

Bioplyn rozvíjí venkov

Bioplynové stanice v české krajině docela dobře zdomácněly. V mnoha případech také stojí na začátku dalších investic směřujících k tvorbě nových pracovních příležitostí nebo zajímavých projektů. Jde navíc o rozvoj, který neprobíhá v průmyslových zónách v blízkosti velkých aglomerací, ale zejména na venkově. Významnější roli než doposud mohou bioplynové stanice také sehrát při zpracování biologických odpadů.

Bioplyn: místní energie pro nové investice

Pro zemědělství, ať už v podobě malých farem či velkých koncentrovaných podniků, jsou bioplynové stanice téměř nezastupitelné. Umožňují energetické využití statkových hnojiv a přebytků vypěstované rostlinné hmoty. Spojení živočišné výroby a bioplynové stanice přináší mnoho výhod. Vedle energetické soběstačnosti lze správným hospodařením významně ušetřit také na aplikaci průmyslových hnojiv.

Nižší ceny energií z domácích obnovitelných zdrojů a bez negativních environmentálních dopadů fosilních paliv



Foto CZEPHO

◀ **Bioplynové stanice umožňují efektivní propojení zemědělství a energetiky**

přinášejí prospěch i v mnoha dalších rovinách. Podnikatelé v těchto obcích mohou počítat s vyšší kupní silou, peníze zůstávají v regionu a podobné projekty jsou navíc atraktivní pro případné další investice navázané na lokální výrobu energie. Hezkým příkladem je projekt Bylinky.cz. Bioplynová stanice v Suchohrdlech na jihu Moravy přilákala švédského investora, který ve skleníku, který využívá energii z bioplynu, pěstuje bylinky. Ty jsou pak běžně k dostání v supermarketech. Instalaci bioplynových stanic roz-

místěných po celém Česku tak vznikly předpoklady pro další rozvoj, a proto se dnes velice často stává, že bioplynová stanice podníčí novou výstavbu a následně zásobuje elektřinou a teplem např. již zmiňovaný skleníků, sušárny, lihovar, chov ryb, nebo je teplo využíváno k vytápění zemědělských provozů včetně chovu hospodářských zvířat.

Zpracování bioodpadů

Bioplynové stanice mohou významnou roli sehrát také jako součást

řetězce zpracování bioodpadů, což je zajímavé zejména s ohledem na novou povinnost obcí zajistit třídění biologicky rozložitelných odpadů. Při jejich zpracování mohou kromě kompostáren sehrát významnou roli právě i bioplynové stanice. Navíc najdeme odpady, které si přímo říkají o zpracování v bioplynových stanicích. Jde hlavně o odpady s nízkým podílem sušiny, jako jsou například zbytky jídel, prošlé potraviny, nerecyklovatelné rostlinné oleje apod.

Energie ze slunce – čeští vědci bodují

Fotovoltaika, tedy využívání slunce pro výrobu elektřiny, by se podle nejnovějších studií měla stát do deseti let nejvýhodnějším zdrojem energie. Na technologickém pokroku v této dynamicky se rozvíjející a mimořádně perspektivní oblasti energetiky se významně podílejí také mladí čeští vědci a akademici.

Příkladem za všechny může být projekt Jana Macáka z Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice. Ten jako jediný v republice získal v náročné vědecké evropské soutěži grantovou podporu v hodnotě 45 milionů korun. „Se svým týmem se hodlám zabývat studiem takových materiálů, jejichž kombinace, pokud je provedena správně, může vést ke zcela novému typu velmi účinného solárního článku,“ popsal malý vědec. Ve stejné oblasti se

objevilo 1490 návrhů, z toho jich bude z evropských prostředků financováno 143 vybraných.

„Se svým projektem prošel náročným dvoukolovým hodnocením Evropské výzkumné rady. Rada navrženému projektu udělila v obou kolech nejvyšší hodnocení ‚A‘ a přidělila řešiteli pro budování excelentního vědeckého týmu a pořízení unikátního experimentálního vybavení s cílem rozvoje navržené oblasti bádání částku 1,7 milionu eur na období pěti let,“ sdělila mluvčí Univerzity Pardubice Valerie Wágnerová.

„Hodlám se v prvé řadě zabývat úpravou povrchů nanotubic oxidu titaničitého, které jsou z hlediska různých aplikací skvělým materiálem s mimořádným potenciálem. Dalšími studovanými materiály budou vhodné



Foto CZEPHO

▲ **Oceněný energeticky soběstačný dům AIR house nyní slouží jako informační centrum ČVUT v pražských Dejvicích.**

anorganické a organické chromofory založené na bázi tenkých vrstev intenzivně pohlcujících sluneční záření, které budou vhodně kombinovány právě s nanotubicemi,“ vysvětluje Macák.

Pokud bude úspěšný, znamená to přínos nejen pro českou vědu, ale také pro tisíce domácností. Podle jeho slov nová technologie umožní nejen zvýšit účinnost solárních panelů a podstatně snížit jejich cenu. „Chtěl bych tak sluneční energii zpřístupnit i širší veřejnosti, která třeba nemá dostatek prostředků na to koupit si dražší panely,“ říká vědec.

Mladí čeští akademici jsou přitom právě v oblasti zpřístupňování sluneční energetiky veřejnosti úspěšní dlouhodobě. Dalším příkladem může být třeba Energeticky soběstačný dům AIR House, který navrhl a postavil tým studentů ČVUT a zúčastnil se s ním v roce 2013 v USA soutěže Solar Decathlon. V této prestižní celosvětové soutěži obsadili čeští reprezentanti s projektem, jehož hlavním energetickým zdrojem je fotovoltaika, celkové 3. místo.