

PORUKA SA SKUPA PTEP 2009

Na skupu „Procesna tehnika i energetika u poljoprivredi – PTEP 2009“ posebno su, u okviru tematskih okruglih stolova, analizirane tri teme:

(1) Aktuelni pariteti cena energenata koji se koriste za sušenje poljoprivrednih proizvoda;

(2) Rashlađivanje zrna i

(3) Klasteri proizvođača poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda – mogućnost uspešnije proizvodnje i plasmana.

Nakon uvodnih izlaganja i diskusija usvojeni su sledeći stavovi:

(1) Aktuelni pariteti cena energenata

Kao energent za sušenje poljoprivrednih materijala, najčešće se koriste naftni derivati (mazut i ekstra lako ulje za loženje), tečni naftni gas i prirodni gas. Distributeri energenata u Srbiji obavljaju korekcije cena svakih petnaest dana. Cene naftnih derivata zavise od: cene sirove nafte na svetskoj berzi, kursa dolara, cene transporta sirove nafte, troškova prerade sirove nafte i poreskih opterećenja – akciza. Cena prirodnog gasa zavisi od: cene prirodnog gasa na svetskoj berzi, kursa dolara, cene tranzita kroz Mađarsku i troškova distribucije.

Na osnovu prikupljenih podataka za analizirani period (april 2008 – april 2009) o cenama energenata, njihovoj toplotnoj moći i efikasnosti konverzije u energetski potencijal fluida za sušenje, obavljena je analiza aktuelnih pariteta cena. Analizom je ustanovljeno da se cene energenata tokom godine veoma dinamično menjaju i zavise od velikog broja promenljivih faktora. Prirodni gas kao najpovoljniji energent za sušenje posmatrano sa tehničkog aspekta (zaključak PTEP 2008) pretrpeo je značajno poskupljenje sredinom 2008. Na poskupljenje uticalo je više faktora:

- gasna kriza nastala između Rusije i Ukrajine,
- težnja distributera Srbija Gasa da teret obaveza iz ugovora prema proizvođaču (Rusiji) prebaci na krajnjeg kupca doprinosi njegovoj sve nepovoljnijoj ceni u odnosu na mazut,
- period glavne sezone sušenja od 01.10.2008. – 31.12.2009 poklapa se sa grejnom sezonom što dodatno utiče na povišenje cene naftnih derivata u tom periodu i dr.

Za iskazani period najpovoljniji energenti za sušenje su bili prirodni gas i mazut sa tendencijom pojeftinjenja mazuta.

U težnji za sniženjem troškova sušenja neophodno je povećati udeo korišćenja biomase i drugih obnovljivih izvora energije u svim postrojenjima gde je to tehnički izvodljivo i ekonomski opravdano. Postoje dobri primeri korišćenja biomase kao goriva u slučajevima sušenja semenskog kukuruza (oklasak kukuruza), u slučajevima sušenja suncokreta (ljuska suncokreta i otpad) i u slučajevima manjih sušara za voće i povrće. Neophodno je raditi na stvaranju podsticajnih sredstava (poreske olakšice, povoljne kreditne linije,

zakonske regulative i sl) za korišćenje obnovljivih izvora energije što će pomoći hrabrijem investiranju u ovu oblast.

(2) Rashlađivanje zrna

Mikroorganizmi, grinje, insekti i glodari su najvažniji spoljni biološki faktori koji utiču na narušavanje kvaliteta uskladištenog zrna. Stepenn njihovog delovanja prvenstveno zavisi od vlažnosti i temperature mase zrna. Dve najuticajnije tehnološke operacije na temperaturu i vlažnost zrna su sušenje i hlađenje zrna. Prostrujavanjem sloja zrna u silosnoj ćeliji vazduhom niže temperature od temperature zrna nastaje hlađenje zrna. Tehnološke prednosti hlađenja zrna su u sledećem:

- Eliminise se rashlađivanje zrna transportom zrna iz jedne silosne ćelije u drugu – eleviranje. Samim tim snižava se udeo loma zrna u uskladištenom zrnju, povećava gubitak mase zrna tokom transporta („transportni rastur“), habanje transportnih uređaja i cevne armature, kao i utrošak električne energije neophodna za rad transportne linije.

- Omogućuje se bezbedno skladištenje zrna sa povišenom vlažnošću (za 1-2% veća vlažnost od ravnotežne vlažnosti). Ova činjenica ima za posledicu povećanje učinaka sušare i sniženje utroška toplotne i električne energije neophodne za sušenje.

- Smanjuje ili potpuno eliminiše upotreba hemijskih sredstava kojim se tretira uskladišteno zrno.

Pravilno korišćenje uređaja za hlađenje zrna od presudnog je značaja za potpuni uspeh ove tehnologije. Najizraženiji problem, koji se javlja primenom ove tehnologije, je pojava kondenzovanja vode iz vazduha što prouzrokuje povišenje vlažnosti određenih slojeva zrna. Ova pojava se javlja u početnoj fazi rashlađivanja, što se može izbeći pravilnim podešavanjem temperature rashlađenog vazduha.

Vlaženje gornjih slojeva zrna nastaje kondenzovanjem vlage iz vazduha koji izlazi iz sloja zrna zagrejan i zasićen. Dodirom u hladni krovni pokrivač silosne ćelije dolazi do pojave tačke rose, odnosno kondenzacije. Nastali kondenzat kaplje sa plafona i sliva sa zidova na gornje slojeve zrna što dovodi do povećanja njegove vlažnosti. Ovakav slučaj nastaje kada je temperatura zidova ćelije i plafona niža od temperature vazduha koji izlazi iz sloja zrna odnosno ćelije. Temperatura vazduha, koji dospeva do krova ćelije, zavisi od temperature rashlađenog vazduha koji ulazi u ćeliju i temperature zrna. Pošto se temperatura zrna menja tokom procesa rashlađivanja, a temperatura vazduha koji dolazi do krova se postupno snižava. Temperatura zidova ćelije (iznad sloja zrna) i plafona je u direktnoj zavisnosti sa temperaturom okolnog vazduha. Za smanjenje i eliminisanje kondenzacije vlage iz vazduha neophodno je pažljivo biranje režima

hlađenja vazduha. Ako zrno u silosnoj ćeliji ima visoku temperaturu, u prvoj etapi hlađenja ne treba da bude jako niska temperatura vazduha, koji dolazi iz rashladnog uređaja.

Rasladni uređaji su ekonomski opravdani. Za utvrđivanje njihove otplativosti potrebno je pažljivo kvantifikovanje šteta koje nastaju na zrnju bez njihove primene. Pri tome, ipak, otplativost nije brza, pa je to često razlog izostanka investicija za ovu opremu.

(3) Klasteri proizvođača poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda

Formiranje klastera u privredi Srbije tek je na samim počecima. Postoje mnoge prepreke ovim formama udruživanja. Najslabija tačka srpskog agrara je usitnjenost poseda i starosna struktura poljoprivrednih gazdinstava. Pored toga, domaću poljoprivredu karakterišu mnoge sistemske nelogičnosti, neusaglašenosti zakona, visoka cena kapitala.

Zbog postojećih okolnosti jedina šansa za poljoprivredne proizvođače u Srbiji je udruživanje, kroz bilo koju formu. Razlog je u tome što samo objedinjena proizvodnja može da odgovori zahtevu velike i kontinuirane ponude kakvu inostrani kupci traže, a samo objedinjeni proizvođači, mogu očekivati finansijsku podršku države, banaka, domaćih i stranih agencija i nevladinih organizacija, za investicije, standardizaciju, sertifikaciju proizvoda, podsticanje izvoza. Poljoprivrednici bi u procesima udruživanja morali svoj posao stalno da unapređuju,

da koriste nove tehnologije, podižu produktivnost i da robu za tržište pripremaju po važećim standardima EU.

Mala preduzeća i sitni proizvođači tranzicionih privreda ne mogu da konkurišu udruženim i globalizovanim kompanijama u svetu. Ona ne mogu ni izaći na svetske sajmove, niti velika tržišta poput EU, Rusije, Bliskog istoka, jer je u praksi dokazano da u izvoz mogu ići samo velika preduzeća, finansijski jaka, koja mogu istražiti tržište, primenjivati inovativni marketing, nove tehnologije i standarde proizvodnje. Jedno od rešenja ovog problema nalazi se upravo u klasterima.

U Republici Srbiji se poslednjih godina preduzimaju značajne mere u pravcu formiranja klastera. Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, Odeljenje za unapređenje konkurentnosti je pripremlilo i sprovodi višegodišnji Program za razvoj klastera, čija je realizacija planirana u periodu od 2006. do 2011. godine, a odvija se u fazama. Najznačajniji klasteri su: Udruženje „Fruitland“ Subotica, Klaster poljoprivrednih proizvođača u Kraljevu, Rakovica agriculture cluster, Begečko udruženje povrtara, BIPOM – Klaster proizvođača malih poljoprivrednih mašina, Šumadijski cvet – Klaster proizvođača cveća i sl.

Učesnici skupa PTEP 2009, hotel „Divčibare“,
Divčibare, 24.04.2009.