

jeví následující: rozloha pěstebních ploch, vliv počasí, vývoj skladových zásob, úroveň nabídky, vývoj kupní síly spotřebitelů a růst jejich poptávky, dále pak také svoji roli hraje růst poptávky po biopalivech a zejména vývoj cen biopaliv a vývoj cen konvenčních paliv. Vlivem výše zmíněných faktorů na vývoj ceny jak surového, tak i bílého cukru bude předmětem dalšího výzkumu.

Poděkování: Tato práce byla podpořena výzkumnými záměry MŠM 6046070906 a MSM 6046070901.

Souhrn

Zpracovaný článek se věnuje problematice vývoje a zejména pak vzájemného vztahu mezi cenou surového cukru a cukru bílého. Analýza se zaměřuje na období let 1980–2011 s cílem zhodnotit úroveň přenosu ceny surového a bílého cukru na světovém trhu. Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že úroveň cen cukru na světovém trhu vychází z jejich historického vývoje. Nicméně vzájemný vztah mezi cenou surového a bílého cukru nebyl prokázán. Cena surového cukru se v tomto vztahu jeví jako slabě exogenní, tudíž jako dominantní ve zkoumaném vztahu. Přímý vliv ceny bílého cukru na cenu surového cukru nebyl prokázán. Analýza dále ukázala, že nedochází k proporcionálnímu přenosu cen. Je tedy zřejmé, že změna ceny surového cukru není plně přenesena do změny bílého cukru.

Klíčová slova: surový cukr, bílý cukr, světový trh, cenová transmise, model korekce chyby.

Literatura

1. WAHL, P.: *Food Speculation – The Main Factor of the Price Bubble in 2008*. Briefing Paper, Berlin: WEED – Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung, 2009, [online] http://www2.weed-online.org/uploads/weed_food_speculation.pdf.
2. NOLTE, S.: *The application of spatial models in the analysis of bilateral trade flows: An alternative to the Armington approach for the world sugar market*. Berlin: Humboldt-Universität, Working Paper, 2006, [online] www.agrar.hu-berlin.de/struktur/wp77.pdf, cit.: 10. 1. 2012.
3. GLASZIOU, K.; T., GAYLER, K., R.: Storage of sugars in stalks of sugar cane. *Botanical Rev.*, 38, 1972 (4).
4. *Food outlook – global market analysis*. FAO, Rome, 2010, [online] <http://www.fao.org/docrep/012/ak349e/ak349e00.pdf>, cit. 22. 1. 2012.
5. NYBERG, J.: *Sugar International Market Profile*. FAO, 2007, [online] http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/257994-1215457178567/Sugar_Profile.pdf, cit. 20. 1. 2012.
6. GEBLER, J.; KOŽNAROVÁ, V.: Zpráva o cukrovarnické kampani 2009/10 v České republice, *Listy cukrov. řepař.*, 126, 2010 (4), s. 146–152.
7. ČERMÁK, P.: Trh s cukrem ve světě. *Listy cukrov. řepař.*, 125, 2009 (11), s. 302–305.
8. RAGHUNATHAN, A.; TZEMACH, G.: *Liberalizing Global Sugar Trade: Facing a tangled web of distortion*. IFM, 2005, [online] <http://people.hbs.edu/mdesai/IFM05/TzemachRaghunathan.pdf>, cit. 11. 1. 2012.
9. Čermák, P.: *Cukr – alternativní paliva nebo sladkosti?* Finance.cz, 2008, [online] <http://www.finance.cz/zpravy/finance/192808-cukr-alternativni-paliva-nebo-sladkosti>, cit. 19. 1. 2012.
10. MATHEWS, L.: *Sugar spikes – Where did you come from, where did you go?* 2010, [online] http://www.australiansugarcane.com.au/Back%20issues/135onsug09/20_spikes.pdf, cit. 20. 1. 2012.

Před 500 lety byla vydána první odborná kniha o destilaci

V letošním kalendáři světové vědy a techniky si mimo jiné připomínáme pětisté výročí prvního vydání základního díla o výrobě a použití léčebných destilátů z rostlinných šťáv, představující jednu z prvních knih, které byly napsány o chemii a farmakologii. Destilace (lat. *destillatio* – kapání) bylinných šťáv byla v pozdním středověku a v období renesance jednou z nejdůležitějších metod přípravy léčiv.

Již v roce 1500 uveřejnil štrasburský lékař, chemik a farmakolog Hieronymus Brunschwig (kolem roku 1450 až 1512/13) svou první, tzv. „malou“ populární příručku o umění destilace „*Liber de arte distillandi de simplicibus*“ (Kniha o jednoduché destilaci), rychle přeloženou do několika jazyků. Byla určena jak laickým čtenářům, tak i jeho učeným kolegům – lékařům a lékárníkům (apotekářům).

V první části knihy jsou popsány destilační aparatury a techniky. Brunschwigovi nejde na rozdíl od většiny současníků o alchymistické experimenty, ale o získání léčivých

prostředků pro medicínskou praxi. Vyobrazeny jsou destilační pece, přístroje a nádoby a popsány jednotlivé preparativní destilační postupy: destilace na slunci, v peci, v chlebě, v mraveništi, ve vodní lázni, v popelu, písku apod. Destilovat se dá dokonce také s pomocí koňského hnoje: „Postav skleněnou nádobu do horkého koňského hnoje, který je v uzavřené truhle nebo ve stáji, zavři pořádně dveře a nech v něm nádobu stát čtyři týdny či déle...“.

Ve druhé části jsou abecedně uspořádány a vyobrazeny rostliny použitelné k destilaci. Ve třetí části jsou pak vyjmenovány nemoci a destiláty, které na ně účinkují. Autor zde zachovává tradiční řazení od hlavy k patě („a capito ad calcem“) a nabízí rovněž speciální vodičky, které například posilují paměť, podporují a vzbuzují veselost nebo naopak pomáhají proti tíživým snům, opilosti a nočním děsům. Například destilovaná šťáva z jmelí vypálená z jeho bílých bobulí se má vypít třikrát denně „na jeden lok“. Posiluje

11. USDA, *Sugar and Sweeteners: Recommended Data*. 2012, [online] <http://www.ers.usda.gov/Briefing/Sugar/Data.htm>, cit. 18. 1. 2012.
12. ONOUR, I. A.; SERGI, B. S.: Modeling and forecasting volatility in the global food commodity prices. *Agric. Econ. – Czech*, 57, 2011 (3). ISSN 0139-570X.
13. ARLT, J.: *Moderní metody modelování ekonomických časových řad*. Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 80-7169-539-4.
14. Kočenda, E.; Černý, A.: *Elements of Time Series Econometrics*. Applied Approach. Praha: Karolinum Press, 2007, ISBN 978-80-246-1370-3.
15. JUSELJUS, K.: *The cointegrated VAR model: methodology and applications*. Oxford University Press. 2009, ISBN 978-0-19-928567-9.
16. GODUSHNIKOV, J.: *The world sugar market*. ISO, 2004, ISBN: 1-83573-472-9, [online] http://books.google.cz/books?id=N0IrpHONGd4C&pg=PA44&lpg=PA44&dq=world+sugar+market+development+1980&source=bl&ots=y9eUnQhINM&sig=hoFRtbtwS1g3akR3D6d0LD_wgM&hl=cs&sa=X&ei=xSgbT8vdJImI-4gSEwZXjDQ&ved=0CDYQ6AEwAw#v=onepage&q=world%20sugar%20market%20development%201980&f=false, cit. 17. 1. 2012.
17. USDA, *Sugar: World Market and Trade Circular Archives*. [online] http://www.fas.usda.gov/sugar_arc.asp, cit. 20. 1. 2012.
18. *Commonwealth bank, Global markets research: Commodities – Agri Insights*. [on-line] http://www.commbank.com.au/corporate/research/publications/commodities/agricultural-insights/190310-Agri_Insights_Sugar.pdf, cit. 21. 1. 2012.
19. *Bloomberg, Raw-Sugar Prices Advance on Concern Worldwide Supplies Will Trail Demand*. 2010, [on-line] <http://www.bloomberg.com/news/2010-12-08/sugar-prices-gain-in-new-york-on-concern-supply-may-trail-demand.html>. cit. 15. 1. 2012.
20. HUŠEK, R.: *Ekonomická analýza*. Praha: Ekopress, 1999, ISBN 80-86119-19-X.
21. CIPRA, T.: *Finanční ekonometrie*. Praha: Ekopress, 2008, ISBN 978-80-86929-43-9.

Rumánková L., Smutka L., Pulkrábek J., Benešová I.: Price Formation on the World Market – Transfer of Raw and White Sugar Price

The presented paper deals with development of the prices of raw and white (refined) sugar and in particular with their mutual relationship. The analysis covers time period from 1980 to 2011. The aim is to evaluate the level of raw and white sugar price transition on the world market.

On the basis of the analysis, it is possible to say that the level of sugar prices on the world market stems from their historical development. Nevertheless, mutual relationship between raw and white sugar prices was not proved. The raw sugar price appears slightly exogenous and therefore more dominant in the analysed relationship. Direct influence of the white sugar price on raw sugar price was not proved. The analysis showed that there is no proportional price transition. It is thus obvious that the change in raw sugar price is not fully transferred into refined sugar price change.

Key words: raw sugar, white sugar, world market, price transmission, vector error correction model.

Kontaktní adresa – Contact address:

doc. Ing. Luboš Smutka, Ph. D., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická, Kamýcká 129, Praha 6 Suchbátka, Česká republika, e-mail: smutka@pef.czu.cz

plice, když „jsou zakrváceny nebo plné vlhkostí“, a utiňuje kašel, který vychází z plic. Štáva z jahod se má destilovat „v polou května“ a pomáhá vypita ráno a večer na „čtyři loky“ proti žloutence. Navíc ulehčuje bolest na prsou, čistí plíce, pomáhá proti červenání očí a proti malomocenství.

Před 500 lety v roce 1512 bylo vydáno další Brunschwigovo dílo o destilaci, tzv. „velká“ kniha (Große Destillierbuch) „Liber de arte distillandi de compositis – Das Buch der waren Kunst zu destillieren die Compasita“, vycházející v podstatě z obsahu předchozí autorovy knížky. Jako autoritativní text dosáhla v 16. století několika vydání a stala se inspirací pro řadu evropských vědců. Jedním z prvních byl bakalář pražské univerzity Jan Černý (asi 1456–1530), který svůj původní český (v pořadí jedenáctý v Evropě) tištěný herbář „Kniha lékařská, která slove herbář aneb zelinář, velmi užitečná z mnohých knih latinských a z mnohých užitečných prací vybraná“ (vydaný roku 1517 v Norimberku, poté v roce 1544 v Praze



a o rok později v Olomouci) doplnil dodatkem „Vo vodách pálených rozličných sepsání“, v němž je popsáno působení šesti desítek destilátů a uvedena i jejich příprava. K těmto popisům destilovaných přípravků je přidána i alaunová voda (roztok kamence), ačkoliv její příprava se prováděla rozpouštěním a nikoliv destilací. V herbáři je rovněž vyobrazení destilačního přístroje.

Pro úplnost ještě dodejme, že v mezopotámském městě Mari na Eufratu (dnešní Tell Chariri v Sýrii) existovala již kolem roku 1800 před n. l. královská „drogerie“, ve které se každý měsíc vyrábělo několik stovek litrů výtažků z cedrů, cypřišů, oliv, myrthy a dalších surovin, z nichž se připravovaly různé masti a esence. Převažná většina z nich byla již získávána destilačním procesem. Umění oddělovat destilací ze směsi rostlinných látek těkavé složky od méně těkavých znali rovněž řečtí alchymisté žijící v Egyptě někdy v prvním století našeho letopočtu.

Bobumil Tesařík