

Odpadní teplo z BPS lze využít k sušení

V současné době vzniká mnoho nových bioplynových stanic (BPS). Díky zvýšení výkupních cen elektřiny z tohoto obnovitelného zdroje se návratnosti těchto gigantických investic zrychlují.

Vedlejším produktem vznikajícím při výrobě elektřiny, odpadní teplo, je navíc možné zužitkovat, a tím ještě předvedeno také v praxi. V podniku Kralovická zemědělská a.s. nedávno vybudovali bioplynovou stanici o výkonu



Posklizňová linka společnosti Kralovická zemědělská, a. s.

ušetřit. Příkladem jeho využití je dosoušení rostlinných komodit.

K výrobě bioplynu se používají některé rostlinné komodity a taktéž různé odpady ze zemědělství. Spálením vyrobeného bioplynu na motorovém agregátu pak vzniká elektrický proud, který se prodává rozvodným závodům. Vedlejším produktem výroby elektřiny je velké množství odpadního tepla. Jeho zužitkování je nutné pro získání dotací a také pro rychlejší návratnost investice do BPS. Sušení je jednou z možností, jak efektivně využít horkou vodu o teplotě 90 °C a navíc splnit požadovaný úkol. Na zemědělských šachtových sušičkách lze teplo využít i během letních měsíců, kdy vytápění zemědělských objektů není nutné. Svedou to například sušárny Stela, jejichž dodavatelem je u nás firma Pawlica, s. r. o. Přesvědčit se o tom mohli také návštěvníci prosincové exkurze v akciové společnosti Kralovická zemědělská a.s., která využívá odpadní teplo ze své bioplynové stanice k sušení obilí a řepky.

Velká úspora

Po úvodní prezentaci produktů společnosti Pawlica, s. r. o., která je generálním dodavatelem technologických celků pro sušení, čištění a skladování zrnin a dalších komodit, byly návštěvníkům akce poskytnuty informace o možnostech využití odpadního tepla z bioplynové stanice k sušení rostlinných komodit. To jim bylo následně

500 kW elektrické energie, z jejíž kogenerační jednotky se uvolňuje 400 kW využitelné tepelné energie. Toto teplo slouží k předehřívání vstupního vzduchu pro sušárnu zrnin STELA. Její výkon je 17,2 t/h u pšenice (při snížení vlhkosti z 19 % na 15 %) a 12,9 t/h u řepky (při snížení vlhkosti z 12 % na 9 %). Sušárna je zde integrovaná s výměníkem na ohřev vstupního vzduchu typu GDB-TN 1/5 S. Tato sušička usušila během letošní sezóny 2 000 t pšenice a 1 000 t řepky pouze na odpadní teplo. Zemědělskému podniku tak přinesla obrovské úspory. Spotřeba plynu se oproti loňsku snížila na pouhou desetinu. Jak informoval Ing. Rudolf Pawlica, CSc., sušička v Kralovicích bylo v tomto provedení dodána už z výroby, ale předehřev vzduchu lze aplikovat i na stávající sušičku. „V letošním roce jsme instalovali dvě sušárny s předehřevem vstupního vzduchu. Kromě té v podniku Kralovická zemědělská, a. s. to byla ještě sušárna na Slováckém statku u Hodonína. Zde jsme doplňovali stávající sušičku Stela MDB-TN 1/6 S o výměník o výkonu 500 kW,“ poznamenal Ing. Pawlica s tím, že další možností jak odpadní teplo z bioplynek zužitkovat je například sušení štěpky či samotného digestátu na pásových sušičkách a podobně. Jak ještě dodal, investici do sušičky s teplovodním ohřevem sušícího vzduchu lze realizovat s podporou Programu rozvoje venkova.

Text a foto: Pawlica s. r. o.