

Ekonomické prínosy pestovania cukrovej repy na Slovensku

ECONOMIC BENEFITS OF SUGAR BEET PRODUCTION IN SLOVAKIA

Marián Tóth¹, Ján Pokrivčák^{1,2}¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ²Západočeská univerzita v Plzni

Na Slovensku dlhodobo klesá podiel cukrovej repy na poľnohospodárskej pôde, čo je v úzkom vzťahu s klesajúcim počtom cukrovarov ako aj s produkciou cukru. V roku 1989 bolo na Slovensku 10 cukrovarov. V súčasnosti fungujú dva, Považský cukrovar s výrobným závodom v Trenčianskej Teplej a Slovenské cukrovary so závodom v Seredi. V roku 1992 boli zatvorené cukrovary v Nitre a Pohronskom Ruskove, v roku 1997 v Trebišove, v roku 1999 v Šuranoch, v roku 2000 v Sládkovičove, v roku 2004 v Trnave, v 2006 v Rimavskej Sobote a roku 2007 v Dunajskej Stredě. Pri vstupe do EÚ bola Slovensku pridelená produkčná kvóta na cukor na úrovni 207 432 t. Cukrovú repu vtedy pestovalo 387 pestovateľov na ploche 33 tis. ha. Reforma spoločnej organizácie trhu pre cukor z roku 2006 spôsobila zatvorenie cukrovaru v Dunajskej Stredě a viedla k zníženiu produkčnej kvóty na úroveň 112 319,5 t. To viedlo k zníženiu počtu pestovateľov cukrovej repy na úroveň 195 a plocha cukrovej repy sa stabilizovala na úrovni 22 tis. ha (tab. I.). Podobný pokles produkcie a teda zamestnanosti pri pestovaní cukrovej repy nastal aj v iných členských štátoch EÚ.

Podiel Slovenska na celkovej produkcii cukru v EÚ-28 je 1,318 %, čo zodpovedá podielu celkovej poľnohospodárskej produkcie Slovenska na poľnohospodárskej produkcii EÚ-28.

Materiál a metodika

Cieľom článku je zhodnotiť prínos pestovania cukrovej repy pre štátny rozpočet, zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu v porovnaní s prínosom pestovania obilnín, resp. olejnin. Taktiež sa zhodnotí aj prínos pestovania cukrovej repy pre zamestnanosť. Článok nehodnotí prínos celej cukrovej vertikály, ktoré by boli

podstatne vyššie (1). Zameriava sa len na kvantifikáciu prínosov na úrovni fariem.

Olejniny a obilniny sú na Slovensku dominantné poľnohospodárske komodity. Pokles produkcie cukru by sa preto pravdepodobne prejavil nárastom produkcie obilnín a olejnin na úkor cukrovej repy. Prínos cukrovej repy preto porovnávame s prínosom obilnín vo vzťahu k pridanej hodnote na hektár, zamestnanosti na hektár ako aj príjmom fariem.

Do 30. 9. 2017 existovali v EÚ produkčné kvóty na cukor na úrovni členských štátov. V súčasnosti už kvótami nie sú obmedzovaní ani producenti cukru ani pestovatelia cukrovej repy. Po zániku produkčnej kvóty sme preto mohli pozorovať nárast pestovania cukrovej repy a produkcie cukru na úrovni EÚ a nárast konkurencie medzi producentmi cukru. Zánik produkčnej kvóty môže preto viesť k vyššiemu riziku zatvárania cukrovarov v menej konkurenčných oblastiach, čo následne ovplyvní aj pestovanie cukrovej repy, ktorá nie je obchodovateľnou komoditou na dlhšie vzdialenosti.

Porovnanie zamestnanosti fariem pestujúcich cukrovú repu a obilniny vychádza z porovnania nákladovosti vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016 (2). V skupine podnikov s cukrovou repou bolo hodnotených 110 podnikov a v skupine podnikov s obilninami (jačmeň) 54 podnikov (tab. II.).

Príjmy z DPH sme vyčíslili na základe údajov o nákladoch a výnosoch na hektár cukrovej repy a obilnín (jačmeňa, tab. III.).

Výsledky

V oševnom postupe na ornej pôde v roku 2016 na Slovensku dominovali obilniny (56,2 %), olejniny (18,9 %) a objemové



Tab. I. Vývoj pestovania cukrovej repy, produkcie a spotreby cukru v SR

	2013	2014	2015	2016
Výmera (tis. ha)	20,33	22,21	21,52	21,48
Produkcia buliev (tis. t)	1 144,61	1 550,22	1 205,45	1 506,94
Úroda (t·ha ⁻¹)	56,29	69,79	56,01	70,15
Produkcia cukru (tis. t)	172,60	213,30	175,10	221,32
Spotreba SR (tis. t)	199,29	193,00	191,37	176,16
– spotreba obyvateľstva v SR (tis. t)	168,54	162,68	165,43	160,32
– spotreba priemyslu (tis. t)	30,75	30,31	25,93	15,84

Prameň: Štatistický úrad SR

krmiviny (15,7 %). Podiel cukrovej repy v roku 2016 bol 1,6 % ornej pôdy, čo predstavuje 22 500 ha (3). Pestovanie je sústredené najmä v okolí dvoch existujúcich cukrovarov a to v Trenčianskej Teplej a Seredi.

Rastlinná výroba na Slovensku je zameraná prevažne na pestovanie obilnín a olejnín, ktoré však majú na rozdiel od cukrovej repy nízku pridanú hodnotu. Pridaná hodnota na hektár cukrovej repy je štvornásobne vyššia ako u obilnín. Pri pestovaní cukrovej repy je zamestnanosť na hektár vyššia ako pri pestovaní obilnín a olejnín, ktoré sú na Slovensku alternatívnymi plodinami k cukrovej repe.

Porovnanie obilnín a cukrovej repy z hľadiska zamestnanosti, miezd a odvodov

Z údajov o nákladovosti vybraných poľnohospodárskych výrobkov vyplýva, že pestovanie cukrovej repy je náročnejšie na prácu. Pestovanie cukrovej repy prináša viac ako dvojnásobnú zamestnanosť na hektár v porovnaní s pestovaním obilnín.

Pestovanie cukrovej repy v porovnaní s pestovaním obilnín predstavuje činnosť s vyššou pridanou hodnotou, ktorej výsledkom sú vyššie mzdy. Na základe analýzy (4) fariem s podielom cukrovej repy viac ako 10 % z celkovej výmery farmy vyplýva, že hrubá mzda zamestnanca je 11 000 eur ročne, kým na farme bez cukrovej repy je len 9 000 eur ročne.

Kvôli vyšším mzdám a zamestnanosti na hektár sú príjmy štátu z hektára obhospodarovanej pôdy vyššie z pestovania cukrovej repy ako z pestovania obilnín. Mzdové náklady (super hrubá mzda) v roku 2016 boli 101,71 €·ha⁻¹, zatiaľ čo pri obilninách dosiahli 33,76 €·ha⁻¹. Rozdiel v super hrubej mzde na hektár sa prejaví aj v rozdieloch daňových a odvodových príjmov štátu (tab. IV.).

Pri výmere osiatej plochy cukrovou repou 22 500 ha sú celkové príjmy štátu vo forme daní a odvodov 925 425 eur. V prípade výpadku cukrovej repy z osevného postupu a jej nahradením obilninami (jačmeňom) by príjmy štátu klesli na 291 600 eur ročne. Zánikom pestovania cukrovej repy by tak štát prišiel ročne na daniach a odvodoch zamestnancov fariem pestujúcich cukrovú repu o sumu 633 825 eur.

Na 22 500 ha pôdy sú celkové mzdové náklady pri pestovaní cukrovej repy (super hrubá mzda) 2 288 475 eur. Ročná super hrubá mzda pri pestovaní cukrovej repy je v priemere 14 872 eur (11 000 eur × 1,352). Z toho vyplýva, že pestovanie cukrovej repy na celej ploche 22 500 zabezpečuje zamestnanosť pre približne 153 osôb.

Na druhej strane, na 22 500 ha pôdy sú celkové mzdové náklady pri pestovaní obilnín (super hrubá mzda) 759 600 eur. Ročná super hrubá mzda pri pestovaní cukrovej repy je v priemere 12 168 eur (9 000 eur × 1,352). Z toho vyplýva, že pestovanie cukrovej repy na celej ploche 22 500 zabezpečuje zamestnanosť pre 62 osôb. Pri nahradení cukrovej repy obilninami by sa zamestnanosť znížila o 91 ľudí. Zároveň by klesli aj mzdy, keďže mzdy na farmách, kde sa pestuje cukrová repa sú vyššie ako na farmách, kde sa cukrová repa nepestuje.

Porovnanie cukrovej repy a obilnín z hľadiska pridanej hodnoty

Daň z pridanej hodnoty (DPH) je do štátneho rozpočtu odvádzaná ako rozdiel DPH na výstupe a DPH na vstupe. DPH na výstupe odvádzajú pestovatelia za dopestovanú cukrovú repu

Tab. II. Mzdové a sociálne náklady na 1 ha pôdy v roku 2016

	Mzdy a odmeny priame (€·ha ⁻¹ ročne)	Odvody zamestnávateľa (€·ha ⁻¹ ročne)
Cukrová repa	80,37	21,34
Obilniny (jačmeň)	27,18	6,58

Prameň: NPPC, vlastné prepočty

Tab. III. Porovnanie výnosov na hektár pôdy

Plodina	Položka	Výnosy (€·ha ⁻¹)
Cukrová repa	tržby	1 766,77
	viazaná platba na cukor	371,79
	SAPS	133,37
	platba na poľ. postupy prospešné pre klímu	71,03
	ANC	5,08
	výnosy spolu	2 348,04
Obilniny (jačmeň)	tržby	679,86
	SAPS+GREENING	157,16
	ANC	12,85
	výnosy spolu	1 012,51

Prameň: NPPC, vlastné prepočty

z tržieb. DPH na vstupe platia pri nákladoch podliehajúcich DPH (tab. V.).

Na základe údajov NPPC o nákladovosti pestovania cukrovej repy a obilnín vyplýva, že odvedená DPH je výrazne vyššia v prípade pestovania cukrovej repy. Na základe údajov z roku 2016 z hektára pestovanej cukrovej repy farmy zaplatili štátu DPH vo výške 103,76 eur, zatiaľ čo v prípade obilnín (jačmeňa) to bolo len 25,85 eur. V prípade nahradenia cukrovej repy obilninami (jačmeňom) by štát prišiel o 1 752 975 eur ročne na DPH.





Porovnanie cukrovej repy a obilnín z hľadiska príjmov fariem

Daň z príjmu právnických osôb (PO) zaplatená do štátneho rozpočtu je v prípade pestovania cukrovej repy vyššia ako pri obilninách (tab. VI.). Na základe údajov z roku 2016 bol zisk pestovanej cukrovej repy 283,40 €·ha⁻¹ (vrátane viazanej platby na cukor, prechodného zjednodušeného režimu základnej platby a platby na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie), zatiaľ čo z pestovania jačmeňa farmy v roku 2016 dosahovali pri započítaní prechodného zjednodušeného režimu základnej platby a platby na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie stratu (-16,54 €·ha⁻¹).

V roku 2016 bola sadzba dane z príjmu právnických osôb 22 %, z čoho vyplýva, že rozdiel medzi daňou z príjmu PO pri pestovaní cukrovej repy a obilnín (jačmeňa) predstavoval 65,99 €·ha⁻¹. V prípade zániku pestovania cukrovej repy by štát prišiel o 1 484 703 eur ročne na dani z príjmov PO.

Celkové ročné prínosy fariem z pestovania cukrovej repy pre ŠR, zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu

Celkové prínosy fariem z pestovania cukrovej repy pre štátny rozpočet, zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu v porovnaní s obilninami je určený súčtom prínosov v dôsledku zmien

v zamestnanosti, pridanej hodnoty a ziskovosti fariem. Pestovanie cukrovej repy generuje vyššiu zamestnanosť a mzdy, vyššiu pridanú hodnotu a vyššie príjmy fariem. Preto by v dôsledku nahradenia pestovania cukrovej repy obilninami príjmy štátneho rozpočtu, zdravotných poisťovní a Sociálnej poisťovne poklesli. Celkový pokles by bol na úrovni 3,872 mil. EUR ročne (tab. VII.).

Záver

V roku 2017 došlo v rámci SPP k zrušeniu produkčných kvót na cukor, čo viedlo k zintenzívneniu konkurencie medzi členskými štátmi ako aj medzi cukrovarmi. Vyššia konkurencia môže viesť k zániku menej konkurenčných cukrovarov, čo sa na Slovensku prejaví aj zánikom pestovania cukrovej repy, ktorá nie je obchodovateľná na väčšie vzdialenosti kvôli vysokým dopravným nákladom.

Pri zániku pestovania cukrovej repy by sa pravdepodobne navýšila produkcia obilnín, resp. olejní, ktoré sú na Slovensku dominantné plodiny z hľadiska štruktúry produkcie. Článok hodnotí možné dopady nahradenia pestovania cukrovej repy obilninami z hľadiska zamestnanosti, pridanej hodnoty a príjmov štátu vo forme daní a odvodov. V prípade nahradenia cukrovej repy pestovaním obilnín (jačmeňa), by štátny rozpočet, rozpočty zdravotných poisťovní a Sociálnej poisťovne prišli o prostriedky

Tab. IV. Prínosy pre štát vo forme daní a odvodov z hektára pestovanej plodiny v roku 2016

	Cukrová repa (€·ha ⁻¹)	Obilniny (jačmeň) (€·ha ⁻¹)
Super hrubá mzda	101,71	33,76
Odvody zamestnávateľa	21,34	6,58
Odvody zamestnanca	10,77	3,64
Daň z príjmu zamestnanca	9,02	2,73
Dane a odvody za zamestnanca spolu	41,13	12,96

Prameň: NPPC, vlastné prepočty

Tab. V. Prínosy vo forme DPH z pestovania cukrovej repy a obilnín v roku 2016

	Cukrová repa (€·ha ⁻¹)	Obilniny (jačmeň) (€·ha ⁻¹)
Tržby	1 766,77	679,86
DPH na výstupe	353,35	135,97
Náklady podliehajúce DPH	1 247,96	550,63
DPH na vstupe	249,59	110,13
Zaplatená DPH	103,76	25,85

Prameň: NPPC, vlastné prepočty

Tab. VI. Prínosy vo forme dane z príjmu PO z pestovania cukrovej repy a obilnín v roku 2016

	Cukrová repa (€·ha ⁻¹)	Obilniny (jačmeň) (€·ha ⁻¹)
Zisk	283,40	-16,54
Daň z príjmu PO	62,35	-3,64

Prameň: NPPC, vlastné prepočty

v dôsledku poklesu zamestnanosti, miezd, pridanej hodnoty a ziskovosti fariem. Celkový negatívny dopad by bol na úrovni 3,872 mil. eur ročne. Zánik pestovania cukrovej repy na Slovensku by sa prejavil aj na poklese zamestnanosti. V dôsledku relatívne malej plochy, na ktorej sa pestuje cukrová repa, by však zníženie zamestnanosti bolo minimálne (90 zamestnancov).

Štruktúra poľnohospodárskej produkcie na Slovensku má negatívny vplyv na zamestnanosť (5). Zánik pestovania cukrovej repy by štruktúru poľnohospodárskej produkcie marginálne zhoršil, čím by sa mierne zvýšilo pestovanie monokultúr obilnín a olejnin. Zvýšenie konkurencieschopnosti pestovania cukrovej repy bude mať celkovo pozitívny vplyv na slovenské poľnohospodárstvo.

Príspevok je súčasťou projektu VEGA č. 1/0666/17 „Vplyv integrácie a globalizácie na podnikateľské riziko v poľnohospodárstve na Slovensku“, projektu GA ČR č. GA19-18080S „Dodávateľsko-odberateľské reťazce v potravinárstve: vliv koncentrace, nekalých obchodných praktík, politik a měnicího se chování spotřebitelů“ a projektu Agentúry na podporu výskumu a vývoja č. APVV-16-0321 „Potravínová bezpečnosť, chudoba a obrozené skupiny obyvateľstva: úloha politik“.

Súhrn

Článok hodnotí ekonomické prínosy pestovania cukrovej repy na Slovensku na základe údajov z roku 2016 a 2017. Analyzujeme prínos fariem z pestovania cukrovej repy na Slovensku pre štátny rozpočet, zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu v porovnaní s prínosom pestovania obilnín, resp. olejnin. V prípade nahradenia pestovania cukrovej repy na Slovensku obilninami by poklesla zamestnanosť, mzdy na farmách a príjmy štátneho rozpočtu v dôsledku poklesu DPH a dane z príjmu. Celkový ročný negatívny dopad sme vyčíslili na 3,872 mil. eur.

Kľúčové slová: cukrová repa, farmy, prínosy, zamestnanosť, dane, odvody.

Literatúra

1. *The Economic Importance of the Sugar Industry to the U.S. Economy – Jobs & Revenues*. Report for American Sugar Alliance, LMC International, 2011, [online] <https://sugaralliance.org/wp-content/uploads/2015/08/LMC-Jobs-2011.pdf>.
2. TRUBAČOVÁ, A. ET AL.: *Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016 v triedení podľa výrobných oblastí*. Národné poľnohosp. a potrav. centrum, VÚEPP Bratislava, 2017, [online] <http://www.vuepp.sk/dokumenty/vn/vn2016.pdf>.
3. *Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2016 (Zelená správa)*. MPRV SR, 2017, [online] <http://www.mpsr.sk/index.php?navID=122&id=12419>.
4. TÓTH, M.; HOLÚBEK, I.; BOHÁČIKOVÁ, A.: Vplyv pestovania cukrovej repy na ekonomickú výkonnosť fariem v Slovenskej republike, *Listy cukrov. repař.*, 133, 2017 (11), s. 344–350.

Tab. VII. Celkový vplyv nahradenia cukrovej repy obilninami

Vplyv nahradenia cukrovej repy	(€·rok ⁻¹)
Pokles príjmov v dôsledku poklesu zamestnanosti a miezd	633 825
Pokles príjmov v dôsledku poklesu pridanej hodnoty a DPH	1 752 975
Pokles príjmov v dôsledku poklesu ziskovosti a dane z príjmu PO	1 484 703
Spolu	3 871 503

Prameň: vlastné prepočty

5. CIAIAN, P.; POKRIVČÁK, J.; DRABIK, D.: Transaction costs, product specialisation and farm structure in Central and Eastern Europe. *Post-Communist Economies*. 21, 2009 (2), s. 191–201.

Tóth M., Pokrivčák J.: Economic Benefits of Sugar Beet Cultivation in Slovakia

The paper evaluates the economic benefits of sugar beet production in Slovakia based on data from 2016 and 2017. The article analyses the contribution of sugar beet farms in Slovakia to the state budget, health insurance companies and the social insurance company relative to the benefits of cereals and oilseeds production. If sugar beet production ceased to be competitive after the abolition of production quotas within the Common Agricultural Policy in Slovakia and was replaced with cereals, employment, agricultural wages and state budget revenues from agriculture would fall due to the decrease in value added tax and income tax. The total calculated annual negative impact is 3.872 mil. EUR.

Key words: sugar beet, farms, benefits, employment, taxes, social insurance.

Kontaktná adresa – Contact address:

doc. Ing. Marián Tóth, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta ekonomiky a manažmentu, Tr. Andreja Hlinku 2, 94976 Nitra, Slovenská republika, e-mail: marian.toth.fem@gmail.com

ROZHLEDY

Szajner P.

Vývoj poptávky cukru v Polsku (*Evolution of demand for sugar in Poland*)

Přistoupení Polska k EU se projevilo významnými změnami v přijetí regulace trhu s cukrem a mělo značný vliv na polské cukrovarnictví. Rychlost růstu poptávky byla nižší než produkce a sektor cukru se stal čistým exportérem. Struktura poptávky se změnila s ohledem na nižší spotřebu cukru v domácnostech a rostoucí spotřebu cukru v potravinářském průmyslu. Požadavky jednotlivých odvětví potravinářského průmyslu rovněž silně kolísaly. Cenu cukru silně ovlivňoval světový trh s cukrem a poptávka po cukru byla ovlivněna nízkými cenami cukru.

Zuckerind./Sugar Ind., 144, 2019, č.5, s. 255–259.

Kadlec