

Seminář výrobních ředitelů 2014

Ve dnech 27. až 29. května 2014 probíhal v Trenčíně seminář pro výrobní ředitele cukrovarů a jejich náměstků. Akci organizovala VUC Praha, a. s., ve spolupráci se společností Povážský cukor, a. s., Trenčianská Teplá. Zúčastnili se zástupci cukrovarnických společností, resp. cukrovarů z České a Slovenské republiky: Litovel, Prosenice, Vrbátky, Moravskoslezské cukrovarny (Opava a Hrušovany n. J.), Tereos TTD (Dobruška, České Meziříčí), Sereď a Trenčianská Teplá. Dalšími účastníky byli přednášející z ČVUT (doc. Ing. Pavel Hoffman, CSc.), VŠCHT (doc. Ing. Evžen Šárka, CSc.), VUC Praha (Ing. Jaroslav Gebler, CSc.) a pracovník firmy EnProCo Ing. Quido Smejkal. Celkem bylo na semináři 32 účastníků.

Akce byla zahájena prohlídkou cukrovaru Trenčianská Teplá (viz foto na s. 215), který dokončoval zpracování těžké šťávy ze zimní kampaně 2013/2014. Odborný výklad Ing. Jozefa Frohna zaujal účastníky natolik, že ještě do pozdního odpoledne všichni diskutovali o shlédnutém provozu.

Úvodní proslov včetně poděkování za milé přivítání a netradiční pohoštění pronesl ředitel VUC Praha, a. s., Ing. Jaroslav Málek.

Maratón odborných přednášek a diskusí byl zahájen druhý den ráno, hlavním tématem byla problematika energetiky a novinky v cukrovarnickém průmyslu. Předneseny byly následující referáty:

- Smejkal Q. (EnProCo): Zkušenosti s integračními projekty v řepném cukrovarnictví – spojení dvou závodů do jednoho v oblasti Iránu. Energetika moderního cukrovaru.
- Koutecký P. (MSC, cukrovar Opava): Zkušenosti se změkčovací stanicí na lehkou šťávu (viz článek v tomto čísle).
- Gebler J. (VUC Praha): Přední provoz – zahraniční řezačky a trendy ve vývoji řezaček řepy.
- Hoffman P. (ČVUT): Energetika – řešení provozních závad a důsledky chybných projektů a potrubních propojení.
- Šárka E. (VŠCHT): Informace o XXI. symposiu Asociace Andrewa van Hooka v Remeši, novinky v oblasti epurace a trendy v cukrovarnictví.
- Smékal Q. (EnProCo): Konference Sugar Asia 2014 v Bombaji, cukrovarny v Indii a Afghánistánu.
- Gebler J. (VUC Praha): Nové periodické i neperiodické publikace zaměřené na cukrovarnický a potravinářský průmysl.
- Vráblík M. (MSC, cukrovar Hrušovany): Problematika biocukru a nové investice pro kampaň 2014/2015.
- Král J. (HPS, cukrovar Prosenice): Změny v provozu a novinky v technologii zaměřené především na barvu cukru v kampani 2013/2014 – vyhodnocení úprav a investic.
- Hoffman P. (ČVUT): Rizika nebezpečí vzniku methanu v uzavřených nádržích – fotodokumentace explozí.

Rozsáhlé diskuse po přednáškách svědčily o zájmu účastníků a občas i rozdílných názorech na vybraná témata.

Součástí semináře byla i kulturní akce, zahrnující výklad o historii cukrovaru a města. Prohlídka Trenčína i hradu s bohatou historií počínající osídlením římskými legiemi před rokem 200 zanechala v účastnících hluboký dojem.

Jaroslav Gebler

ROZHLEDY

Singh I., Stolz H. N. P., Ndhiala T. Úprava posledních rafinérských sirupů chromatografickou separací (*Pre-treatment of refinery final run-off for chromatographic separation*)

Při svařování rafinérských cukrovin se obvykle poslední rafinérské sirupy o čistotě 92–95 % a sacharizaci 75 % vrací na varnu surovarny, kde se spolu s těžkou šťávou svařují na A-cukrovinu. Vrací se asi 8 % surového cukru do rafinerie, tím se zatěžuje kapacita varny na svařování A-cukroviny, a to může zvláště u cukrovarů, které mají nízkou kapacitu na varně, omezit celkovou zpracovatelskou kapacitu. Vedle toho roste spotřeba energie a ztráty cukru v melase. Existuje řada procesů, jejichž cílem je snížení množství vracených rafinérských sirupů, většina těchto procesů ale vyžaduje předchozí úpravu a vyšší investice s vyšší mírou rizika ziskovosti. Zkoušky proběhly v rafinerii Tsb Malalane s cílem stanovit optimální způsob odbarvování a změkčování vracených rafinérských sirupů. Předběžné výsledky ukazují, že chemické změkčování s následujícím přidáním kationického flokulantu barevných látek a úpravou pH oxidem siričným se projeví podstatnou redukcí obsahu vápníku a mírným snížením barevnosti sirobů. Celkový efekt ukazuje, že upravené rafinérské sirupy lze svařovat v jiném stupni krystalizace nebo alternativně je možno tyto sirupy dále čistit chromatografickou separací a odbarvováním pomocí ionexů.

Int. Sugar J., 115, 2013, č. 1373, s. 312–328. Kadlec

Rogers G. M., Dolecheck T. Vliv vápenky na provozní operace (*Lime kiln influence on factory operations*)

V cukrovaru Mini-Cassia byla v kampani 2012/2013 instalována nová vápenka Eberhardt na koks, která nahradila dvě starší vápenky (jedna používající antracit a druhá zemní plyn). Obě tyto vápenky dohromady dodávaly pouze poloviční potřebné množství vápna a zbývající množství vápna a tekutý CO₂ se musely kupovat. Nová vápenka měla zajistit CO₂ potřebný na saturaci. Objevily se některé nečekané provozní podmínky, které zlepšily následné provozní operace. Míchání v saturacích bylo klidnější a kvalita první i druhé saturované šťávy byla vynikající. Množství surovin pro novou vápenku bylo nižší než v minulých letech. To se projevilo v úspoře surovin a v mnohem vyrovnanějších provozních operacích při čištění šťáv. Provoz vápenky byl o mnoho jednodušší a bezpečnější. Nová vápenka však vyžadovala větší kusy vápence.

Int. Sugar J., 115, 2013, č. 1373, s. 350–352. Kadlec

Raghunandan A., Jensen C. R. C., Mtembu T., Ahmed F. E. Zušlechťování rafinérské melasy v tekutý cukr pomocí ionexové technologie v rafinerii Hulets (*The beneficiation of refinery molasses into liquid sugars using ion exchange technology at Hulets refinery*)

Zpracování rafinérské melasy je problémem ve většině rafinerií. Vyřešení tohoto problému se projeví např. zlepšením ekonomiky rafinace, snížením převáčky na varně a snížením recirkulace sirobů. V článku je popsán způsob, kdy pomocí kontinuální a přetřité ionexové demineralizace, inverze a odbarvování rafinérské melasy se získá invertovaný tekutý cukr.

Int. Sugar J., 116, 2014, č. 1385, s. 356–361. Kadlec