
INFORMACE
z exkurze do firmy Kralovická zemědělská, a.s. a seznámení se
s provozem bioplynové stanice
ze dne 4.10.2011

V rámci programu Celostátní síť pro venkov se uskutečnila exkurze do firmy Kralovická zemědělská a.s., kde je v provozu bioplynová stanice.

Exkurzi organizovala Agentura pro zemědělství a venkov Ústí nad Labem, organizátorem byl Ing. Oldřich Beneš, vedoucí oddělení AZV.

Cílem exkurze bylo seznámení se s provozem bioplynové stanice, projektem šetrným k životnímu prostředí a získání praktických zkušeností z provozu bioplynové stanice, zejména náročnosti na rostlinnou a živočišnou produkci zemědělské výroby.

Jedná se o problematickou oblast, mnohdy podceňovanou, která rozhoduje o maximálním využití a tím návratnosti této investičně náročné stavby.

Úvodem nám představil předseda představenstva Ing. Václav Švarc, CSc. firmu Kralovickou zemědělskou, a.s.

Základní údaje:

- výměra 3.100 ha zemědělské půdy
- % zornění – 93%
- nadmořská výška – 450 m
- základní kapitál – 181. mil. Kč
- počet pracovníků přepočtených – 150 osob
- srážky 500 mm/rok – sušší oblast
- od roku 1998 akciová společnost – 600 ha vydáno v restitucích – vypořádání členů – družstvo existuje uvnitř a.s. – cca 25 osob, kteří nechtěli vypořádání
- obrat společnosti 700 mil. Kč
- výrobní zaměření:
 - rostlinná výroba:
 - obiloviny na 58% - 1.800 ha
 - řepka – 500 ha
 - brambory – 16 ha
 - kukuřice – 500 ha – kukuřičná siláž, mokrá kukuřičný škrob – 32-35% pro prasata
 - výnosy – obiloviny – 5,5t/1ha nižší oproti prům. 10 let o 0,2t/1ha
 - výnosy – brambory – přes 600q/1ha
 - výnosy – řepky – 4,-t/1ha

živočišná výroba:

- 1.100 ks skotu – 500 ks holštýnky s dojivostí 9,- l/den
- býčky dokrmují
- 11.000 ks prům. stav prasat – 750 ks prasnic, u vepřového uzavřený obrat stáda
- výkrm - 9.000 ks kachen, 30.000 brojlerů, krůty
- roční výroba masa 3.200 t
z toho : 2.000 t vepřové
1.000 t drůbeže

ostatní doplňková výroba:

- prodej uhlí
- výroba betonu
- pořez dřeva
- výroba elektrické energie – bioplynová stanice

BIOPLYNOVÁ STANICE

S provozem bioplynové stanice a výrobou elektrické energie nás podrobně seznámil Ing. Zdeněk Klempera, jednatel společnosti Johann Hochreiter s.r.o. Plzeň, kde účastníci exkurze si také tuto stanici prohlédli.

Základní údaje BPS:

- BPS v provozu od roku 2009, výstavba od 04/2008 – 12/2008. Kompletní realizace BPS s technologií HOCHREITER – od přípravných prací, povolenacích prací, přes stavbu a montáž bioplynové stanice do provozu a následným servisem provedla firma AGRI FAIR s.r.o. v té době zástupce německého dodavatele technologie Johanna HOCHREITERA. Přípravné práce až do zahájení stavby trvaly 6 měsíců.
- bioplynová stanice je umístěna na kraji zemědělského areálu společnosti
- elektrický výkon – 536 kW - kogenerační jednotka DEUTZ
- důvodem výstavby BPS bylo hlavně odstranění zápachu ze skladování a převozu kejdy prasat a tím odstranění znečišťování životního prostředí, energetické a tedy ekonomické využití „zbytků“ ze zemědělské výroby jako hnůj, travní siláž, zbytky po čištění obilovin atd.
- vstupní surovina- siláž, senáž, kejda, hnůj kachní a drůbeží
- prodej EE: vše se prodává do sítě EONu, cena 4,12 Kč/1kW, za silovou energii ČEZ fakturuje zelený bonus
- cena BPS – 65 mil. Kč, dotace z PRV 40%, úvěr na celou BPS od KB, a.s – nebyl problém
- společnost využívá teplo – úspora 30% plynu v celém areálu
- BPS je postavená v koncepci Johanna Hochreitera. Koncepce je navržena na maximální využití levných vstupů jako, slamnatý hnůj, travní siláž, zbytky po krmení, atd. To na jedné straně zvyšuje náročnost na technologii i na cenu BPS, na druhé

straně výrazně zlepši ekonomiku BPS vzhledem k cenám vstupního materiálu. Například BPS o elektrickém výkonu 536KWe, spotřebuje denně cca 22t kukuřice tj. ročně při ceně 700Kč/t zaplatí provozovatel zhruba 5,6 mil.kč za vstupní materiál. Pokud je nahrazena významná část vstupů zemědělskými „zbytky“ s podstatně levnější cenou jako je hnůj, kejda, atd. je ekonomika BPS zajímavější. Pan Hochreiter, který stál před 23 lety u zrodu bioplynové technologie a jehož technologie funguje na více než dvou tisících BPS v Evropě, navrhl tuto koncepci před několika lety. Tato moderní varianta fermentorů kruh v kruhu je výhodnější než dvě oddělené nádrže. Johann Hochreiter dříve také stavěl BPS s oddělenými fermentory, ale na základě praktických zkušeností z provozu BPS vyřešil nedokonalost dvou oddělených nádrží koncepcí fermentorů kruh v kruhu. Počet fungujících BPS v této koncepci mu dává za pravdu. Fermentace probíhá ve dvou fermentorech v koncepci kruh v kruhu. Doba zdržení (doba po kterou bakterie zpracovávají materiál a vytváří bioplyn) se blíží 100 dnům. Fermentovaný materiál ve fermentorech je vytápěn částí zbytkového tepla z kogenerace (spalovací bioplynový motor pohánějící generátor elektrické energie) prostřednictvím antikorových trubek. Vstupní suroviny pro fermentaci se dávkuje dvakrát za den do dávkovače. Každou hodinu se automaticky spouští dávkování vstupního materiálu a míchání ve fermentoru. Materiál samovolně bez čerpání postupně kontinuálně přetéká mezi prvním druhým fermentorem a koncovým skladem. Koncový sklad je dimenzován na celoroční činnost BPS s tím, že dvakrát za rok se kompletně digestát (zbytek po fermentaci) vyváží na pole jako kvalitní tekuté hnojivo. Digestát, protože je zfermentovaný, téměř nezapáchá.

Ing. Klempera – jednatel společnosti HOCHREITER zodpověděl všechny dotazy účastníků exkurze.

Další informace o výstavbě bioplynové stanice HOCHREITER obdržíte na webových stránkách www.johann-hochreiter.cz, e-mail: klempera@johann-hochreiter.cz, kontakt: Ing. Zdeněk Klempera – ředitel společnosti, tel.: 725 369 933.

Exkurze se zúčastnilo celkem 25 účastníků – starostové obcí, zemědělci, AZV a KIS ÚK.

Závěr:

Exkurze splnila svůj účel, účastníci se mohli na vlastní oči přesvědčit, jak funguje BPS a také velmi úspěšná společnost Kralovická zemědělská, a.s., která nás ohromila s širokým záběrem činností jak v RV, ŽV, tak i doplňujících činnostech.

Předseda představenstva Ing. Švarc, jeho agronom Ing. Veruněk, stejně tak i Ing. Klempera – ředitel firmy JOHANN HOCHREITER s.r.o. nám věnovali svůj volný čas a odpovídali nezištně na dotazy účastníků. Při diskusi jsme probrali i vzdálenější souvislosti problematiky bioplynových stanic jako ORC turbíny na využití odpadního tepla, ekonomika zemědělské společnosti ve vztahu k bioplynovým stanicím, zemědělská dotační politika v dalším programovacím období EU atd.



**KRAJSKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO
PRO ROZVOJ ZEMĚDĚLSTVÍ A VENKOVA
ÚSTECKÉHO KRAJE**

Dělnická 33
434 01 Most – Velebudice
IČO: 709 14 214 DIČ: CZ70914214
Bankovní spojení: KB, a.s. Most
č.úctu: 35-5578880297/010

Kontakty:
tel., fax: 476 700 658
mobil: 602 341 689
e-mail: oakmo@oakmo.cz
web: www.kisuk.cz

Patří jim všem velké poděkování, stejně tak i Ing. Benešovi z AZV Ústí nad Labem za velmi dobrou organizaci a zajímavou náplň exkurze.

V Mostě, dne 4.10.2011

Ludmila Holadová
účastnice exkurze
za KIS ÚK