiny. Další indicii předložil tápajícímu národu premiér Nečas, který v pořadu otázky Václava Moravce národ informoval, že se „biomasa“ nekalým způsobem „ztrácí“ z lesů za velmi nevýhodných podmínek a schovává se to za pojem „úklid klestu“.

Národ už trochu tuší. Zkratka přihorívá. Občané s bystrým úsudkem tipují, že na vině bude opět zahradník, ale ještě zbývá odhalení usvědčujících důkazů. Skutečné rozuzlení této otázky přinesl 22. 11. deník Dnes (Mladá fronta), který biomase věnoval tři strany ekonomické přílohy. Ve čtvrtek 25. 11. se o biomasu diskutovalo také na ČT24 v pořadu Interview. Snad jsem v tomto pořadu dostatečně ujistil diváky, že ta naše biomasa není hrozba, ale šance pro nás všechny. Příběh tedy končí bez vraha a odsouzených. „Milý Watson, proč se zabývat domněnkami, když máme tolik důkazů...“, řekl Holmes, potáhl z dýmky a dodal: „Ale na toho zahradníka bychom si ještě měli posvítit!“

Jan Habart
předseda CZ Biom

● AKCE

Infotherma 2011 (Česká republika)

17. ledna 2011 až 20. ledna 2011

Ekologické a ekonomické vytápění, úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů v malých a středních objektech

Místo konání: v Ostravě; Výstaviště Černá louka

Pořádá: Agentura Inforpres, s.r.o.,

www.infotherma.cz

ing.Libor Kostelný, kostelný@inforpres.cz,

tel. 602 135 086

Fuels of the future 2011 (Evropská unie)

24. ledna 2011 až 25. ledna 2011

From January 2011 drivers in Germany will be able to refuel their cars with gasoline containing 10% bioethanol due to the implementation of the amended quality standard for sulphur free gasoline. The rise of the admixture from 5 to 10 per cent is an important impulse for the market. The market potential rises significantly by the implementation of E10.

Místo konání: Německo; Berlín

Pořádá: Bundesverband BioEnergie e.V.,

<http://event.bioenergie.de>

● PORTRÉT

Ing. Jiří Trnka

Narodil se v roce 1971 v Ústí nad Labem, kde vystudoval gymnázium se zaměřením chemie a biologie. V roce 1996 ukončil studium na ČZU Praha, Lesnické fakultě, obor Krajinářské inženýrství – aplikovaná ekologie.

V letech 1996–1998 pracoval jako projektant v oboru územního plánování a pozemkových úprav v ateliérech AUA – Agrourbanistický ateliér a Rolls Engineering, s.r.o.

Od roku 1998 působil na Ministerstvu zemědělství nejprve jako referent Ústředního pozemkového úřadu, později přešel do úseku strukturální politiky, kde vedl oddělení a poté odbor Environmentální politiky a obnovitelných zdrojů energie. Svou pouť ministerstvem završil jako zástupce ředitele odboru výzkumu, vzdělávání a poradenství.

Od září tohoto roku pracuje v CZ Biomu jako jeho výkonný ředitel. Z titulu své funkce působil v řadě meziresortních komisí a výborů, mimo jiné byl předsedou dozorčí rady VÚZT v. v. i., místopředsedou meziresortní skupiny Biopaliva, členem Rady SFŽP, Řídícího výboru OPŽP, zástupcem resortu zemědělství v Radě vlády pro udržitelný rozvoj a další. Působil rovněž jako národní expert FAO pro oblast rozvoje venkova a pozemkových úprav. Je ženatý, má 2 děti a mezi jeho koníčky patří sport, hudba, automobilismus a venkovská architektura.



Agrifair uvedl v květnu 2007 do provozu první BPS Hochreiter v ČR o výkonu 500kWel v jižních Čechách. V tomto roce realizujeme další projekty po celém území České republiky. Jedná se opět o stanice využívající zemědělské vstupní suroviny, s výkony od 180kW do 1MW a samozřejmě špičkovou technologií Hochreiter. Stavíme bioplynové elektrárny, které nepáchnou. Je za námi 25 + 17 let zkušeností.

Bioplynové stanice

s námi je přírodě lépe

AGRI FAIR s.r.o.
Stříbrská 45, 333 01 Stod
www.agrifair.cz
* 1991

BIOGAS HOCHREITER
Innovationen aus einer Hand

Biomasa pro energetiku v České republice – obrácený přístup

S tím souvisí to, že NAP stanoví cílové hodnoty pro množství vyrobené „obnovitelné“ energie (měřeno v instalovaném výkonu) k roku 2020 a podrobněji i včetně ročních hodnot. Evropská směrnice hovoří pouze o orientačním stanovení hodnot, ale návrh novely zákona je povyšuje na všeobecně závazné předpisy pro jednotlivé druhy výroby energie z OZE včetně jejich meziročních nárůstů. Pokud se cíle pro jeden druh OZE nenaplní, nemůže být tento nahrazen vyšším podílem jiného OZE.

Od novely se také očekávalo, že zde bude zavedena provozní podpora na výrobu tepla z OZE. Ta se ovšem v aktuálních návrzích opět neobjevuje a s vysokou pravděpodobností se s ní ani nepočítá. Návrh zákona odkazuje pouze na investiční podporu z dotačních programů, to však není žádnou novinkou, jelikož už řadu let funguje.

To, jakým směrem se bude vyvíjet výroba energie z OZE, můžeme odhadnout i z NAP. Zde je možno si všimnout disproporce ve stanovení cílů pro jednotlivé způsoby využití biomasy. Zatímco výroba elektřiny z biomasy má vzrůst asi na 2,4 násobek současného stavu k roku 2020, nárůst tepla se počítá pouze o 1,4 násobek.

Podle názoru mnohých expertů by zasloužila v NAP korekci také prognóza využívání jednotlivých druhů „pevné“ biomasy. U lesní biomasy, které začíná být aktuálně nedostatek, se předpokládá nárůst z dnešních 64 PJ na 114 PJ pro rok 2020 a naopak zemědělská biomasa včetně cíleně pěstovaných plodin má stanoven podíl pouze 7,5 PJ.

Právě využívání lesní biomasy se začíná blížit ke svému maximu a další budované průmyslové zdroje pro výrobu elektřiny a tepla z biomasy by se měly přiklonit spíše k palivové základně ze zemědělské biomasy a to pokud možno v nezpracované formě (rozuměj např. ve formě hranolovitých balíků). Zcela jistě by v průmyslových zdrojích neměly být spalovány pelety a jiné granuláty ze zemědělské biomasy. To je totiž plýtvání vloženou energií a rentabilita procesu sestávající navíc z činností drcení, mletí, lisování, manipulace je závislá pouze na státní podpoře – o udržitelnosti zde proto nemůže být řeč.

V posledních letech se k tomuto tématu začaly množit dokonce případy podvodů a pravděpodobně účelových záměn kategorií biomasy při výrobě elektřiny, což může vést k nezákonnému obohacování. Celkovému odvětví využití biomasy tak může hrozit diskreditace v očích veřejnosti podobně jako

se to nedávno stalo u lehkých topných olejů nebo aktuálně v případě fotovoltaických systémů. S určitou nadsázkou je možno přirovnat spalování pelet a dalších granulátů ve velkých energetických zdrojích za obdobu svícení na fotovoltaické panely v nočních hodinách nebo foukání na větrné elektrárny. Proč?

Při výrobě granulátů je nutné dodat významnou část energie na úpravu a lisování paliva. Podle různých druhů výroby tvoří tato dodatečná energie asi ¼ energie obsažené v samotném palivu, nebo-li vícenásobky 800–1000 Kč na každou tunu paliva. Takto vysoce kvalitativně upravené palivo (nejčastěji ve formě pelet) by mělo být výhradně určeno pro domácí kotle. Spalování pelet ve velkých průmyslových zdrojích, které v rámci několika technologických úprav „poberou“ i neupravenou dřevní štěpku nebo balíkovou slámu, je mrháním energií. Ve výsledku toto předražené palivo zbytečně prodražuje elektřinu, podobně jako v případě kauzy s fotovoltaikou. Dřevní štěpka i bylinná biomasa je v případě využití v průmyslových zdrojích o cca ½ levnější, avšak kvalitativně obdobná.

Kategorizaci biomasy pro účely výroby elektřiny určuje příloha 1 vyhlášky č. 482/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Nejčastějším problémem je chybná kategorizace pelet vyráběných ze slámy a zrna obilovin. Pokud je pro výrobu pelet použita celá rostlina (např. triticales sklizené včetně zrna), může být biomasa zařazena do kategorie O1 (cíleně pěstovaná biomasa) a Energetický regulační úřad (ERÚ) stanovuje pro elektřinu z takto vyrobené biomasy vyšší výkupní cenu. Pokud jsou však pelety vyrobené ze slámy a zrna sklizeného odděleně, měl by je výrobce pelet i výrobce elektřiny z biomasy zařazovat do kategorie O2, kde ERÚ pro elektřinu z takto vyrobené biomasy stanovuje cenu nižší z důvodu využití druhotné části pěstované biomasy. Tato forma biomasy není primárně pěstována za účelem výroby energie, pro tyto účely se upotřebuje pouze její zbytková část např. ze zemědělské výroby.

Bohužel zde chybí možnost kontroly, zdali se skutečně jedná o cíleně pěstovanou biomasu nebo pouze účelově kategorizovanou. Pelety jsou navíc velmi ušlechtilým palivem, které je vhodné i pro menší provozy či přímo vytápění domácností. Současný stav ale stimuluje využití pelet na výrobu elektřiny, což ohrožuje ostatní (nepodporované) způsoby využití biomasy (především lokální vytápění) a zbytečně vede ke zvyšování cen pelet

na českém trhu, což sekundárně zvyšuje cenu tepla domácnostem.

Pro řešení tohoto stavu by přitom stačilo jednoduše zakázat v kategorii O1 zařazení biomasy, která byla tvarově upravena peletizací nebo lisováním do formy briket či jiných tvarů. Dále je také možno stanovit seznam plodin, které je možno považovat za cíleně pěstovanou biomasu a kontrolu provázat s certifikátem původu biomasy na konkrétním zemědělském podniku (pěstitel by měl danou biomasu zaznamenanou v plánech osevních ploch).

Vraťme se ale ještě k problematice lesní biomasy, především využívání zelené štěpky v energetice. S avizovanými omezeními pro dodávky uhlí především do sektoru teplotnictví začala řada těchto zdrojů přemýšlet o přeorientování se na paliva z biomasy. A v rámci stávajících spalovacích zdrojů a podavačů paliv je v tomto případě nejjednodušší přechod právě na dřevní štěpku. K tomu se přidává výstavba projektů několika teplotnic a elektráren na zelené louce, které opětovně volí snadnější technologické řešení – spalování lesní štěpky. A výsledek je nasnadě:

V současné době se v České republice využívá v průmyslové energetice okolo 1 mil. tun lesní štěpky. Toto číslo ještě zvedá ostatní průmysl, který také štěpku využívá, především cihlářství, výroba stavebních desek, ale také vývozy do zahraničí apod. V tomto případě je stále schopna nabídka uspokojit poptávku, jelikož odhad produkce, resp. přírůstu lesní štěpky v ČR je mezi 1,5 až 1,8 mil. tun ročně.

Bilance však začíná kolísat, připočteme-li k dosavadnímu využívání lesní štěpky ve stávajících zdrojích další avizované projekty, kde u mnohých již začala výstavba či přestavba průmyslových kotlů na spalování biomasy. V tomto případě se jedná cca o 15 zdrojů s uvažovaným objemem paliva ve formě štěpky okolo 800 tis. tun ročně. U nich byla již přímo zahájena výstavba nebo pozvolný přechod z fosilních paliv na biomasu.

Další projekty se však plánují. Do roku 2015 je možno odhadovat okolo 20 dalších projektů, které se také o kapacitu lesní štěpky budou ucházet. Zde již poptávka bude převyšovat reálnou nabídku. Odhadem totiž tyto nové zdroje budou potřebovat pro svůj provoz mezi 1 až 1,4 tun štěpky ročně. Kapacita českých lesů přitom není nafukovací, potenciál dodávek lesní štěpky jen stěží překročí 2 mil. tun ročně a na straně energetiky zde bude poptávka minimálně dvojnásobná. Povede to k cenovým válkám mezi jednotlivými dodavateli paliv a zvýšení dovozů. V důsledku se vícenásobky promítnou ve zvýšené ceně za energii, v tomto případě především teplo z centrálních rozvodů. V některých lokalitách nebudou stávající obecní výtopny schopny reagovat na nárůst cen paliva a výsledkem

může být úplné zastavení jejich provozu nebo přechod paradoxně zpět na uhlí.

Cesta, jak z této situace ven, je přitom jednoduchá a spočívá v orientaci na zemědělskou biomasu a její cílenou produkci. Tím se vyřeší i situace v českém zemědělství, zemědělci dostanou novou možnost diverzifikovat své činnosti a zvýšit příjmy z prodeje „energetické“ biomasy teplárnám a elektrárnám. K tomu však musejí být vytvořeny příslušné podmínky.

Návrh NAP jde přesně opačným směrem, jak je předesíláno v úvodu textu. Současný stav i predikce využití biomasy tak, jak ji popisuje NAP, pro výrobu tepla a elektřiny je znázorněna v následujících tabulkách.

Výroba elektřiny z biomasy má podle NAP vzrůst asi na 2,4 násobek a nárůst tepla se počítá pouze o 1,4 násobek současného stavu. V energetických jednotkách je v rámci NAP počítáno s nárůstem využití dendromasy z dnešních 64 PJ na 114 PJ v roce 2020 a naopak zemědělská biomasa včetně cíleně pěstovaných plodin má přispívat pouze 7,5 PJ. Trend je tak nastaven naprosto obráceně a není podložen reálnými údaji vyplývajícími ze stanovení potenciálů lesů a zemědělské půdy ČR.

Stanovením reálně využitelného potenciálu biomasy ČR pro energetické účely se v posledních letech zabývalo vícero studií. **Analýza biomasy pro energetické využití**, tak jak ji předkládá **Nezávislá energetická komise (NEK)** tzv. Pačesova komise, sestává ze součtu třech hlavních kategorií biomasy (zemědělské, lesní a zbytkové) za těchto vstupních podmínek:

- v případě zemědělské biomasy je uvažována energeticky nejnižší varianta Potravinová bezpečnost, dle podkladů Ministerstva zemědělství ČR
- v případě lesní biomasy je vycházeno z reálně využitelného objemu dendroma-

Rok	výroba tepla				výroba elektřiny	
	Biomasa (domácnosti)	Spotřeba biomasy	Biomasa (mimo domácnosti)	Spotřeba biomasy	Biomasa (mimo domácnosti)	Spotřeba biomasy
	PJ	mil. tun	PJ	mil. tun	PJ	mil. tun
2005	37,1	2,9	20,1	2,0	2,0	0,4
2006	40,1	3,1	19,9	1,8	2,6	0,5
2007	46,6	3,6	20,6	1,9	3,5	0,7
2008	44,7	3,4	19,9	1,9	4,2	0,9
2009	44,8	3,4	19,9	1,9	4,3	0,9
2010	45,9	3,5	23,2	2,2	4,6	1,0
2011	47,1	3,6	27,0	2,7	5,8	1,3
2012	48,2	3,7	30,1	3,0	7,8	1,9
2013	49,4	3,7	32,5	3,2	9,2	2,3
2014	50,6	3,8	33,8	3,4	10,1	2,5
2015	51,8	3,9	35,5	3,5	10,7	2,6
2016	52,9	4,0	35,8	3,6	10,8	2,7
2017	54,0	4,1	36,1	3,6	10,9	2,7
2018	55,2	4,1	36,3	3,6	11,0	2,7
2019	56,3	4,2	36,6	3,7	11,1	2,8
2020	57,6	4,3	36,9	3,7	11,2	2,8

zdroj: NAP, CZ Biom, 2010

sy pro energetické účely (bez odpočtu spotřeby druhotné lesní biomasy – štěpky pro materiálové využití)

- v případě zbytkové biomasy dle odborných odhadů a dostupných statistik energeticky využitelné zbytkové biomasy

Reálně využitelný potenciál biomasy v ČR pro energetické účely je dle NEK stanoven v dlouhodobějším horizontu na cca 279 PJ primární energie.

Dalším důležitým dokumentem je **Akční plán pro biomasu pro Českou republiku na období 2009–2011 (APpB)**, který stanovuje potenciál biomasy de facto v souladu s předchozím závěrem NEK. Tento dokument má váhu i v tom, že byl schválen Vládou ČR. Jeho výsledky opět aktuálně předkládaný NAP nereflkuje.

Závěr

Vývoj využívání biomasy v domácí energetice je podle názoru odborníků i závěrů jiných dokumentů hodnotících danou problematiku v NAP stanoven chybně. Východiskem může být relativně častá aktualizace NAP po 2 letech. Ve výsledcích NAP se bohužel odráží velmi krátká doba věnovaná přípravě bez konzultací se zainteresovanými skupinami a institucemi v daném odvětví.

Je pro mě jako spoluautora Akčního plánu pro biomasu i materiálu Nezávislé energetické komise zklamáním, že se výsledky těchto analýz nepromítly do nového Akčního plánu pro OZE a vzniká tak kontroverzní dokument, s jehož závěry většina lidí z oboru nemůže souhlasit.

Vladimír Stupavský

Dodávky biomasy dle Národního akčního plánu pro OZE		2006			2015			2020		
		Množství domácích zdrojů	Výroba primární energie (ktoe)	Výroba primární energie (PJ)	Očekávané množství domácích zdrojů	Výroba primární energie (ktoe)	Výroba primární energie (PJ)	Očekávané množství domácích zdrojů	Výroba primární energie (ktoe)	Výroba primární energie (PJ)
Biomasa z lesnictví	přímá dodávka dendromasy z lesů	3142	975	40,8	3 868	1 223	51,2	4 412	1 405	58,8
	nepřímá dodávka zbytkové dendromasy	2264	561	23,5	5 389	1 306	54,7	5 489	1 311	54,9
Biomasa ze zemědělství	cíleně pěstovaná zemědělská biomasa				400	143	6,0	500	179	7,5
	biomasa ze zemědělských zbytků	88	32	1,3	400	143	6,0	500	179	7,5

Pozn.: V NAP je používána jednotka energie ktoe (tisíc tun ropného ekvivalentu), přepočet na petajoule je následující: 1 ktoe=0,041868 PJ.

zdroj: NAP, CZ Biom, 2010

HLEDÁ SPOLEHLIVÉHO PARTNERA PRO REALIZACI EKOENERGETICKÉHO PROJEKTU.

DÍKY GE MONEY BANK MÁ VYŘEŠENÉ FINANCOVÁNÍ SVÝCH
INVESTIC V ZEMĚDĚLSTVÍ.



GE Money Bank je dlouhodobý partner českého zemědělství a jeho financování. Soustředí se především na investice do projektů využívajících obnovitelné zdroje energie, jako například bioplynové stanice nebo zpracování biomasy. Využijte tuto specializovanou nabídku financování a získáte:

- partnera s dlouhodobými zkušenostmi s financováním zemědělství
- spolupráci s předními dodavateli a vybranými institucemi veřejné podpory
- dotační poradenství od společnosti AgroConsult Bohemia, která je členem skupiny GE Money
- podporu vyškolených firemních bankéřů se specializací na Agro&Eco sektor

Pro více informací jděte na www.gemoney.cz/
ekoenergie.

Rozumíme si.

www.gemoney.cz

infolinka: 844 844 844



GE život podle vašich představ

GE Money Bank

Peletáři, neplatte za neplatné vynálezy

ve skutečnosti nebyla uznána, a že mu tedy nikdy nevzniklo právo vybírat z titulu těchto ochranných dokumentů jakékoliv (například licenční) poplatky. Důvod je ten, že už v době přihlašování těchto „vynálezů“ nebyly splněny zákonné podmínky pro udělení ochrany, zejména novost a nezřejmost jednotlivých řešení.

Všechny zaplacené poplatky jsou neodůvodněným obohacením. Všichni, kdo tyto poplatky již zaplatili, mají právo požadovat jejich vrácení a samozřejmě je ani v budoucnu dál neplatit. Tady by mohl můj článek skončit konstatováním, že sice dost pozdě, ale přece jen bylo nakonec zdravému rozumu a zároveň i liteře zákona učiněno zadost. A pokud by ti, ze kterých si Ing. Verner na pár let udělal dojně krávy, využili svých práv a důsledně vyžadovali vrácení bezdůvodně zaplacených poplatků za poslední tři roky – dřívější platby jsou již bohužel promlčené – pak by to mohlo mít i určitý výchovný účinek. Zároveň by to mohlo mnohým výrobcům zlevnit produkci topných pelet z biomasy a tím zvýšit jejich využití jako ekologicky výhodného biopaliva. Tím by bylo možné považovat celou tuto historii za relativně šťastně ukončenou. Happy end se ale zatím bohužel ještě nekoná. A to hned ze dvou důvodů.

Ten první spočívá ve faktu, že i přes uvedené zrušení patentu ještě není všem fousatým „vynálezům“ úplně odzvoněno. Zatím je totiž pořád ještě platný (nikdo zatím nepodal návrh na výmaz) užitný vzor o názvu Palivo a/nebo krmivo na bázi rostlinných materiálů, na jehož totožnou verzi je dokonce podána žádost o udělení patentu. Název je prakticky shodný s patentem nedávno zrušeným, stejně tak je velmi podobný i obsah „nového“ vynálezu. Ing. Verner totiž opět „znovuobjevil“ to, co už před čtyřiceti lety bylo napsáno v každé průvodní technické dokumentaci dodávané veřejně, nikoliv jako tajný dokument, ke každému z více než tisícovky prodaných granulačních nebo peletovacích lisů (např. typů G 600, G 700, TL 600 atd.) z produkce Továren mlýnských strojů Pardubice. Lisy byly používány dříve v socialistické zemědělské velkovýrobě zejména k výrobě krmiv a ještě dnes se velmi hojně používají, tentokrát už v kapitalistické velkovýrobě, nejen pro výrobu krmiv, ale i paliv (pelet) z biomasy.

Pokud se začteme do stáří již notně zažloutlých stránek Technických podmínek ke tvarovacímu lisu řady TL 600 a TL 700 s platností od 1. 4. 1974, pak se hned v úvodu dočteme, že „Tvarovací lis se po-

užívá pro granulování nebo briketování krmných směsí, jejichž podstatnou složku tvoří obilní šrot a mlýnská krmiva, sušené pícniny, řepné řízky a další suroviny, jejichž fyzikálně-mechanické vlastnosti umožňují jejich stmelování.“ O několik stránek dále se zase dozvíme „Složení zkušební směsi: 30 % drcená sláma, 20 % drcené úsušky, 45 % šrotované obilí a 5 % tekutiny“. Tolik doslovné citace z dobového, veřejně přístupného dokumentu. A jaké že je složení pelet „vynalezené“ Ing. Vernerem v roce 2007 a chráněné zatím ještě platným užitným vzorem a jištěné podanou patentovou přihláškou? Z nároků na ochranu tohoto „vynálezu“ vyplývá, že jsou to pelety z rostlinného materiálu, tvořené nadzemními částmi zemědělských rostlin, přičemž následuje obsáhlý seznam jednotlivých druhů obilovin, luštěnin, olejnin atd. Zkratka plodin, o jejichž existenci a možnosti granulovat je – zřejmě podle názoru „vynálezce“ – nemají naši zemědělci ani potuchy. Nepřipadá vám, stejně jako mně, tento „nejnovější vynález“ věcně až nápadně věrně podoběn textu ze skoro čtyřicet let staré, veřejně dostupné dokumentace? Bude zajímavé teď sledovat, jak se k tomuto skutečnému patentovému novátorství postaví úřad průmyslového vlastnictví.

Druhý důvod, proč se happy end v oblasti peletizace biomasy zatím ani zdaleka nekoná, je ještě mnohem závažnější, než co bylo sděleno až dosud. A také důsledky pro nás, spotřebitele elektřiny a daňové poplatníky, jsou podstatně citelnější, obnášející společenské škody v řádech desítek milionů korun. Existuje totiž silné podezření, že na tento pravděpodobný patentově-právní podvůdek navazuje další, ve finančním vyjádření ještě mnohonásobně větší, spočívající

v čerpání dotací za vykazování neuskutečněné výroby dotovaných peletizovaných biopaliv. Tento podvod je založen na záměrně nesprávném zařazování vyráběných topných pelet do kategorie s podstatně vyšší podporou na vyrobenou elektrinu z OZE – biomasy, než odpovídá skutečnosti. Tím byly zřejmě spotřebitelům energie, tedy nám všem, doslova ukradeny desítky, možná ale mnohem víc milionů korun na neoprávněně vyplacených podporách. Státní správa, konkrétně Ministerstvo životního prostředí, byla o tomto závažném problému písemně informována začátkem června t.r., a to hned z několika stran. Následné opatření k zabránění tomuto evidentnímu masovému zneužívání uvedených podpor však trvalo jen pár dní. Pak bylo odvoláno. A nyní se dál neřeší proto, že údajně tato agenda – vyhláška č. 482/2005 Sb. o stanovení druhů, způsobů využití a parametrů biomasy při podpoře výroby elektřiny z biomasy má přejít z kompetence MŽP na MPO. A milióny z dotací na ekologii tečou každým dnem vesele dál do těch správných kapes.

Rád bych se mýlil, ale stále objemnější dotace, vyplácené často jen údajně na ochranu životního prostředí, ustavičně častěji končí v kapsách kmotrů lobbyistických klik a stále dál zvyšují již tak obrovské zadlužení nás všech. Využívání biomasy je dnes na křižovatce: buďto se vydá cestou racionálního a průhledného využívání svého velkého potenciálu, nebo se stane po fotovoltaike další oblastí pro inkasa de facto podvodných, štědře dotovaných zisků.

Zdeněk Valečko,
člen předsednictva CZ Biom

Pozn.: V článku popisované aktivity firmy, resp. družstva Ekover vedené Ing. Lubomírem Vernerem, nemají žádnou spojitost s výrobcem kotlů na biomasu firmou VERNER a.s. z Červeného Kostelce vedenou ředitelem Ing. Vladimírem Vernerem. Jedná se pouze o shodu jmen.




Únětická 885
CZ – 252 62 HOROMICE
tel.: +420 220 400 320
e-mail: mail@wolfsystem.cz
www.wolfsystem.cz

VÝSTAVBA ŽELEZOBETONOVÝCH NÁDRŽÍ A JÍMEK PRO BPS



● INFORMACE

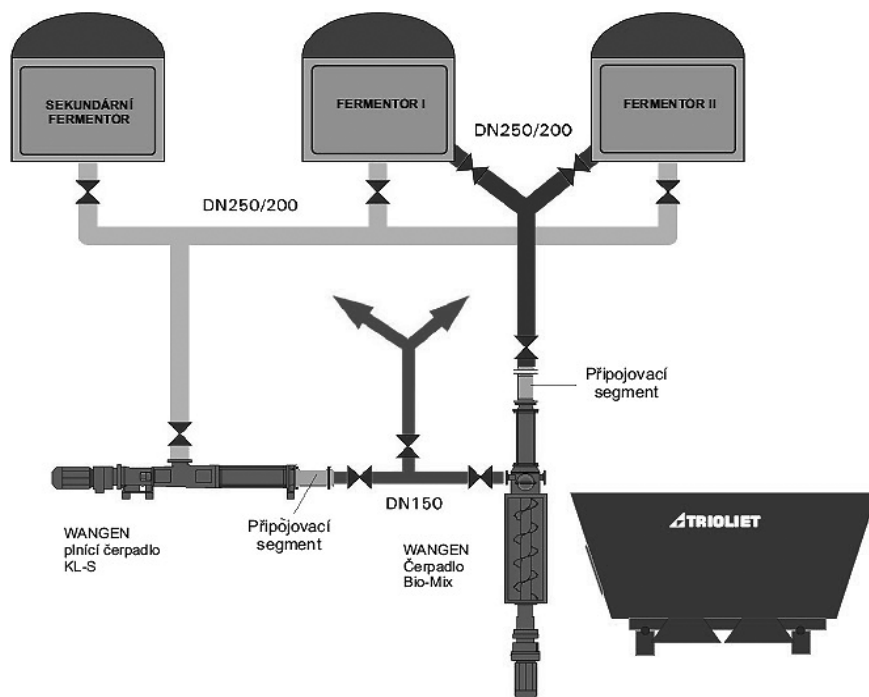
Čerpadla Wangen – řešení i pro vaši bioplynovou stanici

S rozvojem zemědělských bioplynových stanic v ČR začínají stávající provozovatelé, ale i řada firem zabývajících se jejich výstavbou, řešit otázku přesného a spolehlivého dávkování pevného substrátu do fermentoru. Technologie aplikovaná na doposud postavených zařízeních spočívá převážně ve využití stacionární míchárny (stacionárního krmného vozu) nebo zásobníku s posuvným mechanismem, jehož pomocí je substrát dopravován k dávkovacímu šneku.

V případě mícháren je naložený materiál ještě promíchán a nařezán. Samotné plnění pevné složky biomasy do fermentoru je na převážně většině bioplynových stanic realizováno za použití různých šnekových dopravníků. Tento způsob dopravy materiálu do fermentoru má však mnoho nevýhod jako jsou např.:

- Vstupní materiál musí mít takové parametry, aby jej šnekový dopravník dokázal dopravit do fermentoru, tj. požadovanou sušinu, délku a samozřejmě musí být bez cizích těles (kameny).
- Zásobník nebo stacionární míchárna musí být v těsné blízkosti fermentoru z důvodu omezené délky šnekových dopravníků, což však mnohdy vyžaduje dodatečné terénní úpravy.
- I při použití velmi kvalitního materiálu trubek a šneků dojde vlivem opotřebení materiálu k prodření stěn šnekového dopravníku a je nutná jeho celková výměna.

Německá firma Wangen-Pumpen GmbH, která je již od roku 1969 zaměřena na výrobu čerpadel pro speciální aplikace, přichází na český trh s čerpadlem pod názvem Wangen Bio-Mix. Toto speciální vřetenové čerpadlo s excentricky uloženým šnekem je vhodné k dopravě téměř všech látek od nízko až po vysokoviskózní média. Na bioplynových stanicích nalezne uplatnění především pro plnění kukuřičné siláže, senáže, GPS, slamnatého hnoje, slepičín, zbytků jídla či zeleniny a dalších kofermentů, které se v čerpadle míchají s tekutou složkou v poměru 1:4 (pevná:tekutá část). Tekutá složka může být tvořena obsahem fermentoru, kejdou či digestátem. Pro plnění tekutiny do čerpadla Wangen Bio-Mix je doporučeno používat rovněž vřetenové čerpadla Wangen pod označením KL-S. Čerpadlo tohoto typu s výkonností 3–400 m³/hod a s tlakem až 16 barů má na bioplynové stanici díky své vyspělé technologii



konstrukce mnohem širší uplatnění. Lze jej využít k přečerpávání materiálu mezi fermentory, k promíchávání materiálu ve fermentoru a k dopravě digestátu z koncového skladu.

Jednoduchá konstrukce, snadná údržba a schopnost dopravovat i látky o vysoké viskozitě předurčují tato čerpadla k využití nejen na nových, ale i na stávajících bioplynových stanicích. Čerpadla Bio-Mix jsou použitelná pro agregaci se všemi běžně používanými stacionárními míchárnami, kontejnery s posuvným dnem a plnicími šneky. Široký sortiment přírub a modulární konstrukce umožňují snadné napojení těchto čerpadel do stávajících provozů bez nutnosti velkých úprav.

Jedinečné vlastnosti těchto čerpadel vycházejí z vyspělé konstrukce excentrického šneku (vřetena) vloženého do statoru z tvrzené gumy. Tato konstrukce umožňuje

dopravovat naředený materiál do vzdálenosti až 150 metrů s převýšením 10 metrů.

Čerpadla Wangen Bio-Mix jsou standardně vyráběna s plnicím tlakem 4 a 6 barů a výkonností 30–80 m³/hod. Velký míchací zásobník v provedení Heavy-duty slouží nejen k optimálnímu promíchání pevné a tekuté složky vstupní biomasy, ale také k zachycení cizích nebezpečných předmětů jako jsou např. kameny. Díky několika otvorům po obou stranách zásobníku lze snadno zachycené předměty vyjmout a zásobník vyčistit.

Dokonalé promíchání pevné a tekuté složky vstupní biomasy již před vstupem do fermentoru umožňuje rychlejší zapojení nového materiálu do procesu fermentace a snižuje se tak i nárok na následné promíchávání materiálu přímo ve fermentoru.

Karel Srb, TRIOL CZ, a.s.



TRIOL
CZ, a.s.

**VÝSTAVBA A SERVIS
BIOPLYNOVÝCH STANIC**

WEB: www.triol.cz E-mail: bioplyn@triol.cz, servis@triol.cz

ZAJIŠŤUJEME:

- Poradenství a koncepce BPS III. generace
- Kompletní dokumentace k výstavbě
- Financování a zajištění dotací z fondů EU
- Odborný servis a dohled nad provozem
- Výroba biomethanu, dodávka do plynové sítě

VÁŠE VÝHODY OD NÁS:

- Zisková bioplynová stanice:
 - nízké provozní náklady,
 - vysoká účinnost,
 - nejvyšší efektivnost
- Všechna řešení z jednoho zdroje
- Vynikající cena / součinitel výkonu
- Podpora provozu BPS na místě samém
- Speciální kurzy a školení






KONTAKT
Mobil: +420 775 647 349
E-mail: triolcz@seznam.cz

SERVIS ON LINE
Mobil: +420 774 647 376
E-mail: servis@triol.cz

Servisní středisko Kostelec
Kostelec nad Vitavou 108
Milevsko 399 01

Zastoupení v SR
Mobil: +421 911 533 548
E-mail: jamrichp@post.sk

● ODBORNÉ TÉMA

Projekt IMPULS – provoz experimentální bioplynové stanice

Společnost BIOPROJECT s.r.o. (původně Tomášek SERVIS s.r.o.) v letech 2007–2010 realizovala výzkumný projekt „Poloprovozní-experimentální BPS“ (dále jen ExBPS), který byl spolufinancován z programu IMPULS MPO ČR. V rámci tohoto projektu společnost BIOPROJECT s.r.o. postavila a provozovala experimentální bioplynovou stanici. Rozbory substrátů a vzorků odebraných z fermentorů a výpočty hlavních technologických parametrů byly prováděny v laboratoři, jejíž vybavení a činnost umožnil rovněž uvedený program IMPULS MPO ČR.

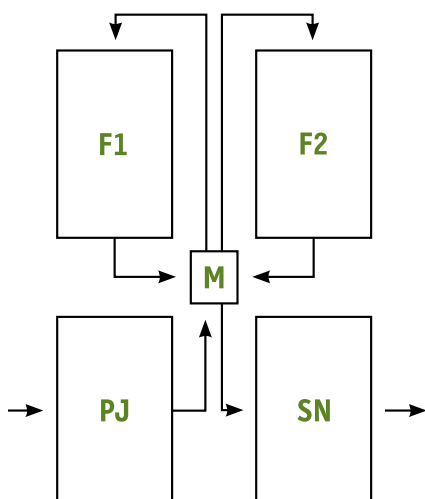
Celková koncepce této stanice vycházela ze snahy maximálně přiblížit experimentální model reálným provozním podmínkám. ExBPS svou velikostí, umístěním a možnostmi rychle modifikovat provozní režim je unikátní zařízení, představující ideální mezistupeň mezi laboratorními fermentory a velkoobjemovými fermentory na reálných BPS. Podstatnou výhodou je možnost provádět experimenty, které na reálné BPS nejsou možné, neboť při překročení parametrů v hraničních oblastech technologie dochází k ohrožení až k úplnému zastavení fermentace.

Hlavní části experimentální bioplynové stanice byly tvořeny těmito částmi:

Fermentory 1 a 2

Jako fermentory sloužily izolované nerezové válcové nádrže s plochým dnem o průměru cca 1,2 m s výškou 1,5 m. Fermentory byly zastřešeny odnímatelným víkem s průzory z plexiskla a dále vybaveny po-

Technologické schéma ExBPS



Tabulka 1 · Charakteristika substrátů

substrát	TS (%)	OS/TS	KN	KBP (m ³ /kg TS)
řepné řízky	19–22	0,92	0,025	0,40
lecitinové kaly	45–55	0,55–0,84	0,070	0,57
glycerinová fáze	42–73	0,90	0,005	0,70
travní senáž	25–30	0,75	0,020	0,35
obilní otruby	92–95	0,96	0,025	0,38
obilní šrot	93–95	0,98	0,025	0,42
odpadní chléb	46–52	0,99	0,030	0,45

Tabulka 2 · Technologické parametry

parametr	rozměr	F1	F2
objem	litry	800 – 1150	780 – 1080
zatížení	kg/m ³ , den TS	0,9 – 3,6	1 – 3,7
doba zdržení etapa 1	den	25 – 36	27 – 37
doba zdržení etapa 2	den	80 – 115	78 – 108
teplota	°C	35 – 40	38 – 42,5
teplota Ø	°C	37	40

Tabulka 3 · Složení bioplynu

fermentor	tvorba	CH ₄ (% obj.)	CO ₂ (% obj.)	balast (% obj.)
F1	intenzivní	48	48	4
F1	pomalá	68	30	2
F2	intenzivní	45	50	5
F2	pomalá	64	34	2

maluběžnými i rychloběžnými míchadly, topením a měřicími čidly, přičemž příkon topného systému umožňoval provoz v mezofilním i v termofilním režimu. Plnění obou fermentorů bylo prováděno centrálním kalovým čerpadlem, což zajišťovalo jejich jednoduchý provoz.

Zpracování ExBPS a použité substráty

ExBPS byla zpracována přidávkou cca 200 litrů fermentačního kalu z dobře pracující BPS, přičemž hrubá suspenze byla odstraněna přečzením přes hrubé síto. Poté bylo zahájeno dávkování substrátů, v první etapě převážně cukrovarských řízků, v další etapě směsi substrátů.

Pro živění ExBPS jsme použili substráty, jejichž základní vlastnosti jsou shrnuty v tabulce č. 1. Uvedeny jsou hodnoty sušiny TS v %, hmotnostní podíly organické sušiny (OS/TS) a celkového dusíku (K_N), vztažené k celkové sušině TS a předpokládaná produkce bioplynu (K_{BP}) vyjádřená jako objem suchého bioplynu za standardních podmínek v m³ při fermentaci 1 kg TS.

Jak je zřejmé, v použitých substrátech převládají dobře rozložitelné substráty s do-

minantní sacharidickou a polysacharidickou složkou. Volba těchto substrátů nebyla náhodná, ale jejich složení a použitá dávka vycházela z hodnot, používaných na některých BPS, realizovaných firmou BIOPROJECT s.r.o., jejichž činnost jsme se snažili simulovat (tabulka 2).

Po celou dobu provozu v první etapě byly oba fermentory provozovány paralelně v mezofilním režimu, přičemž F1 se provozoval při nižší teplotě (Ø 36,3 °C), F2 při vyšší (Ø 39,8 °C). Rozdíly v produkci i ve složení bioplynu byly minimální.

Do fermentoru 1 byly nadávkovány ve sledovaném období cukrovarské řízky v množství 78 kg sušiny, celková produkce 31,5 m³ bioplynu. Za stejné období byla dávka sušiny do fermentoru 275 kg a produkce plynu 30,8 m³.

Poměrně zajímavá je změna složení bioplynu v závislosti na zatížení. Cukrovarské řízky se rozkládají velice rychle, podle sledování objemu bioplynu na plynoměru je podstatný podíl produkce bioplynu v několika hodinách bezprostředně po nadávkování, pak se snižuje a po zhruba 16 hodinách končí. Současně jsme analyzovali složení bioplynu přenosným analyzátozem. Při rychlé produkci je produkován velký objem bioplynu s nízkým podílem methanu, tak jak objemová produkce klesá, stoupá podíl methanu. Bioplyn z fermentoru F1, který měl nižší teplotu, měl vyšší obsah methanu ve srovnání s fermentorem 2 (tabulka 3).

V další etapě jsme dávkovali směs substrátů, uvedenou v tabulce č. 4

Tabulka 4 · Dávky substrátů

substrát	reálná BPS t/den	ExBPS kg/den
cukrovarské řízky	30	10,0
glycerinová fáze	2	0,7
lecitinový kal	6	2,0
odpadní chléb	1-4	0,3-1,4

Obdobně jako na běžných BPS bylo použito uspořádání, při kterém se celková dávka přidává do základního fermentoru, kde probíhají hlavní reakce, navazující druhý fermentor je živěn přepouštěním asi 10 % objemu hlavního fermentoru (doba zdržení cca 10 dní) a slouží pro dokončení fermentace a stabilizaci fermentačního zbytku.

Tabulka č. 5 udává celkové množství substrátů, nadávkovaných do obou fermentorů ve sledovaném období (150 dní). Celková dávka sušiny (262 kg a 251 kg) i organické sušiny (239 kg) je u obou fermentorů prakticky stejná.

V průběhu tohoto období pomalu rostla koncentrace sušiny (TS) ve fermentoru 1 z 10 g/l na 15 g/l a u fermentoru 2 z 5 g/l na 15 g/l. Podíl organické sušiny v obou fermentorech byl prakticky stejný, 65 %.

Objemové zatížení obou fermentorů bylo standardní, mezi 2-3,5 kg/m³, den TS (2 až 3 kg/m³, den OS). Důležitou hodnotou, charakterizující stabilitu anaerobní fermentace, je bezrozměrný parametr FOS/TAC. Je to poměr mezi koncentrací nižších mastných kyselin (flüchtige organische säuren) a koncentrací hydrogenuhličitánů (totale anorganische carboneum). Tento parametr zavedli v Německu, kde se počítá jako poměr hodnot CH₃COOH a CaCO₃, obě vyjádřené v mg/l. Jak doporučil prof. Dohanyos, logičtější je obě hodnoty, koncentrace \sum NMK a HCO₃⁻, vyjádřit v mmol/l. Do 80. dne má FOS/TAC stabilní hodnoty 0,2-0,8 u F1 a o něco vyšší, ale stále ještě stabilní hodnoty 0,5-1 u F2. Po 80. dnu se FOS/TAC prudce zvýšil v obou fermentorech na 1-2 u F1 a 2-3 u F2 a zůstane na vyšších hodnotách po celý zbytek experimentů.

Produkce bioplynu se rozběhla po šestnácti dnech od zapracování fermentorů poměrně rychle a poté byla vcelku stabilní, průměrně 0,86 m³/m³, den v období 16-80 den a 0,62 m³/m³, den v období 81-150 den u fermentoru 1. Obdobné hodnoty pro fermentor 2 jsou 0,74 m³/m³, den (16-80 den) a 0,31 m³/m³, den (81-150 den). Jak je vidět, přetížení a nedostatečné topení způsobilo pokles produkce bioplynu v obou fermentorech, přičemž u F2 byl pokles výraznější. Průměrné složení bioplynu (v % objemových reálného teplého a vlhkého plynu) je uvedeno v tabulce č. 6.

Velice zajímavé je porovnat celkovou produkci bioplynu s teoretickou hodnotou,

Tabulka 5 · Celková dávka substrátů

substrát	F1		F2	
	TS (kg)	OS (kg)	TS (kg)	OS (kg)
cukrovarské řízky	183,00	173,00	192,00	182,00
lecitinové kaly	4,40	3,50	3,70	2,90
travní senáž	1,90	1,60		
obilní šrot	27,00	26,50	34,70	34,00
obilní otruby	11,00	10,50	8,60	8,40
starý chléb	0,14	0,13	4,40	4,30
glycerin	1,20	1,10	7,80	7,20
kal F2	34,00	23,00		
celkem	262,00	239,00	251,00	239,00

Tabulka 6 · Průměrné složení bioplynu (% objemová)

období (dny)	F1			F2		
	CH ₄	CO ₂	balast	CH ₄	CO ₂	balast
1 - 80	53	39	8	50	40	10
81 - 150	48	51	1	36	56	8

získanou výpočtem ze sušiny nadávkovaných surovin. Naměřenou produkci bioplynu jsme přepočítali na standardní podmínky 0 °C a tlak 101,325 kPa. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 7

Tabulka 7 · Celková produkce bioplynu (m³)

	F1	F2
naměřená	100,4	71,3
vypočtená	115,0	113,0

Závěr

Experimentální bioplynová stanice, pořízená v rámci projektu IMPULS, je spolehlivé modelové zařízení, schopné provozu i v nepříznivých povětrnostních podmínkách. ExBPS umožňuje testování chování a pro-

dukce nových substrátů při jejich anaerobní fermentaci, modelování nabíjení a provozu reálné bioplynové stanice a výzkum odolnosti anaerobní fermentace v hraničních technologických podmínkách. Protože se ExBPS osvědčila, předpokládá se její další využití při další výzkumné činnosti firmy BIOPROJECT, která tímto projektem pokračuje ve svých aktivitách směřujících k zajištění komplexní péče pro své klienty.

Pavel Koman, Jan Koller,
Michal Vrščeký, František Lehar
BIOPROJECT s. r. o.

Projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

Celý článek je k dispozici na www.biom.cz

PORSENNA o. p. s.



Poskytujeme služby v oblasti energetiky, stavebnictví a životního prostředí. Nabízíme mimo jiné zpracování energetických auditů např. na:

- kotle na biomasu,
- kogenerační jednotky na bioplyn a skládkový plyn,
- zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla na biomasu,
- a další obnovitelné zdroje, které jsou zpravidla povinnou součástí žádosti o dotaci ve všech aktuálních dotačních programech či jsou kvůli úvěru vyžadovány bankami.

Vedle toho společnost v současné době nabízí:

- bezplatné poradenství na instalaci kotlů na biomasu, solárních systémů, tepelných čerpadel pro účely dotačního programu Zelená úsporám
- bezplatné poradenství k výstavbě a rekonstrukci domů s velmi nízkou spotřebou energie (nízkoenergetické a pasivní domy).

Kontaktní údaje: Adresa kanceláře: Bartákova 1121/3, 140 00 Praha 4
Adresa sídla: Bystřická 522/2, 140 00 Praha 4
Tel./Mobil: 241 730 336 / 603 286 336
E-mail: pasivnidomy@porsenna.cz, ops@porsenna.cz
Web: www.porsennaops.cz

● INFORMACE

Projekt SEBE – Sustainable and Innovative European Biogas Environment startuje

Ve dnech 6. a 7. července 2010 se ve Štýrském Hradci (Rak.) uskutečnilo první setkání partnerů mezinárodního projektu **SEBE – Sustainable and Innovative European Biogas Environment** zaměřeného na koordinovanou podporu využití bioplynu jako alternativního zdroje energie v EU.



Na projektu, realizovaném v rámci operačního programu Nadnárodní spolupráce (**Central Europe**) a financovaném z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj (**ERDF**), se podílí celkem 14 projektových partnerů z devíti evropských zemí, a to

z České republiky, Itálie, Maďarska, Německa, Polska, Rakouska, Slovinska, Slovenska a Rumunska. Českou republiku zastupuje sdružení **Rakousko-česká hospodářská společnost** se sídlem ve Znojmě. Vedoucím partnerem SEBE projektu je rakouská agentura **ICS Internationalisierungszentrum Steiermark GmbH**.

Mezi hlavní úkoly projektu SEBE, jehož realizace potrvá až do února 2013, patří především **analýza současných rámcových podmínek pro využití bioplynu** na poli obnovitelných zdrojů energie ať už v oblasti právní, ekonomické, finanční, technické, výzkumně vývojové, logistické nebo v oblasti lidských zdrojů, a to nejen v jednotlivých partnerských státech, ale především v **mezinárodním měřítku** na úrovni všech partnerských zemí.

Výsledky této srovnávací analýzy pak budou použity pro vypracování koncepčních studií a nadnárodního strategického akčního plánu pro další rozvoj využití bioplynu v Evropě. Důležitým výstupem jak pro odbornou, tak i širokou veřejnost pak bude kromě mezinárodní **on-line databáze** získaných informací a kontaktů na mezinárodní experty, výzkumné a vývojové instituce, výrobce technologií a vzdělávací instituce v oblasti bioplynu, zejména zřízení tzv. **kvalifikovaných vědomostních center** (Competence Knowledge Centers) v každém z partnerských států starající se o správu a aktualizaci výše zmíněné databáze a poskytující poradenské služby po ukončení projektu SEBE.

Zdeněk Malaga

Rakousko-česká hospodářská společnost

Enterprise Europe Network Česká republika

Spojujeme podniky v celém světě a pomáháme jim najít nový prostor pro jejich rozvoj.

Již tisíce firem nejen v Evropě zvýšilo svou konkurenceschopnost na trhu díky síti Enterprise Europe Network (www.een.cz) Pochopily totiž, že inovace není jen moderní slovo, ale hlavně klíč k dalšímu rozvoji podniků, bez kterého je těžké na zahraničních trzích uspět. Uvědomuje si to také Evropská komise a Ministerstvo průmyslu a obchodu, kteří v České republice spolufinancují chod této mezinárodní sítě. Enterprise Europe Network je ve více než 47 zemích světa a disponuje širokou škálou kontaktů nejen na malé a střední podniky. Zaměstnanci sítě se svými klienty spolupracují na individuální bázi a díky tomu jsou schopni doporučit ty správné služby šité na míru jejich potřebám. Služby jsou obecně hojně využívané i díky tomu, že jsou poskytované všem zdarma a to v lokálních kancelářích po celé České republice.

Nabídka služeb sahá od poradenství při obchodování na jednotném trhu EU přes zprostředkování kontaktů na zahraniční partnery či informace o mezinárodních dotačních programech až po právní poradenství v oblasti ochrany duševního vlastnictví. Tedy na kteroukoliv kancelář Enterprise Europe Network Česká republika je možné se obrátit v případě, že potřebujete informace o zahraničních trzích či legislativě (problematika DPH, vykoná-

vání živnosti na území cizího státu aj.) a to ve zcela konkrétních případech, na které dostanete konkrétní odpověď. Nejčastější spolupráce je při hledání kontaktů v zahraničí a to jak v oblasti obchodní spolupráce, kdy hledáte distributora pro své zboží, nebo naopak sháníte nějaký produkt, tak v oblasti technologické spolupráce. V mnohých případech se daří nacházet uplatnění pro české vynálezy v zahraničních firmách či naopak, popřípadě i s možností další spolupráce na rozvoji těchto inovací. Přidanou hodnotou Enterprise Europe Network je zároveň možnost konzultovat různé varianty ochrany těchto inovací právní cestou. Několik klientů využilo možnost čerpat dotace na vývoj a inovace svých produktů či procesů z Evropských fondů, jejichž přehled, úskalí i výhody Vám pracovníci Enterprise Europe Network ČR představí a společně s Vámi vyberou ty nejlepší fondy. Síť je zároveň hlavním kontaktem pro Rámcový program Konkurenceschopnost a inovace 2007–2013 (CIP).

Jednou z možností, jak získat zajímavé a důležité informace pro rozvoj podnikání jsou semináře pořádané Enterprise Europe Network po celé České republice. Na těchto seminářích jsou představena aktuální témata mezinárodní spolupráce, Evropské legislativy či právní ochrany duševního vlastnictví. Hojně navštěvované jsou semináře, které si kladou za cíl rozšiřovat povědomí o aktuálních trendech v podnikání – v oblasti marketingu, řízení podniku či finančního managementu.

Pokud Vás zaujala nabídka sítě Enterprise Europe Network ČR, pak neváhejte navštívit stránky www.een.cz, popřípadě rovnou kontaktujte pracovníky sítě v jedné z lokálních kanceláří v Praze, Brně, Mostě, Plzni, Pardubicích, Liberci či Ostravě.

Ilona Babková

Technologické centrum AV ČR



- **Průmyslové kotle na biomasu** (dřevní štěpka, sláma, výkon od 1 do 10 MW)
- **Kogenerace z biomasy** (zařízení ORC)
- **Projekt, dodávka, montáž**

TTS energo
Průmyslová 163, Třebíč
tel: +420 568 837 611

www.tts.cz

Ministerstvo zemědělství otvírá po více než dvou letech opakovaných výzev odborníků a ignorace usnesení vlády dotace na zakládání plantáží rychle rostoucích dřevin

CZ Biom – České sdružení pro biomasu oceňuje zavedení opatření na podporu zakládání plantáží rychle rostoucích dřevin, které začátkem příštího roku spustí Ministerstvo zemědělství. Toto opatření umožní zemědělcům získat prostředky na cílené pěstování biomasy a sníží tak riziko jejího nedostatku na českém trhu. CZ Biom však Ministerstvu zemědělství vytýká, že podpora byla zavedena až po několika letech urgencí řady odborníků a dokonce až rok poté, co zavedení tohoto opatření uložila prostřednictvím svého usnesení k Akčnímu plánu pro biomasu Ministerstvu zemědělství vláda. Rovněž celková alokace do tohoto opatření je naprosto nedostatečná a spouštěné opatření navíc neobsahuje podporu pro pěstování energetických bylin.

Ministerstvo zemědělství se konečně rozhodlo otevřít opatření Programu rozvoje venkova, které bude podporovat výsadbu plantáží rychle rostoucích dřevin. Toto ustanovení bylo v programovém dokumentu obsaženo již od roku 2006, kdy byl tento Program schválen Evropskou komisí, ale jeho spuštění bylo neustále oddalováno údajně z důvodu nejasností v evropské legislativě. CZ Biom navrhoval spuštění tohoto opatření již více než dva roky. Ministerstvu zemědělství zaslal dva otevřené dopisy, které podpořila řada odborníků z oblasti zemědělství a ochrany životního prostředí. „Zavedení podpory zakládání rychle rostoucích dřevin vítáme, přichází za pět minut dvanáct. Díky výstavbě řady velkých projektů na využití biomasy začíná

být dřevní biomasy na českém trhu nedostatek“ říká Vladimír Stupavský, místopředseda CZ Biom. „Nerozumím však, proč zavedení trvalo více než dva roky. Celková alokace na opatření ve výši 20 mil. Kč je však velmi nízká a z pohledu miliardového rozpočtu Programu rozvoje venkova až úsměvná. Věříme, že v dalších letech MZe alokuje do tohoto opatření výrazně více prostředků.“

Konkrétní znění uvedeného opatření v současnosti prochází schvalovacím procesem. Dokument již prošel připomínkovým řízením v rámci pracovní skupiny MZe, následně byl dne 11. listopadu předmětem jednání Monitorovacího výboru Programu. Nic by tedy nemělo bránit vyhlášení výzvy k tomuto opatření v únorovém termínu příštího roku.

Opatření by mělo podporovat nejen samotný nákup sadby, ale i přípravu pozemku, vlastní výsadbu, základní ochranu a údržbu porostu. Podmínkou přidělení dotace je využití produkce biomasy pro energetické využití, nebudou tedy podporovány reprodukční porosty, tzv. matečnice. Příjemci dotace budou pouze zemědělští podnikatelé a dotace bude ve výši 40–60 % přijatelných výdajů, přičemž je stanoven strop v částce, ze které bude dotace vypočítávána ve výši 5 mil. Kč.

Vzhledem k tomu, že výsadba cíleně pěstovaných plodin na zemědělské půdě stále čelí nepodloženým atakům ze strany ochrany životního prostředí a údajně konkurence potravinářskému využití zemědě-

ské půdy, obsahuje uvedené opatření řadu omezujících podmínek. Mezi ně patří omezení zakládání plantáží na půdách s lepší bonitou (1. a 2. třída ochrany) či vymezení druhů dřevin, které lze k výsadbě použít. Opatření bohužel neobsahuje podporu zakládání porostů víceletých energetických bylin, jejichž pěstování bylo v České republice podporováno do roku 2006 a které na rozdíl od rychle rostoucích dřevin nevyžaduje žádnou speciální zemědělskou techniku.

Ministerstvo zemědělství na uvedené opatření vyčlenilo částku pouhých 20 mil. Kč, což při průměrných nákladech na založení 1 ha porostu bude stačit sotva na 500 ha nových plantáží. Pro představu, v současné době se v ČR nachází cca 300 ha těchto plantáží, když v okolních zemích se jejich výměra pohybuje v řádech desítek tisíc. „Reálnou absorpční kapacitu tohoto opatření odhadujeme na základě ohlasu mezi našimi členy někde mezi 80–160 mil. Kč ročně, což odpovídá založení 2–4 tis. ha“, komentuje aktuální situaci na trhu Vladimír Stupavský.

Primárním cílem tohoto opatření je produkce biomasy pro energetické využití – výrobu tepla a elektřiny. Plantáže rychle rostoucích dřevin jsou dále příspěvkem k předcházení a eliminaci nadprodukce potravin v Evropě. Pro zemědělce je pěstování energetických dřevin novou aktivitou diverzifikující jejich příjmy a vedoucí k jejich stabilnější finanční situaci a konkurenceschopnosti. Cílené pěstování energetických plodin a následně využití biomasy jako náhrady fosilních paliv je všeobecně vnímáno jako jedno z preventivních opatření proti klimatickým změnám.

CZ Biom

Stavební materiály z krmného šťovíku

Krmný šťovík – Rumex OK 2 je u nás známý především jako energetická i krmná plodina. Lze jej využít jak pro vytápění budov v suchém stavu, nebo jako senáž či siláž jako doplněk při výrobě bioplynu. Při sklizni na zeleno se velmi dobře osvědčil při krmení hospodářských zvířat, zejména skotu.

V poslední době byla suchá šťovíková biomasa objevena pro výrobu **unikátních stavebních materiálů**. Jedná se o zcela nové původní tepelně izolační stavební prvky. Mají výborné izolační schopnosti, jsou lehké, snadno manipulovatelné. Tyto stavební výrobky mají různý tvar a použití – izolační desky i zdící materiály, jako jsou speciální cihly, apod. Nespornou výhodou prefabrikátů z krmného šťovíku (i z některých dalších zemědělských plodin) je jejich velmi nízká cena oproti podobným tradičním stavebním výrobkům, mají nadstandardní tepelně-izolační vlastnosti a navíc je jejich výroba velmi jednoduchá. Vzhledem k tomu může tyto stavebniny vyrábět jakýkoliv zemědělec a zvýšit si tak ekonomiku své činnosti. Autor této zcela nové české technologie pracoval na vývinu těchto výrobků několik let, takže jsou důkladně otestovány z nej-

různějších hledisek. V současné době jsou již spolehlivě prokázány jejich vynikající vlastnosti, a proto se již v ČR staví první výrobní linka, která bude uvedena do provozu na jaře r. 2011. Krmný šťovík se i pro tyto účely sklízí ve stadiu plné zralosti.

Realizace tohoto nového projektu má nesporně velkou perspektivu. Má velký význam zvláště v současné krizi pro zkvalitnění a zlevnění zateplování budov, které je v poslední době masivně podporováno. Rovněž pěstování krmného šťovíku bude proto mít další velmi široké uplatnění i v tomto novém oboru. Výrobní linky, které bude možné rozmístit plošně po celé ČR, budou spotřebovávat velké množství šťovíkové biomasy, proto je třeba urychleně zakládat nové rozsáhlejší plochy Rumexu OK 2. V současné době lze pro tyto účely uplatnit i letošní sklizeň šťovíkové biomasy, která případně nenašla dosud své efektivní využití. Lze k tomu účelu ihned vykoupit větší množství suché šťovíkové biomasy ze všech oblastí ČR. Celý projekt s názvem: Výroba tepelně izolačních tvárnic a desek ze zemědělských plodin je blíže uveden na www.SZIF.cz. Biomasa krmného šťovíku je stěžejní polní plodinou pro výrobu těchto nových stavebních výrobků, proto má jeho pěstování dlouhodobě velkou perspektivu.

Vlasta Petříková

● INFORMACE

CZ Biom – České sdružení pro biomasu spustí začátkem roku 2011 informační a osvětovou kampaň na podporu a širší uplatnění kapalných biopaliv v dopravě

CZ Biom se rozhodl aktivně přistoupit k problematice uplatnění kapalných biopaliv. V době, kdy se v médiích objevují rozporuplné informace o vlivu biopaliv na životní prostředí a kdy se běžný spotřebitel dovídá, že natankováním biopaliva do nádrže svého automobilu riskuje explozi motoru, se CZ Biom rozhodl poskytnout široké veřejnosti objektivní informace o vlastnostech těchto alternativních paliv a nezbytných podmínkách pro jejich využívání. Uplatnění biopaliv v dopravě ukládá všem členským státům evropská direktiva, která stanoví cíl v roce 2020 uplatnit v dopravě jejich 10% podíl. To se samozřejmě nelíbí výrobcům fosilních paliv, kteří tím přijdou o část svého trhu. Již dnes se biopaliva v nízkém procentu přimíchávají jak do benzínu, tak do nafty, aniž by o tom spotřebitel věděl. Toto takzvané nízkoprocentní přimíchávání však do budoucna bude muset být doplněno uplatněním speciálních směsí na bázi biopaliv jako je například bionafta či palivo E85, se kterými se na trhu můžeme setkat již dnes.

Biopaliva v dopravě nejsou nic nového. Historie používání biopaliv u nás začíná po první světové válce. Málokdo dnes ví o tom, že ve 20. a 30. letech minulého století bylo v Československu zavedeno ze zákona povinné mísení 20% bezvodného ethanolu s benzinem. Novodobá historie využití biopaliv v ČR byla zahájena v roce 1992 tzv. olejovým programem, kdy se například v roce 1999 dařilo v ČR vyrábět a prodávat asi 170 až 260 tisíc tun směsné motorové nafty s obsahem minimálně 30% MEŘO (metylester řepkového oleje) ročně. Po našem vstupu do Evropské unie v roce 2004 však došlo k odbourání podpory na výrobu biopaliv a celý systém v důsledku toho zkolaboval.

Impulzem pro další rozvoj biopaliv byla evropská směrnice na podporu biopaliv, která pro rok 2010 stanovila indikativní cíl uplatnit na evropském trhu 5% podíl biopaliv. V rámci energetického balíčku, který EU přijala v roce 2009, byl navíc stanoven další cíl pro uplatnění biopaliv v dopravě, který v roce 2020 počítá s uplatněním již 10% podílu bioložek.

V rámci implementace uvedených evropských direktiv vláda ČR v roce 2008 schválila svým usnesením Víceletý program podpory dalšího uplatnění biopaliv v do-

pravě. Tento Program umožnil, aby čistá biopaliva a vysokoprocentní směsi biopaliv v dopravě v ČR byla částečně nebo zcela osvobozena od spotřební daně. I přesto, že uplatnění těchto speciálních paliv není jednoduché, můžeme se již dnes setkat na čerpacích stanicích s palivy na bázi biopaliv. Jde například o palivo E85 s obsahem 85% bioetanolu a 15% benzínu, které v současnosti natankujete u více než sedmdesáti pump v celé České republice, či o „znovuzrozenou“ směsnou motorovou



naftu s obsahem více než 30% MEŘO. Aby byl proces uplatnění biopaliv v ČR rychlejší, byl doplněn o tzv. nízkoprocentní přimíchávání, kdy se do benzínu a motorové nafty připojují určité nízké procento biopaliv povolené technickými normami. Toto přimíchávání je dáno zákonem o ochraně ovzduší a je uplatněno jako povinnost distributorům dodávat na trh minimální podíl biopaliv z celkového množství pohonných hmot. V současné době se takto přimíchává 4,2% bioetanolu do benzínu a 6% MEŘO do nafty.

„Úspěch uplatnění čistých biopaliv a vysokoprocentních směsí biopaliv na trhu je dán dvěma základními podmínkami – poskytnout motoristům a celé široké veřejnosti dostatek objektivních informací, které povedou ke zvýšení zájmu o nákup vozidel na alternativní paliva a zajistit, aby tato paliva byla pro motoristy v dostatečném rozsahu přístupná v běžné distribuční síti“ říká Jiří Trnka, ředitel CZ Biom.

A právě na odbourání negativních aspektů bude připravovaná kampaň zaměřena. Vedle obecných cílů, pro které se biopaliva v dopravě uplatňují, jako je ochrana životního prostředí, snížení dovozu fosilních paliv a podpora odbytu zemědělských surovin, je hlavním cílem kampaně zvýšení povědomí motoristů a široké veřejnosti o alternativních pohonech a palivech, jejich vlastnostech a přednostech

a zvýšení zájmu motoristů o nákup vozidel na alternativní paliva, případně jejich úpravy.

Vedle hlavního nositele kampaně, kterým bude CZ Biom, se předpokládá zapojení celé škály partnerů, kterými budou výrobci biopaliv, jejich distributoři, automobilový průmysl, automobilistické svazy a sdružení a další. Ke kampani se již nyní rovněž přihlásila Agrární komora ČR či Technologická platforma pro biopaliva. „Podporu budeme rovněž hledat i u příslušných ministerstev, které jsou za uplatňování biopaliv odpovědné. Jde především o Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo průmyslu a obchodu, která toho zatím mnoho pro biopaliva neučinila“ uzavírá Jan Habart, předseda CZ Biom.

CZ Biom

● INFORMACE

Zpracováváme bioodpady

Obec Kněžice získala podporu v rámci grantového programu TPCA Partnerství pro Kolínsko. Projekt se týká zpracování biologicky rozložitelných odpadů a rozpočet je 500 000 Kč. Tato částka byla nejvyšší ze všech 17 podpořených projektů, realizace je plánovaná do konce roku 2010. Cílem projektu je nákup drtiče a v návaznosti na něj učít sebe i ostatní spoluobčany pečlivému třídění bio odpadů a následně je po rozdrčení využít v bioplynové stanici na výrobu elektrické energie a tepla. Díky systému Energeticky soběstačné obce, který Kněžice rozvíjí od roku 2004, jsou energeticky soběstačné, projekt se také snaží stále vylepšovat a inspirovat ostatní obce k realizaci podobných projektů.

REDAKCE

Odborný časopis a informační zpravodaj
Českého sdružení pro biomasu CZ Biom

Redakční rada: Jan Habart, Vlasta Petříková,
Vladimír Stupavský, Jaroslav Váňa, Václav
Sladký, Miroslav Šafařík, Sergej Ušfak
Šéfredaktorka: Zuzana Kratochvílová

Kontaktujte nás:
tel.: 241 730 326
e-mail: casopis@biom.cz

Grafická úprava a sazba: MPN
Tisk: UNIPRINT, s.r.o.
Novodvorská 1010/14 B, 142 01 Praha 4

Tento časopis najdete též na www.biom.cz

ISSN 1801-2655
registrační číslo: MK ČR E 16224