

# Za tajemstvím úspěchu v bioplynu

Bioplynové stanice jsou v současné době velkým trendem, který hýbe celým zemědělstvím. Mnoho podniků se k nim upíná jako k téměř poslední záchrance. Problematika je ale složitější a pouze při správném pochopení souvislostí se jedná o ziskovou činnost.

## Návštěva na Vysočině

Tentokrát jsme zavítali za zkušenými provozovateli bioplynové stanice na Vysočinu, do obce Závadkovic u Světlé nad Sázavou. Tuto stanici provozuje skupina BGS, v jejímž čele je předseda představenstva pan Radim Hruža. Stanice bude brzy v provozu již dva roky a je tedy možné bilancovat její výsledky. Stanice má instalovaný elektrický výkon 620 kW, to znamená, že hodinová výroba činí 620 kW a roční výroba kolem 5 mil. kW. Stanice byla postavena tzv. na zelené louce s příspěvím dotace z ministerstva průmyslu a obchodu.

## Netradiční spolupráce

Zajímavé je, že prvotní myšlenka byla postavena na partnerské spolupráci se sousední velkovýkrmnou prasat. Tento chov totiž přináší i značnou produkci kejdy a problém s jejím skladováním a aplikací. Bioplynová stanice na podkladě dlouhodobé smlouvy kejdu odebírá a spolu s dalšími surovinami používá jako vstup do hlavního fermentoru. Partnerský podnik pak zpětně odebírá část tepla vyrobeného v kogenerační jednotce k vytápění svého výrobního areálu. Díky této výhodné spolupráci chovatelé prasat

nemusí řešit skladování kejdy a ročně ušetří více než milion korun za vytápění (dříve topili drahým propan butanem). Podle jejich vyjádření by chov prasat bez „sousední“ bioplynové stanice v dnešní ekonomické situaci snad ani nemohli udržet. Bioplynová stanice má na druhé straně zajištěn stabilní přísun části vstupní suroviny.

## Vlastní zemědělská výroba

Zpracovává ale i další vstupy. Jsou to produkty asi z 500 ha zemědělské půdy, které postupně začal provozovatel bioplynové stanice obhospodařovat, chlévský hnůj z vlastní živočišné výroby, ale také suroviny nakupované od jiných zemědělských podniků - siláž, senáž, odpadní brambory, nekvalitní obilí a podobně. Vznikající digestát je stabilizován, neprodukuje zápach a je výborným hnojivem. Provozovatel díky tomu podstatně omezil nákup minerálních hnojiv a aplikaci digestátu nabízí i jako službu jiným zemědělcům. Teplo z kogenerace se využívá zčásti pro vlastní potřebu bioplynové stanice, ale především k vytápění areálu partnerské velkovýkrmny prasat. Bioplynová stanice je energeticky soběstačná a roční tržby za elektřinu letos

překročí 20 milionů Kč. Návratnost investice je tak méně než pět let. Již nyní se ale připravuje rozšíření stanice na výkon až 990 kW. V okolí je totiž dostatek vstupních surovin, především siláží a travních senáží, odpadních brambor či méně kvalitního obilí. Pro zvýšení produkce bioplynu bude navíc instalováno zařízení na bioextruzi.



Výborné řešení bioplynové stanice.

Podle slov předsedy představenstva pana Radima Hružu si díky bioplynové stanici nyní může podnik dovolit platit i vysoké nájemné za zemědělskou půdu, investovat do nákupu vlastní půdy a do moderní techniky a dále tak rozvíjet zemědělskou prvovýrobu. Nyní je ve výstavbě další vlastní bioplynová stanice a ještě minimálně dvě budou následovat.



## Suroviny tvoří největší položku provozních nákladů

Druhým důležitým bodem úspěchu jsou levné suroviny doplněné výbornou siláží. Mezi levné vstupy patří právě ona zmíněná chlévská mrvka a senáže. Ty jsou sice již finančně náročnější, ale pokud existují trvalé travní porosty či svažitě pozemky, proč je nezačít intenzivně využívat k produkci. Je samozřejmé, že tyto vstupy je třeba také doplnit další cíleně pěstovanou hmotou, zvláště pokud se jedná již o vyšší výkonové řady bioplynových stanic. Co se týče pěstovaných hybridů, v počátcích našeho hospodaření jsme si udělali porovnávací polní pokusy s doporučenými materiály od více firem, jak podotkl pan Hruža. **Z hlediska výnosů se nám velmi osvědčily hybridy od Saaten-Union, u kterých si ceníme vysoký výnosový potenciál, operativní poradenství z hlediska pěstování a také příznivou cenu osiva. V loňském i letošním roce je nejpoužívanějším hybridem SUBITO.**



Informační panel umístěný na bioplynové stanici využívající kvality hybridů Saaten-Union.

## Metan vytváří zisky

Vzhledem k tomu, že v Závadkovicích máme vlastní biologickou laboratoř s našimi pracovníky, můžeme detailně sledovat kvalitu surovin a řídit biologické procesy fermentace. Tyto služby jsou poskytovány i dalším bioplynovým stanicím v ČR. Dle slov pana Hružu je zajímavé, že kukuřičné hybridy se odlišují také výnosovým poten-

ciálem bioplynu a jeho kvalitou vztaženou k hmotnostní jednotce siláže. A právě vyšší procento metanu a jeho stabilní úroveň je skloubením biologického potenciálu hybridu a kvalitní technologie od UTS Biogas. Metan totiž vzniká procesem metanogeneze v anaerobním prostředí, kdy z kyseliny octové, vodíku a CO<sub>2</sub> vytváří metanogenní bakterie metan, který je hlavní složkou bioplynu. Čím je jeho procento vyšší, tím je bioplyn kvalitnějším palivem pro kogenerační jednotky. A právě v množství vznikající kyseliny octové během fermentace je rozdíl mezi jednotlivými hybridy. Tajemství tohoto rozdílu tedy spočívá v genetikě.

Závěrem nezbyvá než popřát hodně úspěchů do Světlé nad Sázavou i do zemědě-



V Závadkovicích mají radost z úspěšné sklizně.

ských podniků, které nastoupili cestu rozvoje svého podnikání. Doufejme, že příště se setkáme u dalších zajímavých projektů, kde budou skloubeny praktické zkušenosti technologů, šlechtitelů a provozovatelů.

Ing. Karel Stober



SUBITO je jedním z nejžádanějších hybridů také na výrobu bioplynu.

## Bioplynové stanice

## Spolehlivé partnerství pro bioplyn

- kompletní příprava projektu
- technologie na zpracování slamnaté mrvky a senáží
- výstavba stanic na klíč
- garance výkonu a maximální životnosti
- biologické poradenství

Ing. Karel Stober  
m: +420 775 978 333  
k.stober@bgs-energy.cz

Mgr. Ing. Lubomír Juránek  
m: +420 774 574 557  
l.juranek@bgs-energy.cz



BGS Biogas, a.s.  
Office:  
Zámecká 7  
582 91 Světlá nad Sázavou  
tel: +420 569 452 559  
www.bgs-energy.cz

