

# Situace v českém a evropském cukrovarnictví 2013/2014

CZECH AND EUROPEAN SUGAR INDUSTRY – SITUATION 2013/2014

Zpracováno podle referátu předneseného na Cukrovarnicko-lihovarnické konferenci 2014

Oldřich Reinberg

předseda Koordinační rady Českomoravského cukrovarnického spolku a předseda Svazu lihovarů ČR

## Výroba cukru ve světě

Cukr, ať už je získáván z cukrové třtiny či z cukrové řepy, je sladidlem vytvořeným přírodou pouze za pomoci vody, fotosyntézy, CO<sub>2</sub> a slunečního svitu. Jde tak o jednu z nejčistších forem obnovitelné energie, kterou lze bez pomoci jakýchkoliv vnějších chemických vlivů získat. Hlavními oblastmi pěstování plodin pro výrobu cukru jsou v případě cukrové řepy Evropa a Spojené státy americké, cukrová třtina se nejvíce pěstuje v Indii, Brazílii a Thajsku. Dále se z těchto plodin získává také líh (pitný a energetický), krmiva, hnojiva a další formy energie (elektrina, bioplyn) jako vedlejší produkty výroby cukru.

Podíl plodin pro výrobu cukru je dlouhodobě zhruba 4:1 v neprospěch cukrové řepy, nicméně produkce cukru z cukrové třtiny v posledních letech stagnuje. Příčinou jsou především klimatické důvody (hlavně nedostatek potřebné vláhy), rostoucí využití této plodiny pro výrobu obnovitelných zdrojů energie, environmetální problematika a také politická nestabilita ve významných produkčních oblastech. Naproti tomu cukrová řepa prokazuje potenciál dalšího kvalitativního i kvantitativního růstu své produkce. V posledním období u ní došlo k nárůstu

výnosů až na 80–110 t.ha<sup>-1</sup> a k nárůstu výnosů bílého cukru až na 13–15 t.ha<sup>-1</sup>. Další zvyšování výnosů je závislé především na klimatických podmínkách, nicméně kvalitativní růst výkonnosti cukrové řepy je významným faktorem při dalším postupném srovnávání poměru s cukrovou třtinou.

Celková světová výroba cukru v roce 2013/2014 činila 181 mil. t, což znamená meziroční pokles o 3 mil. t v porovnání s rekordním rokem 2012/2013, kdy bylo vyrobeno 184 mil. t cukru. Zatímco výroba o něco málo poklesla, spotřeba cukru i nadále rostla, a to o 3,5 mil. t, a celkově dosáhla 175,8 mil. t cukru. Hlavními regiony z hlediska výroby i spotřeby cukru jsou i nadále Asie, Jižní Amerika a Evropa. S výjimkou let 2009, 2010 a 2011, která byla ve výrobě cukru deficitní, se neustále zvyšují disponibilní zásoby cukru ve světě. Ty v roce 2013/2014 činily 76,16 mil. t. Vývoj výroby, spotřeby a zásoby cukru ve světě ukazuje obr. 1.

V tomto kontextu je zajímavé si uvědomit, že v roce 2013/2014 byly všechny významné světové regiony, s výjimkou Brazílie, Střední Ameriky a v omezené míře jižní Afriky, deficitní. Nicméně přebytek právě ze zmiňovaných regionů byl téměř o 5 mil. t cukru vyšší než celkový deficit ve zbytku světa. Výhled



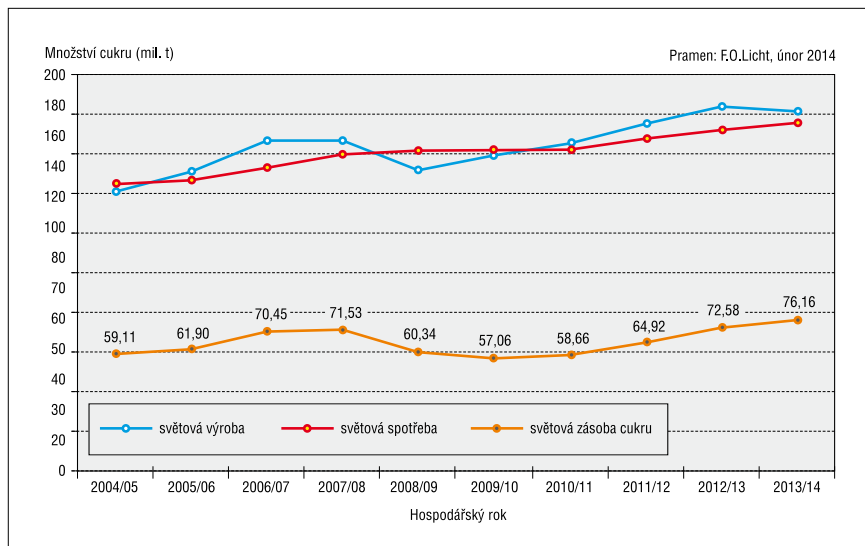
do roku 2029/2030 však odhaduje, že situace se výrazně změní. Bude to především v důsledku masivního navýšení spotřeby, a tím i deficitu, v regionech indického subkontinentu, Číny, Středního východu, ale také i Afriky a Severní Ameriky. Prakticky jedinou přebytkovou oblastí i v roce 2029/2030 zůstane Brazílie s přebytkem 22,5 mil. t cukru, ve zbytku světa bude vznikat deficit až 123 mil. t. Jaký bude mít tato situace vliv na ceny cukru, je nashodě. Zatímco v současnosti při výrazně přebytkové bilanci ceny cukru klesají a po zrušení regulovaného trhu s cukrem v Evropské unii ještě nějaký čas klesat budou, ve střednědobém horizontu lze očekávat jejich navýšení. Vývoj cen cukru za období 2013/2014 ukazuje obr. 2.

### Výroba cukru v Evropě

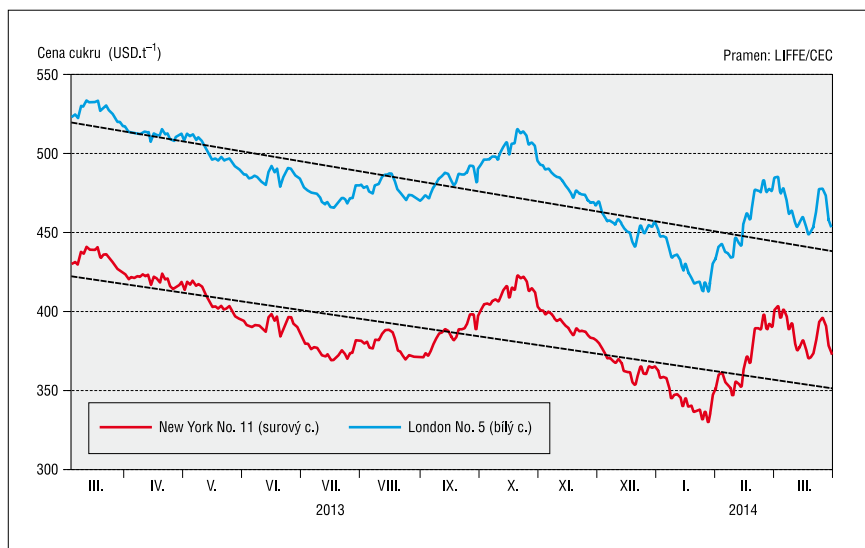
Výroba cukru z cukrové řepy v Evropě byla a stále je jedním z nejslavnějších a nejcitlivějších oborů. Cukr byl v historii dokonce používán jako platidlo a platilo, že kdo měl cukr, byl bohatý. Cukr tak byl a stále je strategickou komoditou. Důkazem tohoto tvrzení je i to, že evropské státy výrobu cukru vždy chránily a regulovaly – v Evropské unii i v České republice (od vstupu do EU v roce 2004) je uplatňována regulace výroby cukru a pěstování řepy pomocí pevně stanovených produkčních kvót. V letech 2006–2009 proběhl ve všech zemích EU zpracovávajících cukr a pěstujících řepu restrukturalizační proces – reforma cukerního pořádku. V rámci tohoto procesu byla producentům nabídnuta možnost ukončit výrobu cukru a s ní i pěstování cukrové řepy proti poskytnutí restrukturalizační finanční kompenzace z restrukturalizačního fondu EU, tvořeného platbami evropských výrobců cukru a pěstitelů řepy. Této možnosti využilo 30 % producentů a pěstitelů. V důsledku této reformy se z Evropské unie, jednoho z největších vývozců cukru na světě, stal jeho masivní importér (tab. I.). Při roční spotřebě 16,7 mil. t cukru totiž činí kvóta pro výrobu cukru pouze 13,3 mil. t. To znamená, že ročně je třeba do Evropské unie dovézt 3,4 mil. t cukru. Regiony s největším deficitem jsou Velká Británie, Apeninský poloostrov, Itálie a východní Evropa. Naopak Francie, Německo a střední Evropa včetně České republiky patří k přebytkovým regionům.

Řízení trhu s cukrem v rámci Evropské unie (tzv. Společná organizace trhu s cukrem – SOT) obnáší kromě cukerních kvót také kvóty na vývozy nadkvótového cukru (možnost až 1,35 mil. t), systém dovozních tendrů na snížené clo či uvolnění nekvótového cukru na trh EU. Tento systém nařízením Evropského parlamentu a Rady EU č. 1308/2012 ovšem k datu 30. září 2017 končí a trh s cukrem bude v Evropě po mnoha desetiletích liberalizován.

Obr. 1. Světová výroba, spotřeba a zásoba cukru v posledním desetiletí



Obr. 2. Vývoj cen surového a bílého cukru na světovém trhu



### České cukrovarnictví

V České republice je situace na trhu s cukrem již několik let stabilizována. Výrobě cukru se na našem území věnuje pět subjektů (Tereos TTD, Moravskoslezské cukrovarny, Litovelská cukrovarna, Cukrovar Vrbátky a Hanácká potravinářská společnost) které provozují celkem 7 cukrovarů (Dobrovice, České Meziříčí, Opava, Hrušovany, Litovel, Vrbátky, Prosenice). Restrukturalizace trhu s cukrem v EU přinesla v České republice zvýšení konkurenceschopnosti jak cukrovarů, tak pěstitelů řepy. Řepa se stala důležitou základní surovinou nejen pro výrobu potravin (cukr, líh), ale také pro výrobu obnovitelných zdrojů energie (bezvodý líh, palivo E85, bioplyn, elektřina) krmiv (pelety, řízký, betain) a hnojiv (dusíkatá, draslíkatá, vápenatá). Když si uvědomíme, že z řepy se využije i voda a zemina získaná při praní, je zřejmé, že řepa se stala silnou strategickou plodinou a její zpracování tvoří dokonale uzavřený přírodní cyklus.

I přes výrazné posílení konkurenceschopnosti cukrové řepy a cukrovarnictví v posledních dvaceti letech však nelze usínat

Tab. 1. Bilance cukru v Evropské unii v letech 2011/2012 až 2013/2014 (vč. isoglukosy)

	2011/2012 (říjen–září) konečné údaje		2012/2013 (říjen–září) konečné údaje		2013/2014 (říjen–září) odhad EK*	
	Množství cukru (tis. t)					
	kvótový	nadkvótový	kvótový	nadkvótový	kvótový	nadkvótový
1. Počáteční zásoba	1 068	0	1 595	0	2 494	0
2. Výroba	14 673	4 967	14 597	4 306	14 169	3 582
3. Dovoz	4 003	14	4 158	5	3 839	5
4. Celkem nabídka cukru	<b>19 744</b>	<b>4 671</b>	<b>20 350</b>	<b>4 311</b>	<b>20 502</b>	<b>3 587</b>
5. Spotřeba	16 915	2 114	16 575	2 302	16 930	1 950
6. Vývozy	1 234	2 065	1 281	1 335	1 281	1 400
7. Konečná zásoba	1 595	802	2 494	674	2 292	237
8. Celkem odbyt cukru	<b>19 744</b>	<b>4 981</b>	<b>20 350</b>	<b>4 312</b>	<b>20 502</b>	<b>3 587</b>

Pramen: EK, ŘV SOAT, 13. 2. 2014; \* odhad EK, únor 2014

na vavřínech (obr. 3.). Naopak, je nutné nadále zvyšovat konkurenceschopnost pěstitelů i zpracovatelů. V případě cukrové řepy je to především pomocí investic do strojů (secí stroje, stroje pro přípravu půdy, postřikovače, sklízecí, nakladače), do půdy a do výzkumu i pomocí lobbingu. Ten se v poslední době zaměřuje především na snahu o zařazení řepy mezi citlivé komodity podle čl. 52. Mezi hlavní argumenty tohoto kroku patří fakt, že řepa je velmi důležitou energetickou plodinou, vyžadující vysoký stupeň specializace pěstitelů. Její pěstování je finančně náročné a rozhodně se mu nemůže věnovat každý. Zařazení řepy mezi tzv. citlivé komodity umožní rychlou a legislativně jednoduchou podporu veškeré řepy, ovšem pouze aktivních pěstitelů, a udržení pěstování řepy v České republice nad úrovní 4 mil. t ročně. V případě zpracovatelů je potřeba posilovat konkurenceschopnost pomocí snižování výrobních nákladů, zvyšováním kvality, zvyšováním efektivity výroby a také investicemi, především do energetiky (snižování závislosti na fosilních

palivech, výroba obnovitelných zdrojů energie), do zvyšování kapacity továren, do snižování výrobních i personálních nákladů a také do životního prostředí – otázka jeho stavu se stává rok od roku důležitější.

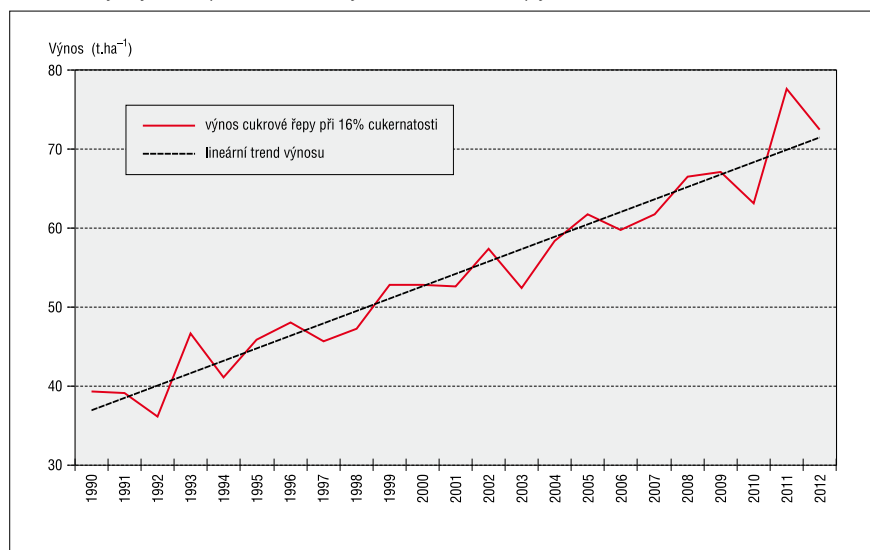
## Výroba lihu

Výrobce lihu v Česku sdružuje Svaz lihovarů ČR, konkrétně se jedná o subjekty: – Tereos TTD, a. s. (bezvodý líh pro palivové a jiné účely, pitný líh; surovinou je cukrová řepa), – Ethanol Energy, a. s. (bezvodý líh pro palivové a jiné účely; surovina kukuřice), – Asociace lihovarů ČR (pitný líh; surovinou jsou přebytky zemědělské výroby), – PLP Trmice, a. s. (bezvodý líh pro palivové a jiné účely; surovinou je pšenice a kukuřice – závod je mimo provoz).

V České republice se v lihovarech Chrudim, Kojetín a Kolín ročně vyrobí 400–450 tis. hl pitného lihu. Surovinou pro jeho výrobu je převážně cukrovarnická melasa, prodej pitného lihu je realizován jak v České republice, tak v Evropě. Bezvodého lihu pro energetické účely se v ČR vyrobí 1,3 mil. hl ročně. Výroba probíhá v lihovarech v Dobrovinci a ve Vrdech, další lihovar v Trmicích v současnosti nevyrábí. Surovinou pro výrobu bezvodého lihu jsou cukrovarnické siroby, kukuřice a obilí. Využíván je především pro přimíchávání do automobilového benzínu (v ČR platí povinnost nahrazení 4,1 % benzínu biosložkou) a k výrobě vysokoobjemové palivové směsi E85 (85 % bioetanolu, 15 % benzínu), která je již k dostání na více než 350 čerpacích stanicích. Dále se u nás vyrábí líh pro využití ve výrobě barviv, autokosmetiky, chemie, léčiv a laboratorních přípravků. Česká republika je ve výrobě lihu plně soběstačná.

Ve světě se ročně vyrobí 120 mil. m<sup>3</sup> bezvodého lihu, především z cukrové třtiny, obilnin a cukrové řepy. Největšími

Obr. 3. Vývoj růstu průměrného výnosu cukrové řepy v ČR od roku 1990



producenty jsou státy Severní, Střední a Jižní Ameriky, které dohromady tvoří více než 90 % celosvětové produkce bioetanolu (z cukrové třtiny a z kukuřice). O zbylý podíl na výrobě se takřka rovným dílem dělí Asie a Evropa, která vytvoří zhruba 5 % celosvětové produkce biolihu (obr. 4.). Bilanci výroby a spotřeby lihu v EU v letech 2010–2012 uvádí tab. II.

Česká republika se zapojila do výroby obnovitelných zdrojů energie v roce 2006. Podíl biopaliv dle Národního akčního plánu by měl vzrůst ze 4,1 % v roce 2011 až na 10 % v roce 2020. Kapacita výroby bioetanolu v ČR pro potřeby naplnění mandatorní povinnosti přímíchávání do pohonných hmot je dostatečná, Česká republika je ve výrobě obnovitelných zdrojů energie velmi flexibilní a udržuje kvalitu na evropské úrovni.

## Závěr

Ačkoliv je výroba cukru z cukrové třtiny stále přibližně čtyřnásobná oproti výrobě cukru z cukrové řepy, v posledních letech stagnuje. Dochází k tomu hlavně v důsledku klimatických podmínek, environmentální problematiky, zesilujícího využití této plodiny pro výrobu obnovitelných zdrojů energie a také nestabilní politické situace ve významných produkčních oblastech. Naproti tomu cukrová řepa prokazuje významný potenciál, což se potvrzuje i v České republice, která i po reformě SOTC zůstává mezi cukrovarnickou elitou. Česká republika se podařilo včas zachytit trend poreformního vývoje cukrovarnictví v Evropské unii, díky čemuž si české cukrovarnictví udržuje pozitivní exportní bilanci, je konkurenceschopné a dobře připravené na liberální režim. Přesto je nutné před blížící se liberalizací prostředí i nadále investovat do budoucnosti tohoto odvětví, a to jak na straně pěstitelů, tak zpracovatelů. ČR se také zapojila do výroby obnovitelných zdrojů energie, ve které je momentálně naprosto soběstačná.

## Souhrn

Plodinou číslo jedna pro výrobu cukru ve světě stále zůstává cukrová třtina, nicméně její využití pro výrobu cukru stagnuje. Naproti tomu cukrová řepa stále prokazuje potenciál ke kvalitativnímu i kvantitativnímu růstu. Celková výroba cukru ve světě v uplynulém období činila více než 181 mil. t, spotřeba dosáhla 175,8 mil. t, což znamená meziroční nárůst o 3,5 mil. t. V Evropské unii je po reformě cukerního pořádku deficit 3–4 mil. t ročně. Evropská komise jej řeší dovozy cukru z třetích zemí. Ty probíhají formou tendrů na dovozy cukru se sníženým clem, dovozy cukru s nulovým clem a také dovozy průmyslového cukru. Současný stav dozná výrazných změn od 30. září 2017, kdy dojde k ukončení režimu kvót a celkové liberalizaci trhu s cukrem. Česká republika, ačkoliv je vysoce konkurenceschopná, se musí na liberální prostředí intenzivně připravit. Ve výrobě bioetanolu je soustředěno 90 % výrobních kapacit v Severní, Střední a Jižní Americe. V České republice bylo v roce 2013 vyrobeno 1,3 mil. hl bioetanolu a 400–450 tis. hl pitného lihu.

**Klíčová slova:** ČR, výroba cukru, spotřeba cukru, cukrová řepa, cukrovarnický sektor, lihovarnický sektor, cukr, bioetanol, EU, kvóty.

Tab. II. *Bilance lihu v Evropské unii*

	2010	2011	2012
	Množství lihu (hl a. a.)		
<b>I. Disponibilní množství</b>			
1. Zásoba k 1. lednu	9 311 119	10 546 083	12 877 024
2. Výroba	55 135 250	60 128 422	59 836 531
3. Dovoz	4 023 966 <sup>1</sup>	3 520 406 <sup>2</sup>	5 363 316 <sup>3</sup>
CELKEM	68 470 335	74 194 911	78 076 871
<b>II. Spotřeba</b>			
1. Vnitřní spotřeba EU	57 265 208	60 362 130	63 362 444
z toho na:			
potravinářské využití	8 946 266	8 236 213	7 878 457
průmyslové využití	7 616 635	7 513 188	7 861 975
pohonné hmoty	38 963 604	42 148 436	45 076 265
jiné účely	1 738 703	2 194 293	2 545 747
2. Vývoz	659 044	955 757	678 830
CELKEM	57 265 208	60 362 130	63 362 444
<b>III. Zásoba k 31. prosinci</b>	<b>10 546 083</b>	<b>12 877 024</b>	<b>14 035 597</b>

<sup>1</sup> Nezahrnuje dovozy 7,3 mil hl a.a. KN 3824 9099 a 2,4 mil. hl a.a. KN 2909 1910;

<sup>2</sup> Nezahrnuje dovozy 10 mil hl a.a. KN 3824 9097 a 2,2 mil. hl a.a. KN 2909 1910;

<sup>3</sup> Nezahrnuje dovozy 4 mil hl a.a. KN 3824 9097 a 1,4 mil. hl a.a. KN 2909 1910.

Pramen: Úřední věstník EU

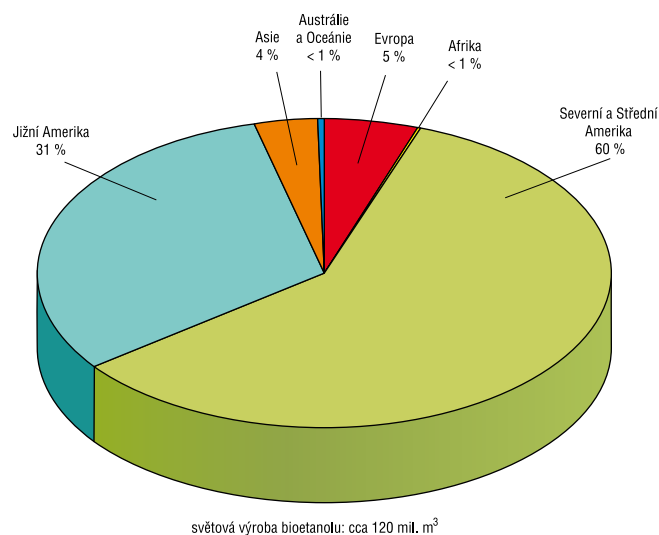
## Literatura

1. F. O. Licht's *International Sugar and Sweetener Report*.

## Reinberger O.: Czech and European Sugar Industry – Situation 2013/2014

While sugar cane still remains the world's no. 1 crop for sugar production, its use for this purpose has been stagnating. Sugar beet,

Obr. 4. *Světová výroba bioetanolu (pramen: F. O. Licht)*





on the other hand, continues to show both qualitative and quantitative growth potential. Last year's world sugar production exceeded 181 million tonnes, and sugar consumption amounted to 175.8 million tonnes, i.e. an increase of 3.5 million tonnes compared to the previous year. Since the Sugar Common Market Organisation reform, the European Union has been showing an annual deficit of 3–4 million tonnes of sugar, handled through importations from third countries. These take place on the basis of reduced-duty tenders, duty-free importations, or industrial (non-food) sugar importations. This situation will change radically as of 30<sup>th</sup> September, 2017, when the quota regime is scheduled to expire, and the sugar market as a whole will be liberalised. Even though the Czech Republic is highly competitive, it must work hard to get prepared for the new liberal environment. As to bioethanol, 90 % of all production capacity is

located in North, Central, and South America. In the Czech Republic, 1.3 million hectolitres of bioethanol were manufactured in 2013, together with 400–450 thousand hectolitres of food-grade alcohol.

**Key words:** Czech Republic, sugar production, sugar consumption, sugar beet, sugar industry, alcohol industry, sugar, bioethanol, EU, quota.

---

### Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Oldřich Reinberger, Tereos TTD, a. s., Palackého náměstí 1, 294 41 Dobruška, Česká republika.

