

● AKTUÁLNÍ TÉMA

Podpora biopaliv je v rámci Evropské unie určována směrnicí 2003/30/ES o podpoře biopaliv a jiných paliv z obnovitelných zdro-

účely na trh od 1. září 2007 a v roce 2008 povinnost zajistit, že jimi uváděný objem paliv obsahuje 2 % biopaliv objemového podílu. Pro období roku 2009 je tato povinnost zvýšena na podíl 3,5 % objemového

Kapalná biopaliva – cíle a perspektivy

jů v dopravě a směrnicí 2003/96/ES o harmonizaci rámce Společenství pro zdanění energie a elektřiny. Tato směrnice ponechává členským státům relativně velkou míru volnosti pro rozhodování, jakým způsobem přistoupí k plnění indikativních cílů stanovených první ze zmíněných směrnic. Poměrně důkladně však upravuje podmínky, za nichž je možné poskytnout daňové zvýhodnění těmto palivům. Na základě směrnice o biopalivech se stanovují vnitřní indikativní cíle využití biopaliv následovně:

- 2 % podílu energetického obsahu biopaliv pro rok 2005;
- 5,75 % podílu energetického obsahu biopaliv pro rok 2010;
- 10 % podílu energetického obsahu biopaliv pro rok 2020¹.

Dle novely zákona 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, je stanovena osobám uvádějícím motorové benziny a naftu pro dopravní

podílu pro bioethanol a 4,5 % objemového podílu pro MEŘO.

Novou podporou v oblasti biopaliv je přímá dotace pro pěstitele energetických plodin v maximální výši 45 euro na hektar, kterou plně hradí Evropská unie a administruje Státní zemědělský intervenční fond (SZIF).

V České republice podíl biopaliv na celkovém prodeji paliv v dopravě v roce 2005 dosáhl 0,05 % podílu², předpokládán nárůst podílu biopaliv v následujících letech uvádí tabulka č. 1.

Dále jsou čtenářům časopisu BIOM představena jednotlivá kapalná biopaliva:

Surový rostlinný (řepkový) olej

Z olejných semen (v České republice zejména z řepky) se získává vylisovaný olej (Pokračování na straně 4)

Tabulka 1

Minimální přepočtená spotřeba biopaliv (ktoe) v ČR v období 2007–2010 dle směrnice 2003/30/EC

Referenční hodnota (%)	2007		2008		2009		2010	
	min	max	min	max	min	max	min	max
2	121	137	123	143	124	148		
3,5	212	240						
4,25			261	304				
5					309	369		
5,75					356	424	358	435

Zdroj: MPO - „Dlouhodobá strategie využití biopaliv v České republice“ - upraveno

¹ Indikativní cíl pro rok 2020 je zmíněn ve zprávě z ledna 2007 hodnotící situaci v zavádění biopaliv v členských zemích EU - COM(2006) 845 final: Biofuels Progress Report - Report on the progress made in the use of biofuels and other renewable fuels in the Member States of the European Union.

² Zdroj: COM(2006) 845 final: Biofuels Progress Report.

● OBSAH

Aktuální téma 1, 4

Kapalná biopaliva - cíle a perspektivy

Slovo předsedy 2

Odborné téma 3

Použití rostlinného oleje místo nafty

Informace 2, 5, 7, 8

GE Money Bank se stala členem Českého sdružení pro biomasu

Závěry konference

Biomasa & Bioplyn 2007

Dodávky McDonald's budou jezdit na biodiesel z použitého fritovacího oleje

IPCC se shodl, že dopady klimatických změn hrozí nezvratností

Pohled z druhé strany: Biopaliva mohou znamenat novou hrozbu, nebudou-li produkována ohleduplně

Jatropha curcas

Společnost Messe München vyvíjí platformu pro rychle se rozvíjející odvětví olejů a tuků

Vjezd povolen pouze ekologickým vozidlům

Akce 8



Jatropha curcas (viz str. 7)

● SLOVO PŘEDSEDY

Vážení příznivci biomasy, jakkoli se to může zdát neuvěřitelné, přiblížil se nám konec roku a s ním tentokrát pomalu končí tříleté období, po které jsme společně naplňovali vize a cíle udržitelného využívání biomasy. Hodnocení těchto tří let ponechám na vás a na všech, kteří naše úsilí po celou tu dobu sledovali. Jisté je, že se biomasa – ať již s naším nebo bez našeho přispění – stala mnohem častějším diskusním tématem, než kdykoli předtím. Biomasa je vnímána jako zásadní (potenciální) zdroj obnovitelné energie, třebaže její současné využívání vzbuzuje pochybnosti, zda mohou být odhady jejího energetického využívání naplněny. To se projevilo jak při projednávání návrhu Akčního plánu pro biomasu, tak při zpracování podkladu pro stanovení závazku ČR v podílu obnovitelných zdrojů na primárních zdrojích energie v roce 2020. Potenciál energetického využití biomasy je dostatečný pro rozvoj samostatného odvětví, ale není dost velký, aby se všechna odvětví připadající do úvahy (spoluspalování, komunální (bio)energetika, náhrada vytápění uhlím za vytápění biomasou, biopaliva 1G i 2G apod.) mohla rozvíjet současně a přitom si nekonkurovat. Celkový potenciál biomasy je daný a je zcela jasné, že o něj bude sváděn tuhý boj. Jelikož není nastavena žádná jasná strategie, není ani možné očekávat v nejbližší době nějaký řád a formování průhledného trhu s biomasou.

Toto vydání časopisu je možná i trochu symbolicky věnováno kapalným biopalivům. Za poměrně krátkou dobu si politické zájmy v Evropě prosadily vlastní cestu produkce kapalných biopaliv (tzv. první generace) a jejich uplatnění na trhu, ale hned vzápětí musejí čelit silné reakci trhu se zemědělskými komoditami. Již dávno před tím, než byla vydána zpráva OECD o efektech kapalných biopaliv, bylo zřejmé, jak málo parametrů bylo vloženo do rovnice kapalná biopaliva = větší nezávislost na ropě. Větší nezávislosti na dovozech ropy

zcela nepochybně dosáhneme tím, že ji budeme spotřebovávat stále méně, a ne tím, že ji 10 % nahradíme biomasou, kterou bychom uměli jinde využít mnohem efektivněji.

Také bylo zřejmé, že biomasa nebude levná v okamžiku, kdy přestane být lokálním zdrojem. A mnohde přestala být levná i jako lokální zdroj pro vytápění, jakmile ji začal být nedostatek. To samé se nyní děje ve velkém v případě kapalných biopaliv. A bude se tak dít u všech forem biomasy, dokud bude poptávka po energii převyšovat její nabídku. Pokud současně s tlakem na využívání biomasy nebude zásadním způsobem přehodnocena naše poptávka po energii, přesněji řečeno nebude zahájen proces radikálního snižování spotřeby energie, nemůže stabilní trh s biomasou vzniknout. Naopak budou silít snahy vytežit co nejvíce za co nejméně a lesy v rozvojových zemích budou v ještě větším ohrožení než doposud.

České republice je již mnoho let ze strany EU nebo OECD doporučováno přehodnocení přístupu k využívání energie i ve vztahu k ochraně klimatu. Ale i kdyby tato doporučení neexistovala, je přece v našem vlastním zájmu snižovat spotřebu, zvyšovat produktivitu a efektivitu a tím snižovat energetickou závislost a posilovat soběstačnost. Nic takového se však neděje. Typicky českou odpovědí na tato doporučení je tak například zrušení České energetické agentury, která naopak měla stále posilovat a především se měla stát nezávislou v oblasti podpory úspor energie. Možná trochu trudem z české strany je také odhad navýšení spotřeby primárních zdrojů energie o 15 % v roce 2020 prognózovaný ministerstvem průmyslu, zatímco EU hodlá v tomto období spotřebu snížit o 20 %. Zrušení slibně se vyvíjejícího programu na podporu energetických plodin už snad v tomto kontextu ani nepotřebuje komentář.

Přeji vám co možná nejčistší topnou sezónu

Miroslav Šafařík
předseda sdružení CZ Biom

● INFORMACE

GE Money Bank se stala členem Českého sdružení pro biomasu

Důvodem pro vstup do sdružení je specializace GE Money Bank na financování projektů využívajících obnovitelné zdroje energie a zájem o spolupráci na vytváření podmínek pro využívání biomasy, bioplynu a bioodpadů v energetice ČR. Tato orientace je dána celosvětovou iniciativou skupiny General Electric s názvem Ecomagination, která podporuje ochranu životního prostředí a využití obnovitelných zdrojů energie.

„*Biomasu a bioplyn považujeme za nejperspektivnější obnovitelné zdroje energie s významným realizačním potenciálem v podmínkách ČR. Uplatnění těchto zdrojů bude mít řadu pozitivních celospolečenských efektů, například pro rozvoj venkova a zemědělství, ale i ve formě příspěvku k soběstačnosti a nezávislosti na neekologických energetických zdrojích,*“ říká Miroslav Šafařík, předseda sdružení CZ Biom. „*Vzájemnou aktivní spoluprací proto chceme přispět k rozvoji využívání biomasy a bioplynu v ČR. Věříme, že naše finanční produkty učiní tyto technologie dostupnější všem zájemcům,*“ hodnotí uzavření partnerství Eva Dubovská, manažerka sektoru ekoenergie GE Money Bank.

GE Money Bank se specializuje na financování projektů využívajících obnovitelné zdroje energie, mezi které patří především:

- bioplynové stanice,
- zpracování biomasy,
- výstavba a rekonstrukce vodních elektráren,
- výstavba fotovoltaických elektráren,
- energii šetřící projekty.

Úvěrové financování pro tyto typy projektů je možné až do výše 100 % pořizovacích nákladů, se splatností do 12 let a až s dvouletým odkladem splátek. Pro žadatele o dotace ze Strukturálních fondů banka navíc nabízí službu EU Servis – komplexní poradenství včetně přípravy žádosti o dotaci a pomoci s jejím čerpáním.

Eva Chaloupková,
tisková mluvčí GE Money Bank

V případě zájmu o další informace kontaktujte, prosím:

Eva Chaloupková, GE Money, 602 451 561,
eva.chaloupkova@ge.com

Ogilvy Public Relations,
Milan Kríž, 602 266 316, 221 998 237,
milan.kriz@ogilvy.com

Mikuláš Duda, 603 280 825, 221 998 218,
mikulas.duda@ogilvy.com

nebo Servis pro media na www.gemoney.cz

5. března 2008 od 9:00 do 18:00 hod. se v Praze uskuteční

Seminář o Energetických plodinách a Valná hromada CZ Biom

místo konání: Aula VÚRV, Drnovská 507, Praha 6-Ruzyně

Součástí valné hromady bude volba předsednictva a změny stanov sdružení. Vaše účast je více než důležitá. Chcete-li kandidovat do předsednictva CZ Biom, zašlete nám váš životopis a krátké vize směřování CZ Biomu.

Svoji účast prosím potvrďte sekretariátu:
sekretariat@biom.cz nebo na tel: 241 730 326, 603 286 336

● ODBORNÉ TÉMA

Použití rostlinného oleje místo nafty

Každý naftový motor je možné upravit tak, aby spaloval místo nafty čistý rostlinný olej (dále jen ČRO). Rozsah úprav je odlišný podle složitosti použité technologie – relativně nejjednodušší je u starších jednoduchých motorů, střední vrstvu představují modernější TD, TDI a PD motory (např. použit u nejnovější Škody Octavia), nejnáročnější na kvalitu je úprava posledních motorů CommonRail nebo u vysoce výkonných motorů (např. u TIR, zemědělské techniky, generátorů, atp.).

Použití ČRO jako paliva skýtá mnoho výhod.



S profesionálním přístupem a jedinečným know-how je možné upravit na provoz na tuhé tuky a oleje rostlinného i živočišného původu i stroje s výkonem přes 600 HP v hodnotě několika desítek milionů Kč. Na obrázku štěpkovač Vermeer HG 6000 (realizace pro společnost Dřevošrot, a. s.)

Výhody pro spotřebitele

- cena rostlinného oleje se pohybuje podle druhu mezi 14 Kč a 20 Kč za litr
- částečně zvýšení výkonu/nížší spotřeba (na rozdíl od bionafaty)
- lepší hodnoty při emisních prohlídkách
- typické klepání motoru bude slabší (motor běží měkče)
- vyšší potenciál výkonu motoru, protože rostlinný olej potřebuje o cca 11 % méně kyslíku než stejné množství nafty
- u vozidel s elektronickým vstřikováním znatelné zvýšení výkonu
- oxykatalizátor vydrží déle (zde není v palivu téměř žádná síra)
- úprava motoru k provozu na ČRO absolutně nezbavuje možnosti jezdit na normální naftu

Výhody pro životní prostředí

- neutrální spalování CO₂, protože motor vyprodukuje pouze tolik CO₂, kolik ho rostliny předtím vstřebaly
- třída ochrany vodních zdrojů 0
- hustá decentralizovaná výroba a tím i krátké dopravní cesty
- téměř žádná produkce sirnatých látek a tedy méně kyselých dešťů
- u seřízených motorů až o 80% menší produkce rakovinotvorných látek než u nafty

Výhody pro ekonomiku

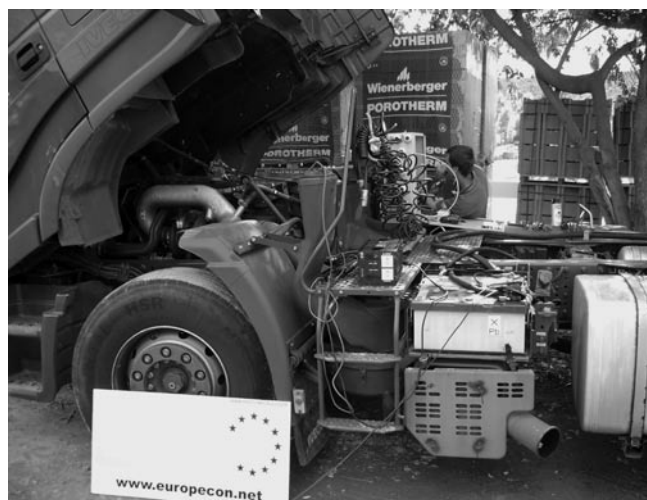
- vytvoření nových pracovních míst
- peníze zůstávají v regionu, ve kterém bylo palivo vypěstováno
- nezávislost na zdrojích ropy v krizových oblastech (2/3 celkových zdrojů)
- ČR může pokrýt 15 % svých potřeb vlastním rostlinným olejem

Předpoklady – úprava motoru

Základním předpokladem pro použití rostlinného oleje jako paliva je vhodná úprava motoru. Princip úpravy spočívá zjednodušeně řečeno v tom, že se ČRO musí zahřát. Při dosažení cca 80 °C se ČRO chová velmi podobně jako nafta – jak co se týká viskozity, která je při normální teplotě podstatně vyšší než u nafty, tak co se týká vznětlivosti.

V praxi (např. při použití přestavbové sady *europcon Comfort*) je automobil vybavený 2 nádržemi – původní, která je ovšem používána na ČRO, a záložní, do které se tankuje nafta. Pokud je motor studený, nastartuje se na naftu. Po jeho ohřátí systém automaticky přepne na rostlinný olej. Systém zcela sám kontroluje teplotu paliva a při jejím poklesu zapíná elektrický příhřev, případně přepíná zpět na naftu. Před ukončením jízdy stiskne obsluha na ovládacím panelu tlačítko, čímž dojde k propláchnutí celé palivové soustavy naftou. Tím je cyklus ukončen a motor je připraven k novému studenému startu.

U moderních commonrailových motorů (CR, CDR, JTD, HDI), které jsou samy o sobě velmi citlivé na kvalitu paliva, nebo u vysoce výkonných motorů je nutné sledovat i řadu jiných parametrů. To je možné např. s přestavbovou sadou *europcon-V2*, jejíž součástí je mikroprocesorová řídicí jednotka. Ta dokáže vyhodnocovat pracovní režim motoru (např. jeho zatížení, tlaky v různých



Instalace tepelně izolovaného boxu přestavbové sady europecon V3 pro použití tuhých tuků jako paliva. Iveco Stralis 430.

místech palivové soustavy, atp.) a průběžně na něj reagovat přimícháváním nafty. Jedině tak je zaručeno, že spalování paliva bude skutečně stejně dokonalé jako při provozu na čistou naftu a že nedojde k poškození motoru ani při dlouhodobém provozu.

Se sadou *europcon-V3* existuje možnost použít zcela bezpečně jako palivo i tuhé rostlinné a živočišné tuky, případně recyklované použité rostlinné oleje a tuky. Zde musí být kompletní sada včetně celého palivového vedení a nádrže izolována a vyhřívána.

Náklady na přestavbu pomocí sady *europcon-V3* jsou relativně vyšší, ovšem při nasazení u velkých zemědělských či jiných úžitkových strojů se spotřebou 100 l/hod i více se návratnost počítá vzhledem k obrovským úsporám v řádu několika málo měsíců.

Andrej Glatz

● AKTUÁLNÍ TÉMA

Kapalná biopaliva – cíle a perspektivy

(dokončení ze strany 1)

(kolem 35–40 % hmotnosti semene). Rostlinný olej je ve srovnání s naftou hustší, jeho viskozita je vyšší. K použití ve stávajících motorech je potřeba jeho viskozitu snížit. Toho lze dosáhnout dvěma způsoby.

- chemicky – výroba MEŘO – methylesteru řepkového oleje,
- tepelně – zahřátím rostlinného oleje se výrazně zvýší jeho tekutost.

Rostlinný olej je z hlediska zpracování ekonomicky výhodnější a v důsledku ekologičtější, než ostatní druhy kapalných biopaliv (nízká spotřeba energie na výrobu). Nejvýhodnější je přímé využití surového rostlinného oleje jako náhrady nafty než jeho další zpracování.

Surový řepkový olej, případně ve směsi s dalšími olejninami, je ideálním palivem. Na rozdíl od bionafty není rostlinný olej chemicky agresivní, a proto lze podíl rostlinného oleje jako paliva nahrazujícího naftu či bionaftu navýšit až na 100 % (duální provoz 80–90 %).

Při výrobě rostlinného oleje přímou cestou, jež se zjednodušeně skládá z operací: lisování, filtrace, příp. odkalení a tankování je vynaložená energie pouhých cca 3 % energetického obsahu. Další výhodou je možnost decentrální výroby. Pro provoz vozidel na čistý rostlinný olej je nutná jejich přestavba.

Bionafta

Esterifikací, tj. substitucí metanolu (nebo etanolu) za glycerin obsažený v oleji se získává metylester řepkového oleje (MEŘO), který má podobné vlastnosti a výhrevnost jako motorová nafta s tím, že jeho rozložitelnost v přírodě je několikrát rychlejší než u běžné nafty, což má význam pro ochranu životního prostředí, vodních zdrojů apod. Také emise jsou lepší. Pod názvem „bionafta“ se používá směs MEŘO s běžnou motorovou naftou.

Z energetického hlediska vychází poměr vstupů a výstupů energie při pěstování řepky příznivě pouze, je-li současně energeticky využita i řepková sláma jako palivo a případně též vedlejší produkty z výroby MEŘO (spolu s využitím řepkové slámy jako paliva vychází příznivě poměr vstupů a výstupů energie při pěstování řepky v relaci cca 1:6). MEŘO má velký význam i jako chemická surovina.

Výroba MEŘO se skládá z operací: lisování, filtrace, esterifikace, čištění, destilace, kondicionování a výsledné čerpání a vynaložená energie na výrobu činí cca 17 % vlastního energetického obsahu. Bionafta se vyrábí především centrálně ve velkých centrálních výrobnách. Při produkci MEŘO vzniká glycerin, jehož je na trhu nadbytek.

Bioetanol

Z plodin obsahujících cukry a škrob, jako je obilí, řepa a brambory (ale i zelená travina, kukuřice) je možno biologickou fermentací a následnými odstředěním a destilací získat vysokoprocentní etylalkohol (etanol), který může být použit jako doplněk do motorových pohonných hmot, v pomě-



ru do 5–10 % bez problémů. Energetická návratnost alkoholu vzhledem k energetickým vstupům (zemní plyn a elektrina) je zatím velmi malá. Nová legislativa Evropské unie definující požadavek na minimální obsah obnovitelných paliv od roku 2005 dává určité naděje, že se bude etylalkohol ve velkém vyrábět do pohonných hmot i u nás.

Z důvodu chybějící legislativy je dosud 100 % české výroby bioethanolu exportováno do zahraničí. Palivo E85¹, jenž je rozšířeno v mnoha zemích jako Švédsko, Brazílie, apod., lze s minimálními úpravami a investicemi použít u 99 % všech benzínových motorů. Velkou budoucnost má především výroba bioethanolu tlakovou hydrolýzou ze zbytkové celulózy a dalších druhotných surovin z výroby na bázi biomasy.

Předpoklad vývoje v oblasti kapalných biopaliv

Naplnění cíle 5,75 %, resp. 10 % podílu kapalných biopaliv na celkové spotřebě PHM v roce 2010, resp. 2020 představuje

1 Bioethanol E85 je palivová směs složená z 85 % ethanolu a 15 % benzínu

výrobu těchto biopaliv v celkové energetické hodnotě 16,4 PJ, resp. 28,5 PJ. Následující tabulka ukazuje alternativní možnosti dosažení tohoto cíle. Hodnoty jsou spočteny jako průměrné za předpokladu nenavyšující se celkové spotřeby PHM a stávajícího stavu technologií.

rok	cíl	MEŘO	bioethanol
	PJ	mil. hl při 50% produkci	
2010	16,4	2,5	3,9
2020	28,5	4,4	6,8

zdroj: CZ Biom, 2007

Zpřesňující poměr ploch na nichž budou pěstovány plodiny pro kapalná biopaliva bude dán zejména:

- možnostmi osevních postupů
- ekonomikou pěstování v různých regionech
- strukturou vývozu kapalných biopaliv
- cenovou politikou v oblasti MEŘO a bioethanolu

Podstatný je způsob získávání kapalných biopaliv a účinnost jejich konverze a využití ostatních produktů. Jedná se o využití vedlejších produktů prvovýroby i výroby paliva, tj. zejména slámy, pokrutin, výpalků, ale i methanolu, glycerinu apod. Pro srovnání je možné uvést porovnání výroby 1 mil. hektolitrů bioethanolu:

Plodina	Množství Kt	Osevní plocha ha
Pšenice	280	55 000
Cukrovka	1065	25 000

zdroj: VŠCHT Praha

Poznámka: S ohledem na půdně klimatické podmínky lze v ČR efektivně pěstovat cukrovku na rozloze cca 100 000 hektarů. Její celkový dosažitelný energetický potenciál je tak zhruba 4 miliony hektolitrů bioethanolu.

Závěr

Cílem politiky využívání kapalných pohonných hmot na bázi biomasy by měl být zejména vývoj a aplikace efektivnější technologie a komplexnější řešení výroby, aby bylo dosaženo co nejvyššího stupně energetické konverze a efektivního využití vedlejších produktů. V neposlední řadě je nutné hledat možnosti také v úsporách a změnách celého odvětví dopravy, jakožto největšího spotřebitele kapalných biopaliv.

Vladimír Stupavský

● INFORMACE

Závěry konference Biomasa & Bioplyn 2007

Ve dnech 27. a 28. 11. 2007 se konal již třetí ročník konference Biomasa a Bioplyn. Pořadatelem této tradiční akce je firma B.I.D. services s.r.o. s odbornou garancí CZ Biom. První den konference byl zaměřen zejména na možnosti energetického využití biomasy a jeho potenciálu v ČR.

Byl představen Akční plán pro biomasu a prostřednictvím zástupců ministerstva životního prostředí, ministerstva zemědělství, ministerstva průmyslu a obchodu či Energetického regulačního úřadu (ERÚ) byly představeny systémy podpory pěstování a využití biomasy. Posluchači byli seznámeni bohužel s nepříjemnými fakty, která negativně ovlivní pěstování energetických rostlin. Například dotace na pěstování rychlerostoucích dřevin byly přesunuty z nárokové dotace do dotací investičních a tento program navíc ani nebyl spuštěn, neboť k němu Evropská komise doposud nepřipravila nezbytné podklady. Program na podporu pěstování energetických plodin byl zrušen zcela a bez náhrady.

Více optimismu účastníci získali při představení investičních dotací připravených

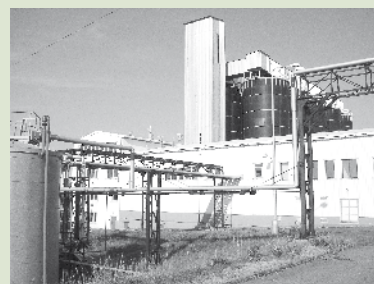
pro roky 2007–2013 v rámci Programu rozvoje venkova MZe či při představení některých úspěšně realizovaných projektů v oblasti biomasy a bioplynu.

Přínosnou součástí konference byly dvě zahraniční prezentace. Jednalo se o prezentaci možností a omezení využívání biomasy z pohledu ředitelství životního prostředí Evropské komise, kterou představil pan Johan Marcus Carlsson-Reich (DG Environment). Druhou zahraniční prezentující byla Edita Vagonyte, která představila činnost a aktuální projekty Evropské asociace pro biomasu AEBIOM, jejímž je CZ Biom zakládajícím členem.

Značná část konference i kuloárních debat se týkala nedávno zveřejněného cenového rozhodnutí ERÚ, a to zejména ve vztahu k rozdělení garantovaných cen i zelených bonusů v závislosti na vstupních materiálech u bioplynových stanic. Toto opatření hodnotila většina odborníků s rozpaky, neboť požadavek na 50% hmotnostní podíl cíleně pěstované biomasy na celkové hmotně vstupních surovin bude zvyšovat provozní náklady a ani vyšší cena (3 900 Kč/MWh) nebude dostatečná pro požadovaný rozvoj tzv. zemědělských bioplynových stanic. Nové cenové rozhodnutí ERÚ naleznete na www.eru.cz a je k němu vydána i samostatná tisková zpráva Českého sdružení pro biomasu ze dne 29. 11. 2007.

Prodám areál lisovny řepky včetně výroby MeŘO a čerpací stanice

- výkon lisovny 1,25 t/hod za studena, 2,5 t/hod za tepla (parní předeheřev)
- technologie De Smet Rosedowns
- zateplené skladovací nádrže na 1200 m³ OLEJE / MeŘO / NAFTY
- stáčecí zařízení pro plnění a vypouštění autocisteren
- váha 60 tun cejchovaná
- sklad pokrutin
- čerpací stanice PHM
- skladovací síla (10×1000 tun)
- součástí jsou kanceláře, laboratoř, sklady chemikálií, sociální zařízení atd.



Areál se nachází v průmyslové zóně v Podbořanech a je ve výborném stavu. Rok kolaudace 1996.

Kontakt:

tel: +420 603 294 756

www.janbartos.ic.cz

jenda-bartos@seznam.cz

LISY NA OLEJ

20–160 litrů/hod • cena od 90 000 Kč

Akce do konce roku!

A kontaktní informace: www.rostlinnyolej.cz

Tel: 226 517 435 • Fax: 226 517 436 • GSM: 608 757 554

● INFORMACE

Dodávky McDonald's budou jezdit na biodiesel z použitého fritovacího oleje

Fast food řetězec McDonald's působící ve Velké Británii přechází na biopalivo. Jeho dodávky budou používat biodiesel vyráběný z použitého fritovacího oleje sesbíraného z jednotlivých provozoven. Britská část řetězce rychlého občerstvení McDonald's bude do svých dodávek v nejbližší době čerpat biodiesel, který bude vyráběn z použitých fritovacích olejů sesbíraných v jed-

notlivých prodejnách. McDonald's má na Britských ostrovech v současnosti k dispozici asi 155 dodávek, z nichž je 95 procent nyní poháněno naftou a zbylých 5 procent jezdí na biopalivo. Všechny vozy by však měly přejít na palivovou směs tvořenou z 85 procent z bionafty a z 15 procent z řepkového oleje. V Británii působí asi 1200 provozoven společnosti McDonald's. Použitý olej se bude sbírat v týdenních cyklech asi z devíti set restaurací. Olej se bude odvázet do separačního zařízení ve východní Anglii, kde se z oleje oddělí nežádoucí příměsi, které se tam dostaly například při smažení. Pak se olej přepraví do Milton Keynes ve střední Anglii, kde se přemění na biopalivo.

Ekologická opatření zvyšují odbyt

Podle FT plány řetězce svědčí o tom, že podnik má snahu zlepšit si image a zaměřit se na ochranu životního prostředí. Během minulého roku muselo vedení společnosti reagovat na protesty organizace Greenpeace a přestalo používat sóju pěstovanou na nově odlesněných územích v Brazílii. Stejná opatření zavedl řetězec také na kávu dováženou z Brazílie. Ta musí být nyní prokazatelně pěstována na starých plantážích. Opatření tohoto typu s sebou přináší zvýšené náklady, společnost si ale nestěžuje. Její prodeje se v Británii díky vlivem těchto opatření zvedly o 10 procent.

Zdroj: ihned.cz

Firma Gama Pardubice s.r.o. byla založena v roce 1994
a je pokračovatelem TMS Pardubice.

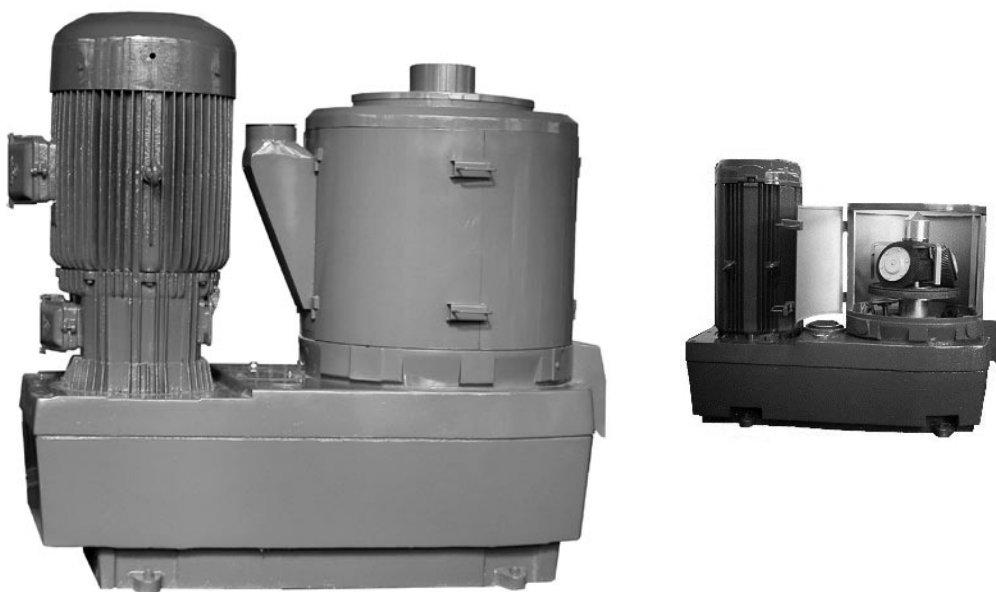
V oblasti granulování využíváme technologie ověřené třicetiletou tradicí.

Granulační linky již od 1 milionu Kč!

Vyrábíme granulační linky na:

- krmné směsi
- vojtěškové úsušky
 - řepné řízky
 - piliny
- odpady vznikající při čištění, sušení a skladování zemědělských rostlin

Granulátor TL



- granulátor ve 2 provedeních
- matrice o průměrech 3–20 mm
- záruční a pozáruční servis, generální opravy
 - náhradní díly do 24 hodin

Jsme držiteli certifikátu ISO 9001:2000.



Gama Pardubice s.r.o.

Nemošice 3 530 03 Pardubice
tel.: 466 670 070-2
fax: 466 670 073

email: info@gama-pardubice.cz
web: www.gama-pardubice.cz

● INFORMACE

IPCC se shodl, že dopady klimatických změn hrozí nezvratností

Před nezvratností dopadu klimatických změn varuje zpráva, kterou přijali účastníci týdenního zasedání Mezivládního panelu pro změny klimatu (IPCC) ve španělské Valencii.

„Klimatické změny způsobené člověkem a jejich následky mohou nabýt nezvratný ráz,“ upozorňuje podle agentury AFP dokument určený politickým vůdcům 145 účastnických zemí konference. Smyslem dvacetistránkové expertní zprávy je poskytnout pro nadcházejících pět let podklady pro odpověď na klimatické změny.

„Jde o dobrý a vyvážený dokument,“ ujistil agenturu AP nizozemský vědec Bert Metz, který se na jeho vypracování podílel. Podle něho je text výsledkem nezbytného kompromisu mezi delegáty všech účastnických zemí.

Zpráva shrnuje vědecké poznatky předcházejícího materiálu o rozsahu tří tisíc stran vypracovaného ještě před nynějším zasedáním. Byla zveřejněna na závěr zasedání IPCC, které se ve Valencii konalo pod záštitou OSN. S dokumentem seznámil veřejnost generální tajemník OSN Pan Ki-mun. Stěžejními body jsou údaje vycházející ze sledování klimatických změn, pravděpodobné ničivé dopady globálního oteplování a nástroje, které je možné využít ke zpomalení trendu oteplování ovzduší.

Dokument je jasné poselství lidem, kteří mají pravomoc rozhodovat, prohlásil Hans Verolme ze Světového fondu na ochranu přírody (WWF), který se spolu s dalšími nezávislými skupinami účastnil zasedání IPCC jako pozorovatel. „Vědci odvedli svou práci. Za to si zasluhují Nobelovu cenu. Teď je ale otázka, co s tím udělají lidé, kteří rozhodují,“ dodal Verolme.

Podle účastníků jednání americká delegace zpochybnila nejtvrďší stanoviska závěrečné zprávy, zjevně vedena snahou minimalizovat rozsah hrozby plynoucí z globálního oteplování, napsala AP. Hlavní teze ale ve zprávě zůstaly zachovány, včetně varování, že klimatické změny mohou vést k náhlým a nezvratným následkům, jako je úplné vyhynutí některých druhů.

Nejnovější zpráva poskytuje faktické podklady pro klíčové jednání na indonéském ostrově Bali, které příští měsíc zahájí přípravu nové globální strategie boje proti emisím skleníkových plynů po roce 2012, kdy vyprší platnost první fáze Kjótského protokolu.

Zdroj: Ekolist

● INFORMACE

Pohled z druhé strany: Biopaliva mohou znamenat novou hrozbu, nebudou-li produkována ohleduplně

Achim Steiner (UNEP) žádá rychlé zavedení standardů pro biopaliva, aby nebyly ohroženy deštné pralesy. „Výrobci biopaliv by měli také dokladovat, že jejich výroba není kontraproduktivní, tedy, že nevytváří na jednotku vyrobené energie vyšší emise CO₂ než fosilní paliva“ řekl pro BBC. Další kritické hlasy také varují, že může dojít k nedostatku produkce potravin díky zvýšené poptávce po biopalivech.

Jednou z lokalit, která je ohrožena kvůli honbě za biopaliva, jsou indonéské rašelinové lesy. Tyto lesy s humózními hlubokými půdami obsahující vysoké procento organického uhlíku, jsou vypalovány za účelem pěstování palmy olejné. Takovéto hospodaření je vzdáleno udržitelnému přístupu. Achim Steiner však zastává názor, že cíleně pěstované plodiny mohou být využívány udržitelně. Je však nutné nacházet správná a šetrná řešení. Jedním z nich může být např. rostlina *Jatropha* (dávivec) z čeledi pryšcovité, která je nenáročná na závlahu a nevyžaduje ani intenzivní zásahy proti plevelům či škůdcům. Také například biethanolový program v Brazílii je na správné cestě k udržitelnosti. Steiner dále žádá investory, aby se neodvraceli od biopaliv, ale aby se pokoušeli nacházet udržitelnou cestu.

Řada vědců, mezi nimiž je i profesor Patzek z Barkley California University, tvrdí: „Z dlouhodobého pohledu naše planeta nemůže vyprodukovat dostatečné množství biopaliv. Obáváme se totiž, že narazíme na omezené množství zdrojů, především půdy a vody. Řešení je nutné hledat také v úsporách a inovacích.“

Je dávivec vrah nebo perspektivní rostlina?

Keřik *Jatropha curcas* (dávivec černý) byl doposud veřejnosti rozvinutého světa naprosto neznámý a nevýznamný. Využívali jej převážně původní obyvatelé Střední Ameriky a Afriky, kterým poskytoval materiál na výrobu svíček. V některých případech poskytoval také potřebnou úlevu v případě střevní zácpy, protože má projímavé účinky. Kdo by si však představil, že se z bezvýznamného keře proti zácpě stane celebrita obnovitelné energetiky a naděje na šetrnější pohonné hmoty;

Pozornosti se tomuto keřiku dostalo díky jeho odolnosti vůči suchu, dlouhově-

kosti a nenáročnosti na chemizaci při relativně slibném výnosu olejnatých semen. Olej ze semen měl podle vizí zástupců EU i investorů z komerčního sektoru sloužit na výrobu MEDO (metylésteru dávávicového oleje), tedy bionafty.

Evropská unie se např. domluvila s USA, že dovolí dovoz oleje z dávice na evropský trh.

Také představitelé UNEP věří, že *Jatropha* může přispět k uklidnění situace v rozvojových státech, které se kvůli vysoké poptávce po rostlinných olejích obávají kácení deštných pralesů či nedostatku pěstebních ploch pro potravinářskou produkci. Díky nenáročným požadavkům na půdu a péči lze dávivec černý pěstovat také na méně kvalitních půdách, které jsou pro potravinářské využití méně vhodné a nebudou si tedy konkurovat.

Ne všechno je ale na „záračném keřiku“ ideální. Jeden z australských států jej loni zakázal kvůli tomu, že prý je nebezpečný lidem i zvířatům. *Jatropha* je skutečně vysoce toxická – stačí prý sníst čtyři semena a člověk může zemřít.

Opačný přístup volí Indie. Ta již vyčlenila pro *Jatropha* 11 milionů hektarů. Keřik se šíří i Afrikou. Ve Svazijsku má být za tři roky spuštěn provoz elektrárny na spalování biomasy z *Jatrophy*. A lidé v jiných zemích, například v Mali, mají díky této rostlině poprvé elektřinu. *Jatropha* si sami pěstují a olej spalují v generátorech.

Zdroj: BBC a HN

Jatropha curcas

Systematické zařazení dávice černého

Říše: Rostlinná (*Regnum vegetabile*)

Kmen: Zelené rostliny (*Chlorophytae*)

Oddělení: Kryptosemenné rostliny (*Magnoliophyta*)

Třída: Dvouděložné rostliny (*Magnoliopsida*)

Řád: Pryšcotvaré (*Euphorbiales*)

Čeď: Pryšcovité (*Euphorbiaceae*)

Podčeď: Krotonovité (*Crotonoidae*)

Rod: Dávivec (*Jatropha* L.)

Druh: Dávivec černý (*Jatropha curcas* L.)

Jednodomý keř/malý strom do 5 m, původ: Střední Amerika. Pěstovaný obecně v tropech/subtropech. Semena obsahují olej (kyselina palmitová, stearová, olejová a linoleová). Toxická/dráždivá pro obsah 12-deoxy-16-hydroxyforbolu. Užívá se jako: purgativum, antihelmintikum a abortivum, zevně: hemostatikum. Olej se užívá k výrobě svíček, mýdel, vlasových kondicionérů, lampových a motorových olejů, v poslední době středem zájmu jako možný zdroj alternativního paliva pro motorová vozidla. Domorodci rostlinu využívají k lovu ryb (přiotráví je).

● INFORMACE

Společnost Messe München vyvíjí platformu pro rychle se rozvíjející odvětví olejů a tuků

Ve dnech 20. až 22. listopadu 2007 se uskutečnil veletrh **oils+fats 2007**, mezinárodní odborný veletrh pro výrobu a zpracování olejů a tuků z obnovitelných zdrojů. Ve veletržním a výstavním mnichovském centru M,O,C, se setkali převážně odborníci a vedoucí pracovníci z olejářského a tukového průmyslu, kde diskutovali o neaktuálnějších trendech a nejnovějším technologickém vývoji ve všech segmentech odvětví, počínaje surovinami a pomocnými látkami, přes další zpracování a kontrolu kvality, po balení a logistiku.

Veletrh oils+fats tematicky navazuje na úspěšnou akci „Eurolipids“, která proběhla jedenkrát v roce 2005 ve Frankfurtu, načež bylo její pořádání přerušeno. Odbornou záštitu nad veletrhem převzala společnost

Partner European Federation for the Science and Technology of Lipid.

Veletrh oils+fats 2007 se setkal s velmi pozitivním přijetím. Na mezinárodní odborný veletrh pro výrobu a zpracování olejů a tuků z obnovitelných zdrojů přijeli zástupci z 50 podniků z 10 zemí. Mezi vystavovateli oils+fats byli také lídři trhu ze strojírenské výroby, jako např. Harburg-Freudenberger Maschinenbau GmbH, Desmet Ballestra Group, Westfalia Separator Industry GmbH, CIMBRIA Sket GmbH, Europa Crown Ltd. anebo Die Lurgi AG.

- Zařazením veletrhu oils+fats do svého portfolia pořádající společnost Messe München dodává firmám olejářského a tukového průmyslu potřebnou vážnost a hospodářský potenciál, a skýtá optimální platformu pro prezentaci. Veletrh oils+fats byl jediným mezinárodním odborným veletrhem pro výrobu a zpracování olejů a tuků, a tím ideální platformou pro navázání nových obchodních kontaktů, a výměnu zkušeností s ideovými a tržními lídry trhu.

Zdroj: biodiesel.cz (redakčně upraveno)

● INFORMACE

Vjezd povolen pouze ekologickým vozidlům

Od 2. ledna 2008 bude v SRN ve městě Hannover platit pro vjezd vozidel do vnitřní zóny města nové nařízení. Vozidla bez regulovaného katalyzátoru nebo katalyzátoru pevných částic nebudou mít přístup do vnitřní tzv. „ekozóny“ města.

Mezi výjimky kterým je i v roce 2009 do této zóny povolen vjezd patří vozidla:

- Historická vozidla s přídatnou SPZ typu „H“;
- Vozidla vystavujících pro akce jenž se konají v ekologické zóně (např. slavnosti),
- Autobusy MHD a cestovní autobusy;
- Vozidla jenž z důvodu svého technického vybavení jsou schopna provozu výhradně na bionaftu (pozn. 100 % MEŘO) a rostlinný olej;
- Vozidla s převozními značkami (červené značky prodejců).

Zdroj: Hannover.de

● AKCE

středa 16. ledna až sobota 19. ledna 2008 – Biomasa ve střední Evropě, Messeplatz 1, Graz, Rakousko

Program:

16. 1. Exkurze: rychle rostoucí dřeviny, dvě zařízení kombinované výroby elektřiny a tepla ze štěpky, výroba pelet, spalování kusové biomasy (některé exkurze budou probíhat paralelně)

17. 1. Konference:

Dopoledne: klimatické změny a bezpečnost dodávek energie

Odpoledne, paralelně:

- Dodávka a obchodování se surovinami
- Bioplyn – využití elektřiny a tepla
- Fórum průmyslníků „Biomasa, bioplyn a biopaliva“
- Nové energetické plodiny
- Financování energetických projektů

18. 1. Konference, paralelně:

- Biomasa, teplo a elektřina
- Biopaliva pro dopravu
- Workshop: Prachové částice při spalování biomasy v malokapacitních zařízeních
- Politické strategie pro zvýšení využití biomasy

19. 1. Exkurze:

- Biopaliva a bioplyn
- Bioplyn v regionálním energetickém konceptu

Více na <http://www.biomasseverband.at>

čtvrtek 7. února 2008 až neděle 10. února 2008 – Bioenergy World Europe (Evropská unie)

Bioenergy World Europe 2008 spojuje hlavní hráče bioenergetického průmyslu. Akce je opět pořádána současně s největším mezinárodním zemědělským veletrhem Fieragricola, který je též zaměřen na bioenergii.

Místo konání: Itálie; Verona

Pořádá: BEES – BioEnergy Events and Services,

<http://www.bioenergy-world.com>

bioenergy-world@bees.biz

tel.: +33 384 868 930

fax: +33 384 432 403

středa 13. února 2008 až čtvrtek 14. února 2008 – Mezinárodní konference Biotechnologie 2008 (Česká republika, 2450 Kč)

Připravovaná konference, která je sedmáctou v řadě polytematických konferencí konaných na ZF JU v Českých Budějovicích, si klade za cíl vytvořit v jednotlivých jednacích sekcích co největší prostor pro pokrytí široké problematiky biotechnologií a biotechnologických metod uplatňovaných na úseku chovu, šlechtění a zdraví zvířat, pěstování, šlechtění a ochrany rostlin i biotechnologií v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí.

Místo konání: České Budějovice;

v Kongresovém sále a přilehlých prostorách Akademie věd ČR v Č. Budějovicích, Čtyřech Dvorech

Pořádá: ZF JU České Budějovice,

<http://www.zf.jcu.cz>

Prof. Ing. Václav Řehout, CSc.,

rehout@zf.jcu.cz, tel.: 387 772 596,

fax: 387 772 593

Příští číslo časopisu Biom na téma **Kompostování** vychází 15. března 2008. V případě zájmu o publikaci článku na toto téma nebo inzercí neváhejte kontaktovat naši redakci (casopis@biom.cz). Uzávěrka pro toto vydání je 15. února 2008. Bližší informace a ceny inzercí najdete též na www.biom.cz.

REDAKCE

Odborný časopis a informační zpravodaj Českého sdružení pro biomasu CZ Biom

Redakční rada: Jan Habart, Antonín Slejška, Jaroslav Vána, Václav Sladký, Miroslav Šafařík, Sergej Ušák

Šéfredaktorka: Hana Habartová

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