

**Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky, SKTC-106**  
**Centrum pre poľnohospodársku biomasu**

Ing. František Zacharda, CSc., TSÚP Rovinka

*Potrebu koordinovaného postupu všetkých štátov Európskej únie v oblasti energetiky, potvrdili aj udalosti zo začiatku tohto roku.*

Pozastavenie dodávok zemného plynu z Ruska do západnej Európy (v krátkom časovom horizonte už v poradí druhé), v plnej nahote odhalilo nebezpečenstvo jednostrannej závislosti na dodávkach primárnych zdrojov energie. Pozastavenie dodávok vyvolal okamžité reakcie vo forme organizovania krízových štátov, hľadali sa možnosti dodávok zemného plynu z iných zdrojov a nevídane sa zvýšila frekvencia takých slov ako napr.: diverzifikácia. V preklade do slovenčiny sa jedná o rozlišovanie, zmena, obmena, resp. pre obchodnú oblasť je to rozšírenie výrobkov a pre poľnohospodárov to znamená rozšírenie počtu druhov poľnohospodárskych kultúr za účelom odstránenia monokultúry.

V prípade plynovej krízy sa hľadali prístupové cesty, ako dostať zemný plyn na Slovensko. Na škodu veci sa pod pojmom diverzifikácia nehľadali nové zdroje energie.

V koncepcných materiáloch, ktoré prijala vláda SR a dotýkali sa obnoviteľných zdrojov energie, boli vyčíslené zdroje a energetický potenciál rôznych obnoviteľných zdrojov.

Biomasa patrí k tým OZE, ktorých potenciál patrí medzi najvyššie (okrem slnečnej energie), odhaduje sa, že môže nahradiť 15 až 20% celkovej spotreby energie na Slovensku. V prípade jej plného využitia by sa mohli dosiahnuť úspory nákladov až okolo 15 mld. Sk (500 mil. EUR) len na úspore paliva (zemný plyn). I keď boli takéto ekonomické úvahy použité i v koncepcných materiáloch, predsa pri reálnom posudzovaní možností využitia biomasy musíme postupovať inak. Medzi prednosti biomasy patrí skutočnosť, že jej výskyt je prakticky rovnomerne rozdelený po celom území Slovenska, tam, kde sa vykonáva poľnohospodárska alebo lesnícka činnosť. A tento fakt je základom pre akékoľvek energetické využívanie biomasy. Biomasa sa musí využívať tam, kde sa vyprodukuje, teda ak máme na mysli poľnohospodársku biomasu, tak v poľnohospodárstve a ideálne by bolo priamo v podniku kde sa vyprodukuje. Toto zodpovedá myšlienke, aby si priamo poľnohospodári pomocou energetického využitia biomasy znižovali vlastné výrobné náklady. Ak napríklad poľnohospodársky subjekt spotrebuje 100 000 m<sup>3</sup> zemného plynu, znamená to, že za jeho dodávku zaplatí 1,2 až 1,4 mil. Sk (40 – 46 tis. EUR). V prípade, že nahradí zemný plyn slamou, spotrebuje asi 250 ton slamy, ktorú si vo vlastnej réžii dorobí za cca 500 Sk.t<sup>-1</sup> (asi 17 EUR.t<sup>-1</sup>), teda celkové náklady budú asi 125 000 Sk (asi 4 166 EUR). To znamená, že len na palive ušetrí viac ako 1 mil. Sk (~ 33 tis. EUR). Ak pripustíme, že bude potreba investícií na nákup zariadenia asi za 2 mil. Sk (66 tis. EUR), tak návratnosť zariadenia bude asi 2 roky. Z pohľadu potrieb hospodárstva Slovenska je takéto riešenie zanedbateľné, „kvapka v mori“, ale ktosi múdry už pred nami povedal „z kvapiek more z halierov milióny“. A tu je niekde podstata problému, vieme ako naplniť podzemné zásobníky zemného plynu ale nevieme vyčistiť chotár od odpadovej, prebytočnej biomasy, z ktorej môžeme získať v niektorých prípadoch rovnaký úžitok ako z dovážaného zemného plynu. A práve s efektom zužitkovania biomasy, ktorú zaraďujeme do kategórie „odpadová biomasa“, kalkuluje väčšina koncepcných materiálov, pretože sa jedná o najlacnejší zdroj suroviny s pomerne vysokým energetickým obsahom. Jeho efektívne využitie má často viacnásobný prínos, okrem toho, že sa zbavujeme odpadu, chránime životné prostredie, prispievame k rozvoju vidieka a krajiny, vytvárame nové pracovné príležitosti a získavame navyše energiu.

Na spracovaní týchto koncepčných materiálov sa významným spôsobom podielal Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky, SKTC-106 v Rovinke. Za posledných osem rokov sa na ústave riešili krátkodobé výskumné úlohy a ich výsledkom sú:

- stanovenie produkcie poľnohospodárskej biomasy podľa plodín a výrobných oblastí,
- stanovenie energetického obsahu (výhrevnosti) rôznych poľných plodín, kríkov a drevín,
- zdroje a energetický potenciál biomasy,
- legislatívny rámec a podpora využívania biomasy na energetické účely,
- štandardizácia pevných palív z biomasy,
- štúdia a analýza popola z rôznych druhov biomasy,
- spracovanie štúdie pre výskumné pracovisko Európskej únie JRC-Ispra (Taliansko),
- účasť na spracovaní materiálov na rokovanie vlády SR, prijaté uznesením vlády č. 1149/2004, 218/2006, 383/2007,
- spracovanie podkladov Akčného plánu využívanie biomasy na roky 2008 – 2013, prijaté uznesením vlády SR č. 130/2008,
- a veľa ďalších dokumentov, stanovísk a interpretácií.

Praktickou aplikáciou týchto výsledkov sú desiatky odborných príspevkov a vystúpení na seminároch a konferenciách doma i v zahraničí.

Táto činnosť predchádzala povereniu TSÚP Rovinka ako „Centra pre poľnohospodársku biomasu“ od 1.12.2008, ktorého hlavnými aktivitami sú:

- realizácia cieľov a zámerov vyplývajúcich z Koncepcie rozvoja poľnohospodárstva na roky 2007 – 2013 pre odbor rastlinných komodít sekcie poľnohospodárstva MP SR,
- analyzovanie a vyhodnocovanie dôsledkov implementácie integrovaného klimaticko-energetického balíčka (KEB) za Slovenskú republiku, návrh možností účinnej podpory environmentálnych technológií a produktov balíčka (KEB),
- dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja produkcie a využívania biomasy, ktoré vyplýva zo slovenského Akčného plánu využívania biomasy na roky 2008 – 2013, ako aj z Akčného plánu pre biomasu v EÚ z roku 2005,
- zavádzanie technológií, prípravy a energetického využívania biomasy do praxe, ktoré vyplýva zo Stratégie vyššieho využitia OZE v SR z roku 2007.