



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM
VÝSKUMNÝ ÚSTAV EKONOMIKY
POĽNOHOSPODÁRSTVA
A POTRAVINÁRSTVA

Ekonomika poľnohospodárstva **Economics of Agriculture**

Bratislava 2018

3



Predseda redakčnej rady Ing. Štefan ADAM
Chairman of Editorial Board *NPPC-VÚEPP, Bratislava*

Redakčná rada Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ, podpredsedníčka redakčnej rady
Editorial Board *NPPC-VÚEPP, Bratislava*
Dr. h. c. prof. Ing. Peter BIELIK, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
doc. Ing. Gejza BLAAS, PhD.
expert na agrárnu ekonomiku
doc. Ing. Štefan BUDAY, PhD.
NPPC-VÚEPP, Bratislava
PhDr. Stanislav BUCHTA, PhD.
expert na agrárnu ekonomiku
Dr. h. c. prof. mpx. h. c. prof. Vladimír GOZORA, PhD., MBA
Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy, Bratislava
doc. Ing. Klaudia HALÁSZOVÁ, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
Ing. Štěpán KALA, MBA, Ph.D.
Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha
prof. Ing. František KUZMA, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
prof. JUDr. Eleonóra MARIŠOVÁ, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
prof. Ing. Ján POKRIVČÁK, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
prof. Ing. Ľuboslav SZABO, CSc.
Ekonomická univerzita, Bratislava

Výkonní redaktori Ing. Dagmar MATOŠKOVÁ, PhD.
e-mail: dagmar.matoskova@vuepp.sk
Ing. Ivan MASÁR
e-mail: ivan.masar@vuepp.sk

Editor *Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum –*
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva
(NPPC -VÚEPP)

Adresa redakcie *Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, Slovakia*
Editorial Office *tel 02/58243 273; 58243 234*

© NPPC-VÚEPP

Ekonomika poľnohospodárstva • ročník XVIII. • číslo 3/2018 • redakčne spracované v mesiacoch november-december 2018 • príspevky nájdete na internetovej stránke www.vuepp.sk • časopis je excerpovaný do medzinárodného informačného systému AGRIS/FAO a CAB ABSTRACTS • evidenčné číslo MK SR 3146/09 • ISSN 1338-6336 (online)

Obsah Ekonomiky poľnohospodárstva č. 3/2018
(Table of Content of the Economics of Agriculture No. 3/2018)

Vedecké práce (*Scientific Papers*)

1) Ivan Masár

Porovnanie produkcie mlieka na Slovensku a vo svete <i>Comparison of milk production in Slovakia and worldwide</i>	5
---	---

2) Zuzana Chrastinová - Jana Jenčíková

Analýza zdaňovania poľnohospodárskych pozemkov <i>The analysis of the agricultural land taxation</i>	16
---	----

3) Anna Trubačová

Vývoj cenovej parity na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály <i>The development of price parity on the different degrees of food vertical</i>	30
--	----

4) Mária Jamborová

Trendy vo vývoji ponuky a dopytu bielkovinových plodín na slovenskom agropotravinárskom trhu, v EÚ a vo svete <i>Trends in supply and demand development of protein crops on Slovak agri-food market, in the EU and world</i>	42
--	----

5) Vanda Rogovská – Ivan Masár

Tendencie v pivovarníckom priemysle v Českej Republike a na Slovensku <i>Tendencies in brewing industry in Czech Republic and Slovakia</i>	58
---	----

Z vedeckého života (*From Scientific Life*)

Vladimír Gozora – Dagmar Matošková

Činnosť Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV v období 2016 -2018 <i>Activities of the SAAS Department of Economy and Management in the period 2016-2018</i>	69
--	----

Informácie zo sveta (*Information from Abroad*)

Kristína Gendová Ruzsíková

Globálne fórum pre poľnohospodárstvo <i>Global Forum on Agriculture</i>	75
--	----

Ivan Masár

Porovnanie produkcie mlieka na Slovensku a vo svete

Comparison of milk production in Slovakia and worldwide

Abstract Cow milk production is important and traditional sector of agricultural primary production in Slovakia. In the article we analysed indicators of milk volume production, milk deliveries to processors and average milk yield in dairy husbandry in Slovak Republic and compare them to other Visegrad-4 countries (Czech Republic, Hungary and Poland). We compared average milk production per capita of V4 countries in selected year and simultaneously with most important cow milk producers within EU and worldwide.

Key words cow milk – production per capita – milk yield

Abstrakt Produkcia kravského mlieka je významným a tradičným sektorom poľnohospodárskej prvovýroby na Slovensku. V príspevku sme analyzovali ukazovatele objemu produkcie mlieka, dodávok mlieka spracovateľom a priemernej úžitkovosti v sektore prvovýroby mlieka v Slovenskej republike a porovnali ich s ostatnými krajinami Višehradskej štvorky (Českou republikou, Maďarskou a Poľskou republikou). Vo vybranom roku sme porovnali priemernú produkciu mlieka na obyvateľa krajín V4 a súčasne s najvýznamnejšími producentmi kravského mlieka v EÚ a vo svete.

Kľúčové slová kravské mlieko – produkcia na osobu – úžitkovosť

Dopyt po mlieku a mliečnych výrobkoch rastie najmä v priemyselne sa rozvíjajúcich krajinách, čo pre prvovýrobu mlieka predstavuje príležitosť rozvoja. Na stúpajúci trend dopytu po mlieku reagujú chovatelia dojníc vo svete zväčšovaním stád a zvyšovaním priemernej úžitkovosti dojníc. Medzi faktory, ktoré podporujú zvyšovanie priemernej úžitkovosti dojníc a následne celkovej produkcie kravského mlieka, patria zlepšovanie genetických vlastností dojníc, aplikovanie moderných chovateľských a veterinárnych postupov, intenzívny chov, veľkovýrobné systémy produkcie, kŕmenie dojníc energeticky bohatými koncentrátmi, uplatňovanie ustajňovacích systémov zabezpečujúcich adekvátnu teplotu a vlhkosť, ktoré chránia dojnice pred náhlymi klimatickými zmenami, používanie dojacích automatov, využívanie softvérových aplikácií sledujúcich zdravotný stav, kŕmne dávky dojníc, pitný režim a pod.

Podľa štatistických údajov Medzinárodného výboru pre kontrolu úžitkovosti (ICAR) je priemerná úžitkovosť dojníc v členských krajinách veľmi diferencovaná. Izraelskí chovatelia dosiahli v roku 2017 v niektorých chovoch priemernú úžitkovosť mlieka vyše 12 tis.

kg/dojnicu, americkí prvovýrobcovia vyše 10 tis. kg/dojnicu a dánski chovatelia 9,8 tis. kg mlieka/dojnicu. Na druhej strane pri extenzívnom chove dojníc dosiahli napríklad tureckí chovatelia v minulom roku priemernú úžitkovosť na dojnicu len 3,1 tis. kg mlieka, novozélandskí 4,2 tis. kg/dojnicu a chorvátski 4,5 tis. kg. Potenciál pre zvyšovanie úžitkovosti mlieka podľa Madsen, J. - Weisbjerg, M. - Hvelplund, T. (2007) predstavuje zlepšovanie krmenia dojníc a podávanie kŕmnych zmesí. Rastúci dopyt po krmovinách zvyšuje tlak na využívanie poľnohospodárskej pôdy a na zabezpečovanie vodných zdrojov. Krmivá tvoria najväčší objem vstupov a najvyššie náklady v chove dojníc. Okrem zeleného a sušeného krmiva a kŕmnych zmesí sa na kŕmne účely využívajú aj zvyšky z rastlinnej výroby a vedľajšie priemyselné výrobky ako melasy, odpad z pivovarov a mlynov (Henriksen, J., 2009).

Metodický postup

Sledovali sme produkciu kravského mlieka vo svete v období od roku 2004, v ktorom sa Slovenská republika a ostatné krajiny Višehradskej štvorky stali členmi EÚ. Analyzovali sme dodávky kravského mlieka v krajinách V4 spracovateľskému priemyslu, ich podiel na celkových dodávkach mlieka v rámci EÚ, objem produkcie mlieka, priemernú produkciu mlieka na obyvateľa a priemernú úžitkovosť dojníc. Pre možnosť porovnania produkcie mlieka v SR s krajinami V4 a ostatnými vybranými najvýznamnejšími producentskými krajinami mlieka v rámci EÚ a vo svetovom meradle sme zvolili podiel priemernej výroby mlieka na obyvateľa. Výsledné údaje sme získali ako podiel množstva vyprodukovaného mlieka ku počtu obyvateľov analyzovanej krajiny. Posledné údaje o produkcii mlieka v tretích krajinách (teda mimo EÚ) boli k dispozícii za rok 2016 a z tohto dôvodu sme v uvedenom roku realizovali porovnanie objemu výroby na obyvateľa aj s významnými producentskými štátmi V4 a EÚ. Národné štatistické úrady krajín V4 udávajú produkciu mlieka v miliónoch litroch, takže pre možnosť porovnania sme prepočítali na túto mernú jednotku aj produkciu mlieka v najväčších producentských krajinách EÚ a sveta. Štatistické údaje o produkcii kravského mlieka a priemernej úžitkovosti na dojnicu sme čerpali z národných štatistických úradov jednotlivých členských krajín V4. Údaje o produkcii mlieka v najväčších producentských krajinách sveta sme prevzali z Organizácie pre potravinárstvo a poľnohospodárstvo (FAO). Údaje o produkcii mlieka v krajinách EÚ sme získali zo Štatistického úradu EÚ (Eurostat).

Vlastná práca

Produkcia mlieka vo svete

V roku 2018 odhaduje FAO (2018) zväčšenie produkcie mlieka vo svete na 829 mil. ton, t. j. o 16,7 mil. ton (o 2,1 %) v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Z toho kravské mlieko tvorí približne 83 %. V prípade vyplnenia odhadu by to predstavovalo najrýchlejšiu rast produkcie od roku 2014. Vyššia produkcia mlieka sa očakáva v Indii, Spojených štátoch amerických, Číne a v Európskej únii. Kvalita pastvín bola vo väčšine krajín s extenzívnym chovom dojníc na dobrej úrovni (s výnimkou sucha v niektorých oblastiach južnej Ameriky a

Afriky). V Tab. 1 uvádzame dvadsaťsedem najväčších producentov kravského mlieka v roku 2016 podľa údajov FAO.

Tab. 1 Najväčší producenti kravského mlieka vo svete v roku 2016

Biggest cow milk producers in the world in the year 2016

Krajina ¹	Množstvo (v tonách) ²
USA ³	96 359 376
India ⁴	77 415 850
Čína ⁵	37 153 653
Brazília ⁶	33 624 653
Nemecko ⁷	32 672 340
Ruská federácia ⁸	30 495 321
Francúzsko ⁹	24 482 493
Nový Zéland ¹⁰	21 671 520
Turecko ¹¹	16 786 263
Veľká Británia ¹²	14 946 000
Holandsko ¹³	14 324 294
Poľsko ¹⁴	13 244 169
Pakistan ¹⁵	13 142 619
Mexiko ¹⁶	11 608 400
Taliansko ¹⁷	10 773 150
Ukrajina ¹⁸	10 136 700
Argentína ¹⁹	9 895 300
Uzbekistan ²⁰	7 857 922
Austrália ²¹	7 718 578
Kanada ²²	7 516 634
Japonsko ²³	7 393 715
Bielorusko ²⁴	7 123 100
Írsko ²⁵	6 851 430
Irán ²⁶	6 000 000
Kolumbia ²⁷	5 396 966
Dánsko ²⁸	5 354 660
Kazachstan ²⁹	5 300 014

Zdroj: FAO ³⁰

1/ country, 2/ quantity (in tons), 3/ United States of America, 4/ India, 5/ China, 6/ Brazil, 7/ Germany, 8/ Russian Federation, 9/ France, 10/ New Zealand, 11/ Turkey, 12/ United Kingdom, 13/ Netherlands, 14/ Poland, 15/ Pakistan, 16/ Mexico, 17/ Italy, 18/ Ukraine, 19/ Argentina, 20/ Uzbekistan, 21/ Australia, 22/ Canada, 23/ Japan, 24/ Belarus, 25/ Ireland, 26/ Iran, 27/ Colombia, 28/ Denmark, 29/ Kazakhstan, 30/ Source: Food and Agriculture Organisation

Nižšie náklady na kŕmenie a zvýšenie nákupných cien surového kravského mlieka prispeje k vyššej úžitkovosti dojníc a pravdepodobne zlepšia príjmy chovateľov. K zvýšeniu produkcie kravského mlieka prispievajú v Kanade nové stratégie manažmentu chovu,

konsolidácia fariem v Číne a Ruskej federácii. Stáda dojníc by sa vo viacerých producentných štátoch sveta mohli v budúcom roku stabilizovať alebo zväčšiť. Medzinárodná obchodná výmena s mliekom by sa v roku 2018 mohla zvýšiť o 2,5 % na 73,5 mil. ton, keď vyšší import predpokladajú Čína, Vietnam, Alžírsko a Mexiko ako dôsledok zvyšovania priemerných príjmov na obyvateľa a meniacich sa stravovacích návykov. Zvýšenie exportných dodávok polotučného a plnotučného sušeného mlieka o 3,4 % v roku 2018 predpokladajú vývozcovia z EÚ, USA, Kanady, Nového Zélandu, Austrálie a Argentíny. Podľa výhľadu OECD-FAO (2018) bude v priemyselne vyspelých krajinách sveta pokračovať trend dopytu po mliečnom tuku a masle z pozitívnejšieho zdravotného vnímania spotrebiteľmi a zmene chuti spotrebiteľov. Vývoj produkcie kravského mlieka vo svete v rokoch 2004-2016 uvádza Tab. 2.

Tab. 2 **Produkcia čerstvého kravského mlieka vo svete (v mil. ton)**

Fresh cow milk production in the world (million tons)

Rok ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Množstvo ²	528,4	546,0	562,3	574,7	587,4	591,7	603,0

Rok ¹	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Množstvo ²	617,3	631,4	636,6	656,7	666,8	659,2

Zdroj: FAO ³

1/ year, 2/ quantity, 3/ source: Food and Agriculture Organisation

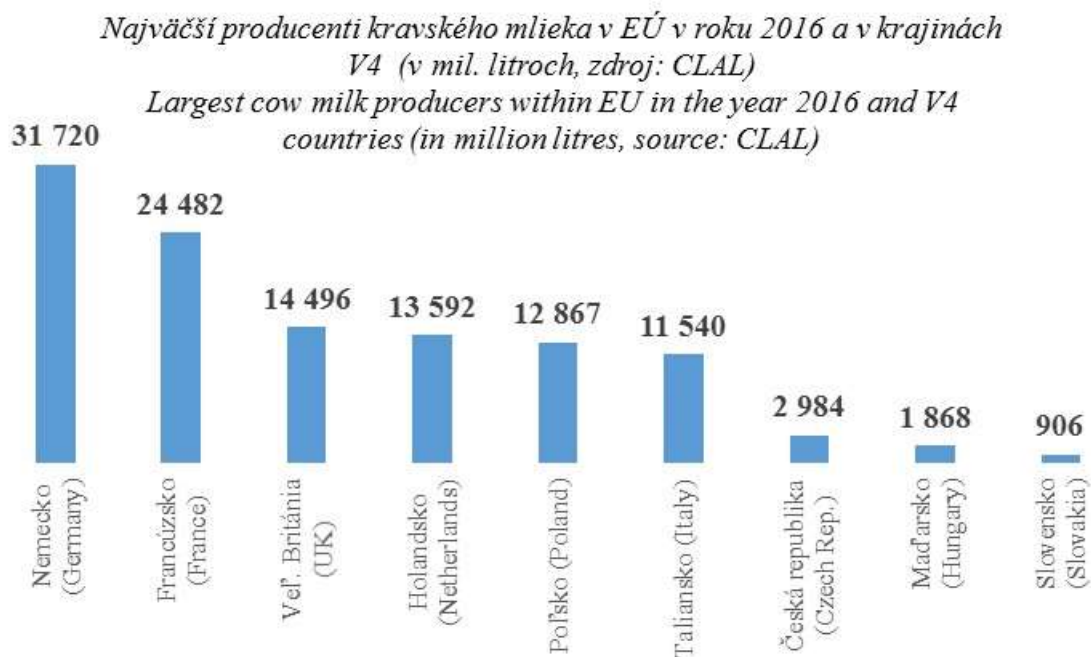
Objem produkcie mlieka v EÚ

Podľa European Dairy Association (2018) európske mliekarenské odvetvie poskytuje kľúčové výživové, sociálne a ekonomické vstupy pre trvalo udržateľný rozvoj vidieckych oblastí. Produkciou mlieka sa v EÚ zaoberá takmer 700 tis. mliečnych fariem a 300 tis. zamestnancov pracuje priamo pri produkcii mlieka. Ďalšie desaťtisíce pracovníkov sa podieľajú na spracovaní a distribúcii mlieka v mliekarenskom priemysle, v doprave a maloobchode.

Štatistická ročenka Agriculture, forestry and fishery statistics (2017) uvádza, že v roku 2016 sa na farmách v EÚ vyprodukovalo 163,0 mil. ton kravského mlieka, t. j. o 200 tis. ton viac ako v predchádzajúcom roku. Pritom v poslednom štvrtroku 2016 vstúpila v EÚ do platnosti schéma redukcie dodávok mlieka o 1,1 mil. ton, keď európski farmári mohli získať finančnú kompenzáciu za nedodanie mlieka. Správanie ohľadom dodávok mlieka spracovateľom bolo počas roka 2017 v krajinách EÚ rozdielne, napr v Holandsku sa dodávky zvýšili o približne 8 % a ešte o vyššie percento v Luxembursku a na Cypre. Naopak o 3 % sa znížili dodávky mlieka vo Veľkej Británii a zníženie nastalo aj vo Francúzsku, Portugalsku a Švédsku. Približne 97 % z objemu vyprodukovaného mlieka sa dodalo do mliekarenských podnikov a zvyšok sa spotreboval na farmách alebo použil na výrobu mliečnych výrobkov a priamo predal spotrebiteľom. Najväčším producentom kravského mlieka v EÚ je Nemecko, ktoré v roku 2016 dodalo do mliekarní 20,9 % z celkových dodávok mlieka. Na druhom mieste sú francúzski producenti mlieka s podielom 16,0 %, potom dodávatelia mlieka z Veľkej Británie 9,6 % a z Holandska s podielom 9,4 %.

Po zrušení mliečnych kvót koncom marca 2015 sa štyri členské krajiny EÚ (Holandsko, Írsko, Taliansko a Poľsko) podieľali takmer 75 % na celkovom zvýšení produkcie kravského mlieka v EÚ-28. V tom istom období sa o dve tretiny znížila produkcia mlieka vo Francúzsku a o zvyšnú jednu tretinu znížilo produkciu mlieka 8 členských krajín EÚ.

Graf 1



Od apríla 2015 francúzski farmári znižovali výrobu mlieka z dôvodu vyšších nákladov na krmoviny, pracovné sily, na prenájmy pôdy a prísnejšie environmentálne predpisy než v mnohých iných krajinách EÚ. Nízke nákupné ceny mlieka v roku 2016 veľmi tvrdo postihli mnohých francúzskych chovateľov dojníc a spôsobili 4 % pokles produkcie. V časovom období 2015-2017 sa produkcia mlieka v EÚ-28 ročne zvýšila o 1,2 %, keď v období 2009-2013 sa zvyšovala o 0,9 % ročne. Výrobné náklady mlieka sú medzi štátmi EÚ značne rozdielne a závisia od efektívnosti hospodárenia a veľkosti fariem (USDA, 2018).

Holandsko ako štvrtý najväčší producent mlieka v EÚ zvýšilo najviac výrobu mlieka zásluhou svojho vysoko konkurenčného sektoru, ktorý je efektívnejší a ziskovejší ako mnohé mliečne farmy v ostatných štátoch EÚ. Ďalší rast produkcie bude limitovaný environmentálnymi obmedzeniami (emisii fosfátov), keďže holandské farmy musia udržať počet kráv na úrovni roku 2015. Zvyšovanie produkcie mlieka bude možné dosiahnuť len ďalším zvyšovaním úžitkovosti.

Siedmy najväčší producent kravského mlieka v EÚ – Írsko zvýšilo svoju produkciu o 34 % v rokoch 2013-2017 a to najmä vďaka zvýšeniu počtu dojníc o 25 %. Írski prvovýrobcovia mlieka majú z dôvodu nižších nákladov na kŕmenie a nižších cien prenájmov pôdy najnižšie výrobné náklady na mlieko a dosahujú ziskovosť. Zadlženosť írskych fariem dosahuje v priemere 24 tis. Eur, kým priemer farmy v EÚ je 69 tis. Eur. Pomerne malý domáci trh núti

spracovateľov rozširovať dopyt na zahraničné trhy a udržiavať vybudované značky mlieka a mliečnych výrobkov.

Porovnanie produkcie mlieka v krajinách V4

V krajinách Višehradskej štvorky predstavuje výroba a spracovanie mlieka významný sektor poľnohospodárstva. Podľa údajov talianskej konzultačnej firmy CLAL predstavoval v roku 2017 podiel dodávok mlieka vyprodukovanom v Poľsku na celkových dodávkach mlieka v členských krajinách EÚ 7,5 %. Podiel mlieka českých producentov na celkových dodávkach mlieka v EÚ v roku 2017 tvoril 1,9 %. Podiel dodávok mlieka z maďarskej prvovýroby predstavoval 1,0 % a podiel slovenskej prvovýroby predstavoval 0,5 %.

Podľa údajov z Eurostatu za obdobie 2004-2017 (Tab. 3) sa poľskí dodávatelia kravského mlieka podieľali na celkových dodávkach mlieka v rámci EÚ v jednotlivých rokoch v rozpätí 6,55 – 7,49 % a českí producenti kravského mlieka v rozpätí 1,63 – 1,92 %. Podiel maďarských prvovýrobcov mlieka na celkových dodávkach mlieka EÚ sa pohyboval v tomto období od 0,94 do 1,14 % a podiel slovenských dodávateľov na celkových dodávkach mlieka EÚ predstavoval 0,53 – 0,73 %.

Tab 3 Dodávky kravského mlieka do mliekarní v krajinách V4 (v tis. ton)

Cow milk deliveries to milk factories in V4 countries (in thousand tons)

Rok ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Poľsko ²	-	8 821	8 813	8 734	9 112	9 136	8 990
Maďarsko ³	1 590	1 519	1 448	1 448	1 425	1 407	1 322
Česká rep. ⁴	2 566	2 546	2 393	2 446	2 433	2 354	2 317
Slovensko ⁵	937	968	962	964	946	852	800

Rok ¹	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Poľsko ²	9 296	9 843	9 921	10 581	10 869	11 130	11 647
Maďarsko ³	1 308	1 398	1 364	1 470	1 536	1 547	1 545
Česká rep. ⁴	2 366	2 446	2 382	2 414	2 500	2 793	2 979
Slovensko ⁵	812	851	827	844	865	823	826

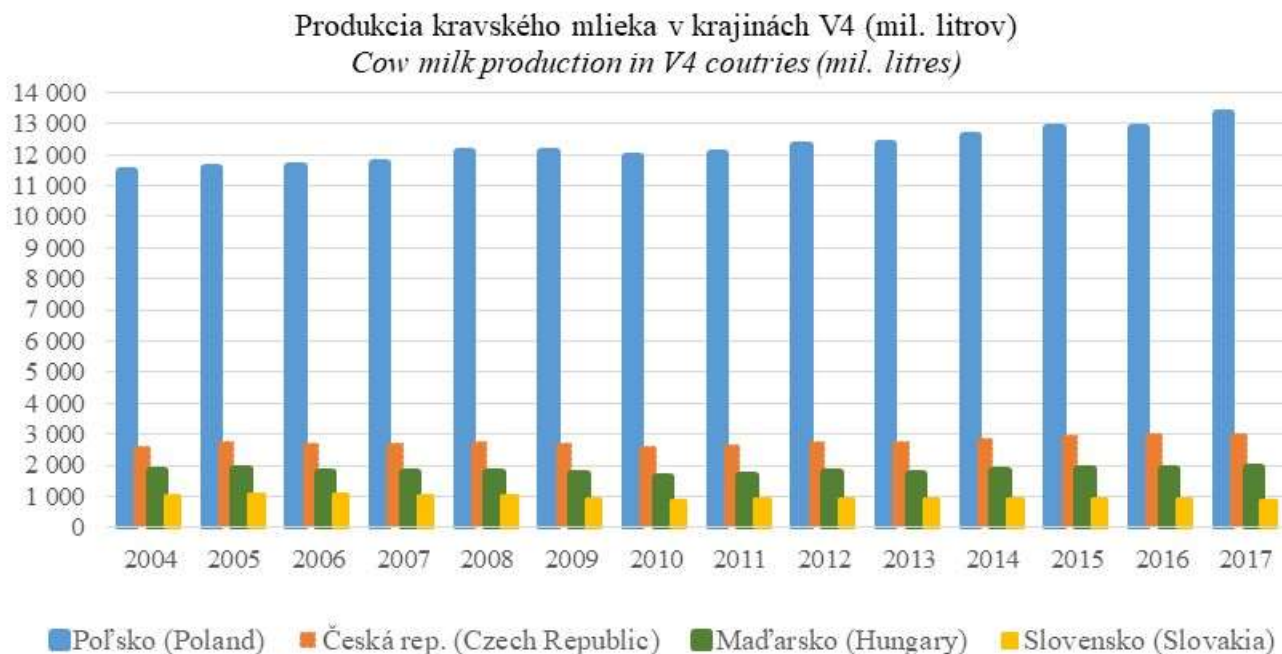
Zdroj: Eurostat ⁶

1/ year, 2/ Poland, 3/ Hungary, 4/ Czech Republic, 5/ Slovakia, 6/ source: Eurostat

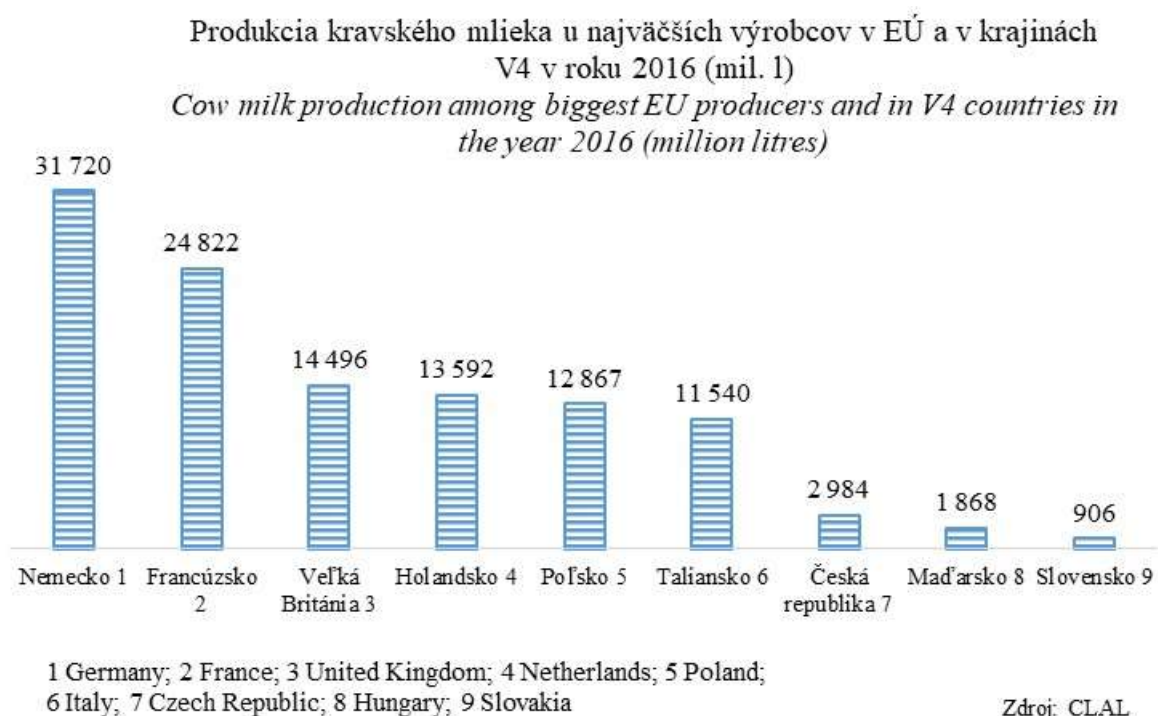
Poľskí producenti v roku 2017 vyrobili 13 305 mil. l kravského mlieka, čo v porovnaní s predvstupovým rokom 2003 do EÚ predstavuje o 1 759 mil. l viac (o 15,2 %). Českí prvovýrobcovia vyprodukovali v rovnakom roku 2 998 mil. l kravského mlieka, čo je v porovnaní s rokom 2003 zvýšenie o 353 mil. l (o 13,3 %). Maďarskí chovatelia dojníc v roku 2017 vyprodukovali 1 916 mil. l mlieka, čo oproti roku 2003 predstavuje zníženie o 62 mil. l (o 3,1 %). Na Slovensku sa v uvedenom roku vyrobilo 890 mil. l kravského mlieka a v porovnaní s predvstupovým rokom do EÚ je uvedené množstvo o 219 mil. l nižšie, čo je pokles o 19,7 %. Trend vývoja produkcie kravského mlieka v krajinách V4 od roku 2004

znázorňuje Graf 2. Objem produkcie kravského mlieka najvýznamnejších výrobcov v EÚ a producentov mlieka v krajinách V4 v roku 2016 znázorňuje Graf 3.

Graf 2



Graf 3



S cieľom identifikovať význam odvetvia prvovýroby kravského mlieka sme porovnali priemernú výrobu mlieka na jedného obyvateľa v krajinách V4 a súčasne sme ju porovnali s najväčšími producentmi mlieka v EÚ a v celosvetovom meradle.

Tab. 4 Priemerná produkcia kravského mlieka na obyvateľa v krajinách V4 (v l)
Average cow milk production per capita in V4 countries (in litres)

Rok ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Poľsko ²	300,52	303,22	304,87	308,04	316,48	316,89	313,52
Maďarsko ³	182,35	185,99	178,20	178,20	178,40	170,67	163,83
Česká rep. ⁴	255,25	268,54	263,55	261,70	263,71	259,70	249,71
Slovensko ⁵	194,94	198,75	197,27	194,19	190,94	172,67	165,33

Rok ¹	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Poľsko ²	316,64	323,12	324,41	331,61	338,34	338,90	350,38
Maďarsko ³	166,99	177,73	174,21	184,91	191,80	190,00	195,54
Česká rep. ⁴	254,01	260,88	263,83	271,71	279,58	282,76	283,42
Slovensko ⁵	167,14	172,36	167,57	170,07	171,45	166,98	163,80

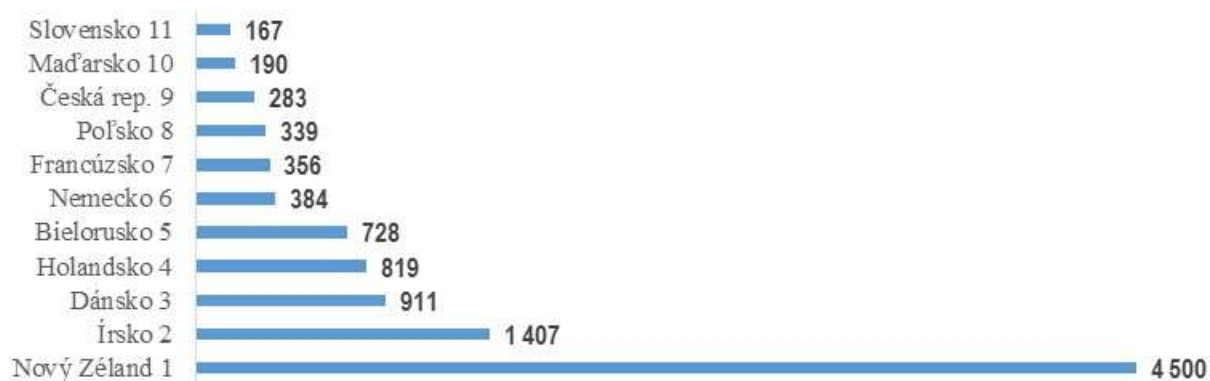
Zdroj: Statistics Poland, Czech Statistical Office, Hungarian Central Statistical Office, Statistical Office of the Slovak Republic ⁶

1/ year, 2/ Poland, 3/ Hungary, 4/ Czech Republic, 5/ Slovakia, 6/ source

Od roku 2004 sa priemerná produkcia kravského mlieka na obyvateľa Slovenska znížila (Tab. 4). V období rokov 2004-2017 v ostatných krajinách V4 produkcia mlieka na obyvateľa mala premenlivý charakter, ale trend bol rastúci. Poľskí prvovýrobcovia v roku 2017 vyprodukovali v priemere na obyvateľa 350,4 litra kravského mlieka, čo je v porovnaní s predstupovým rokom do EÚ o 49,9 l viac (o 16,6 %). V porovnaní s rokom 2004 bola v roku 2017 česká prvovýroba mlieka na osobu vyššia o 28,2 l (o 11,0 %).

Graf 4

Priemerná produkcia kravského mlieka na obyvateľa v najvýznamnejších producentných štátoch sveta a vo V4 v roku 2016 (v l) *Average cow milk production per capita in most significant producer countries of the world and V4 in the year 2016 (in litres)*



1 New Zealand; 2 Ireland; 3 Denmark; 4 Netherlands; 5 Belarus; 6 Germany; 7 France; 8 Poland; 9 Czech Republic; 10 Hungary; 11 Slovakia; zdroj (source): FAO

Maďarskí prvovýrobcovia vyrobili v roku 2017 v priemere na obyvateľa 195,5 l kravského mlieka, čo je v porovnaní s predvstupovým rokom viac len o 0,58 l (o 0,3 %). Slovenská prvovýroba v roku 2017 vyprodukovala v priemere na obyvateľa 163,8 l kravského mlieka, t. j. o 42,5 l menej (o 20,6 %) v porovnaní s úrovňou v predvstupovom roku do EÚ.

Podľa údajov z databázy FAO sa najväčšie množstvo kravského mlieka v priemere na obyvateľa vyprodukovalo v roku 2016 na Novom Zélande a v Írsku (Graf 4). Až za týmito dvoma štátmi sa umiestnili štáty z EÚ s intenzívnymi chovmi dojníc Dánsko a Holandsko. Za poľskými chovateľmi sa s priemernou produkciou 312 l kravského mlieka na obyvateľa umiestnili austrálski producenti. Farmári v USA vyprodukovali v roku 2016 v priemere na obyvateľa 289 l kravského mlieka a kazašskí producenti 283 l/osobu.

Úžitkovosť mlieka

Zo štatistických údajov FAO za rok 2016 vyplýva, že nie všetci najväčší producenti kravského mlieka vo svete dosahujú súčasne pri dojniciach aj najvyššie priemerné úžitkovosti alebo najvyššiu produkciu mlieka v priemere na obyvateľa. Druhým najväčším svetovým producentom kravského mlieka je India, ktorá ale v roku 2016 v priemere na jedného obyvateľa vyrobila 63,9 kg mlieka a priemerná úžitkovosť na dojnicu dosiahla len 1 592,6 kg.

Tab. 5 Štáty EÚ s najvyššou priemernou úžitkovosťou mlieka vo vybraných rokoch a v krajinách V4 (v kg/dojnicu)

EU-countries with highest average milk yield in selected years and in V4-countries (kg per dairy cow)

Rok ¹	2000	2003	2006	2009	2012	2016
Dánsko ²	7 328	7 910	8 337	8 386	8 647	9 621
Estónsko ³	4 806	5 231	6 350	6 934	7 445	9 091
Švédsko ⁴	7 863	8 058	8 137	8 279	8 281	8 776
Španielsko ⁵	5 515	5 938	6 770	7 547	7 861	8 722
Fínsko ⁶	6 901	7 365	7 919	8 022	8 083	8 705
Česká republika ⁷	4 897	5 795	6 631	7 245	7 668	8 344
Veľká Británia ⁸	6 194	6 803	7 153	7 290	7 754	7 867
Maďarsko ⁹	6 019	6 551	6 881	7 090	7 109	7 862
Holandsko ¹⁰	7 158	7 139	7 619	7 549	7 710	7 804
Nemecko ¹¹	6 208	6 578	6 905	7 003	7 319	7 746
Belgicko ¹²	5 442	5 465	5 484	6 452	6 879	7 341
Portugalsko ¹³	5 636	6 091	6 603	7 043	7 374	7 244
Luxembursko ¹⁴	6 066	6 477	5 804	6 185	6 431	7 239
Poľsko ¹⁵	3 986	4 223	3 342	3 538	4 208	5 224
Slovensko ¹⁶	4 487	5 180	5 786	5 722	6 227	6 826

Zdroj: DG Agriculture and Rural Development ¹⁷ Poznámka: počítané ako objem produkcie ku stavu dojníc k 31. 12. daného roka ¹⁸

1/ year, 2/ Denmark, 3/ Estonia, 4/ Sweden, 5/ Spain, 6/ Finland, 7/ Czech Republic, 8/ United Kingdom, 9/ Hungary, 10/ Netherlands, 11/ Germany, 12/ Belgium, 13/ Portugal, 14/ Luxembourg, 15/ Poland, 16/ Slovakia, 17/ source, 18/ Note: calculated as production volume to dairy cows condition on December 31 of particular year

Pri prepočte priemernej úžitkovosti podielom produkcie a priemerným stavom dojníc sú čísla DG Agriculture and Rural Development trochu odlišné od štatistických údajov FAO aj Eurostatu (Tab. 5). Pre zaujímavosť: v roku 2016 dosiahla priemerná úžitkovosť na dojniciu v Poľsku podľa údajov tunajšieho štatistického úradu 5 730 kg mlieka. Štatistický úrad Českej republiky vykazuje v roku 2016 priemernú úžitkovosť mlieka 8 303 kg na dojniciu, maďarský ústredný štatistický úrad 7 789 kg a slovenský štatistický úrad 6 868 kg mlieka na dojniciu.

Tab 6 Priemerná produkcia kravského mlieka na obyvateľa a priemerná úžitkovosť na dojniciu v roku 2016 v najvýznamnejších producentných krajinách

Average cow milk production per capita and average milk yield per dairy cow in the year 2016 in most important producer countries

štát ¹	priemerná produkcia na obyvateľa (v kg) ²	priemerná úžitkovosť na dojniciu (v kg) ³
Izrael ⁴	174,6	12 953,1
Spojené štáty ⁵	298,0	10 330,1
Dánsko ⁶	938,2	9 367,2
Švédsko ⁷	288,4	8 775,9
Južná Kórea ⁸	33,1	8 765,2
Estónsko ⁹	594,8	8 639,1
Fínsko ¹⁰	436,8	8 497,3
Japonsko ¹¹	58,2	8 488,8
Česká republika ¹²	290,1	8 279,0
Veľká Británia ¹³	228,6	8 203,1
Portugalsko ¹⁴	189,8	8 197,5
Holandsko ¹⁵	843,6	7 984,6

Zdroj: FAO ¹⁶

1/ country, 2/ average milk production per capita (kgs), 3/ average milk yield per dairy cow (kgs), 4/ Israel, 5/ USA, 6/ Denmark, 7/ Sweden, 8/ South Korea, 9/ Estonia, 10/ Finland, 11/ Japan, 12/ Czech Republic, 13/ United Kingdom, 14/ Portugal, 15/ Netherlands, 16/ Source: FAO

Spomedzi takmer 200 krajín sveta sú najväčším svetovým producentom kravského mlieka v priemere na obyvateľa Spojené štáty americké, kde sa v roku 2016 vyrobilo 298,0 kg mlieka pri priemernej úžitkovosti 10 330,1 kg/dojniciu (Tab. 6). Pri intenzívnom chove dosiahli izraelskí chovatelia dojníc v rovnakom roku priemernú úžitkovosť 12 953,1 kg mlieka. Čína ako tretí najväčší svetový producent kravského mlieka v uvedenom roku vyrobila v priemere na jedného obyvateľa 26,9 kg mlieka a priemerná úžitkovosť na dojniciu predstavovala 2 921,4 kg mlieka. Priemerná úžitkovosť mlieka v roku 2000 v EÚ-28 predstavovala 5 484 kg na dojniciu a v roku 2016 stúpila na 6 906 kg.

Záver

Slovensko má vhodné podmienky, historickú tradíciu a skúsenosti s produkciou kravského mlieka. Podiel slovenskej prvovýroby mlieka na celkových dodávkach mlieka spracovateľom v rámci EÚ nepresiahol počas členského obdobia 0,75 % a aj v zoskupení krajín V4 sme na

poslednom mieste. Napriek rastúcemu trendu priemernej úžitkovosti mlieka na dojnicu, ale pri klesajúcom počte dojníc sa celkový objem výroby mlieka na Slovensku znižuje. Pri porovnaní s najväčšími svetovými producentmi kravského mlieka je priemerná produkcia v prepočte na obyvateľa nízka. Napríklad holandskí a dánski prvovýrobcovia vyrobia v prepočte na obyvateľa o vyše 80 % viac mlieka ako slovenskí chovatelia dojníc. Priemerná produkcia mlieka na obyvateľa Nemecka a Francúzska je o približne 50 % vyššia ako priemer výroby na obyvateľa Slovenska. V rámci celej EÚ-28 sú dosiahnuté výsledky v priemernej produkcii kravského mlieka na obyvateľa v SR o niečo lepšie, ale pri porovnaní s krajinami V4 dosahujú slovenskí prvovýrobcovia najslabšie výsledky a nachádzame sa na poslednom štvrtom mieste. V porovnaní s Poľskou republikou dosahuje priemerný objem výroby kravského mlieka na obyvateľa Slovenska len polovičnú úroveň a v porovnaní s Českou republikou je produkcia na obyvateľa o 40 % nižšia. V ukazovateli priemernej úžitkovosti sa nachádza slovenská prvovýroba mlieka v lepšej situácii. V porovnaní s najlepšími producentmi v EÚ je priemerná úžitkovosť mlieka na dojnicu o 25-30 % nižšia a v rámci krajín V4 sme zaujali tretie miesto pred Poľskom.

Literatúra

- [1] Agriculture, forestry and fishery statistics, 2017 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017, ISBN 978-92-79-75764-8
- [2] Dairy: World Markets and Trade. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, July 2018
- [3] European Dairy Association: The European Dairy Sector&the Sustainable Development Goals. Sustainability Factsheet, September 2018
- [4] Food Outlook (Biannual Report on Global Food Markets). Food And Agriculture Organization of the United Nations, July 2018, ISBN 978-92-5-130768-7
- [5] Henriksen, J.: Milk for health and wealth. FAO Diversification Booklet 6/2009, Rome, Rural Infrastructure and Agro-Industries Division
- [6] Madsen, J.-Weisbjerg, M.-Hvelplund, T.: The effect of composition of concentrate fed in an AMS system on feed intake and milking frequency in dairy cows. In: Proceedings of the 7th International Symposium on the Nutrition of Herbivores. Beijing, China, Agricultural University Press, 2007
- [7] OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018, Rome

Došlo 20. 9. 2018

Kontaktná adresa

Ing. Ivan MASÁR

NPPC - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava SR;

tel.: +421 2 58243 234; e-mail: ivan.masar@vuepp.sk

Zuzana Chrastinová - Jana Jenčíková

Analýza zdaňovania poľnohospodárskych pozemkov

The analysis of the agricultural land taxation

Abstract *The aim of the contribution is to analyse the property tax with emphasis on real estate tax, specifically on agricultural land in the category of arable land, hop gardens, vineyards, orchards, permanent grassland and to propose measures that in the future would be able to contribute to the adjustment of tax rates. Since 2004, tax decentralization has taken place in Slovakia, thus reinforced the competences of cities and municipalities in the determination and selection of local property taxes, which are crucial financial resources to meet the budgets of cities and municipalities. Although the same rules apply to agricultural holdings, the law provides the possibility to determine the tax burden for cities and municipalities within a certain multiple of the basic tax law declared. Persistent high burden of agricultural land in some municipalities increases costs and decreases profitability of agricultural enterprises.*

Key words *local taxes - property tax - land tax - agricultural enterprises - tax rate - price of arable land - price of permanent grassland*

Abstrakt Cieľom príspevku je analyzovať majetkové dane s akcentom na dane z nehnuteľností a to poľnohospodárske pozemky v kategórii orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, trvalé trávne porasty a navrhnúť opatrenia, ktoré by v budúcnosti mohli prispieť k úprave sadzieb dane. Od roku 2004 došlo na Slovensku k decentralizácii daní, čím sa posilnili kompetencie miest a obcí v stanovení a výbere miestnych majetkových daní, ktoré sú rozhodujúcim finančným zdrojom v napĺňaní rozpočtov miest a obcí. Aj keď platia rovnaké pravidlá pre poľnohospodárske podniky, zákonom je daná možnosť určiť mestám a obciam daňové zaťaženie v rámci určitého násobku základnej zákonom deklarovanej dane. Pretrvávajúce vysoké zaťaženia poľnohospodárskych pozemkov v niektorých obciach zvyšuje nákladovosť a znižuje rentabilitu poľnohospodárskych podnikov.

Kľúčové slová miestne dane - dane z nehnuteľností - dane z pozemkov - poľnohospodárske podniky - sadzba dane - cena ornej pôdy - cena trvalých trávnych porastov

Harmonizácia daní Slovenska s daňovou sústavou EÚ postupne prebieha, čomu predchádzalo zosúladenie účtovných systémov. Napriek tomu každý štát má svoje špecifiká, najmä v zdaňovaní nehnuteľností a tým aj poľnohospodárskych pozemkov. Pri hľadaní argumentov pre opodstatnené zdanenie nehnuteľností sa veľmi často používa viac princípov daňovej spravodlivosti a to najmä princíp úžitku a princíp schopnosti daňovej úhrady (Radvan, M. 2007, Široký, J. 2006).

Vplyv dane na daňovníka je v konkrétnom časovom období, priamo závislý od legislatívnej podoby platných daňových zákonov. Daň z pozemkov je významným ekonomickým nástrojom ovplyvňujúcim výsledok hospodárenia poľnohospodárskych podnikov. Platba dane za poľnohospodárske pozemky je súčasťou nákladov, ktoré sú rozhodujúcou zložkou ekonomickej efektívnosti a tým rentability podnikov. Problematika zdaňovania pozemkov na Slovensku bola postupne riešená aj v minulosti v kontexte s vplyvom daní na náklady poľnohospodárskych podnikov (Chrastinová, Z. 1999, Bojňanský, J. 2001).

Zdaňovanie pozemkov vychádza z ich hodnoty, ktorá v zákone č. 476/2003 nezohľadňovala napríklad vzdialenosť pozemku od intravilánu (zastavanej časti územia obce), jeho veľkosť, tvar, dostupnosť a podobne. Všeobecnú hodnotu majetku stanovujú súdni znalci z príslušného odboru, ktorí tieto skutočnosti zohľadňujú (Buday, Š. 2000). V trhovej ekonomike platia pre cenu pôdy pri predaji rovnaké zákonitosti ako pre cenu ktoréhokoľvek iného tovaru a pohybuje sa funkciami ponuky a dopytu. Daň z pozemkov je rozhodujúca najmä pre malé obce, kde je často jedným zdrojom pre ich rozpočet (Buchta, S. 2018).

Daňová sústava deklaruje priame a nepriame dane. Z priamych daní majú rozhodujúci význam na výšku daňového zaťaženia poľnohospodárskej prvovýroby, okrem dane z príjmov, majetkové dane a z nich najmä daň z pozemkov.

Od roku 2004 došlo na Slovensku k decentralizácii daní, čím sa posilnili kompetencie miest a obcí v stanovení daňového zaťaženia a pravidelného každoročného výberu daní. Vstúpila do platnosti jednotná sadzba pre všetky dani podliehajúce poľnohospodársky využívané pozemky a to vo výške 0,25 %. Do roku 2003 bola platná diferencovaná sadzba dane a to zvlášť pre ornú pôdu, chmeľnice, vinice a ovocné sady (0,75 %) a trvalé trávne porasty (0,25 %). Ocenenie ornej pôdy úradnou cenou pôdy podľa katastrálnych území bolo 3-násobne nižšie ako v súčasnej prílohe č. 1 k zákonu č. 582/2004 Z. z. Úradná cena trvalých trávnych porastov ostala nezmenená a platí aj v súčasnosti.

Daň z nehnuteľností na poľnohospodárske pozemky stanovujú mestá a obce na základe ich hodnoty a rozsahu majetku a je vymeriavaná platcom – vlastníkom, resp. užívateľom, správcom. V prípade, že tento majetok ako je poľnohospodárska pôda v užívaní, daň platí nájomca – užívateľ a ak nájomný vzťah trvá päť a viac rokov, tak nájomca by mal byť zapísaný v katastri nehnuteľností. Daň z pozemkov je celoplošná a dopadá na všetkých vlastníkov, resp. užívateľov poľnohospodárskej pôdy, diferencovane od základu dane, t. j. ceny poľnohospodárskej pôdy, určenej podľa bonity. Ročnú sadzbu dane z pozemkov môže správca dane zvýšiť alebo znížiť podľa miestnych podmienok v obci maximálne do 5-násobku ročnej základnej sadzby vyplývajúcej zo zákona. Sú určité zákonom stanovené výnimky, kedy sú pozemky od dane oslobodené, alebo je na nich vyrubená znížená daň.

Zákon č. 582/2004 Z. z. sa postupne viackrát precizoval a odstránili sa z neho možné výrazné vplyvy zvyšovania násobku sadzieb správcom dane. Výsledkom riešenia problematiky zdaňovania pozemkov bolo aspoň zníženie možnosti z 20-násobku najnižšej ročnej sadzby dane z pozemkov, určenej správcom dane vo všeobecne záväznom nariadení (VZN) obce, na 5-násobok. Ďalšia zmena vstúpila do platnosti od 14.10. 2014, ktorá sa neskôr deklarovala na 5-násobok sadzby dane určenej zákonom (t.j. maximálne 1,25 %) a nie

všeobecne záväzným nariadením obce. Napriek týmto zmenám a postupným spresneniam v stanovení ročnej sadzby dane ako aj základu dane (hodnoty pozemku) dochádza postupne k zvyšovaniu daňového zaťaženia poľnohospodárskych pozemkov, čo môže byť dôsledkom rôznych faktorov medzi iným aj nárastom počtu daňovníkov, dane podliehajúcich plôch ale aj zákonnými možnosťami zvýšenia sadzby dane zo strany správy obcí a miest.

Metodický postup

V príspevku je zhodnotená situácia v zdaňovaní poľnohospodárskych pozemkov, pri ktorej bola použité štandardné metódy analýzy (najmä analýza časových radov) a syntézy, komparácie, triedenia súborov a grafické znázorňovanie vývoja vybraných ukazovateľov. Z kvantitatívnych dát poskytnutých Ministerstvom financií SR prostredníctvom DataCentra Bratislava v časovom horizonte rokov 2013 – 2016, v prvotnom kódovom zabezpečení na úrovni obcí, boli spracované NPPC-VÚEPP agregované údaje podľa okresov, krajov a za Slovensko a to:

- súhrnne za poľnohospodárske pozemky (ornú pôdu, chmeľnice, vinice, ovocné sady a trvalé trávne porasty)
- diferencovane zvlášť za: ornú pôdu, chmeľnice, vinice, ovocné sady a zvlášť za trvalé trávne porasty.

Súhrnné údaje za ostatné predchádzajúce roky 2009 - 2012 boli zohľadnené z analýz predchádzajúcich rokov za účelom zdokumentovania vývojových tendencií o daňovom zaťažení poľnohospodárskych pozemkov.

Výpočty dane (daňové zaťaženie) za roky 2013 - 2016 boli akcentované na: počet daňovníkov, celkovú výmeru pozemkov podliehajúcich dani (neoslobodených, so zníženou daňou, oslobodených), predpísanú daň a zaplatenú daň. Informatívne uvádzame aj variantné pracovné návrhy, ktorých výpočty ročného daňového zaťaženia vychádzali zo súčtu:

- základu dane, t. j. hodnoty pôdy (podľa 582/2004 Z. z., príl. č.1 zákona) bez porastu vynásobenej výmerou (a variantne príloha k daňovému zákonu platná do roku 2003)
- ročnej sadzby dane

$$DZ = \sum_{i=1}^n VP_i HP_i RS$$

kde:

DZ = celkové ročné daňové zaťaženie

VP_i = výmera pôdy i-teho pozemku

HP_i = hodnota (cena) i-teho pozemku bez porastu

RS = ročná sadzba dane (konštanta)

Následne po vykonaní výpočtov bola vypracovaná analýza daňového zaťaženia na úrovni Slovenska, krajov, okresov a informatívne aj predpokladané pracovné variantné návrhy sadzieb tak, aby nedochádzalo k výraznej medziročnej zmene daňového zaťaženia.

Vlastná práca

Analýza zdaňovanie poľnohospodárskych pozemkov

1 Orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady a trvalé trávne porasty

Súhrnne za poľnohospodárske pozemky t. j. za ornú pôdu, chmeľnice, vinice, ovocné sady a trvalé trávne porasty predstavoval predpis dane z poľnohospodárskych pozemkov v jednotlivých rokoch 2013 - 2016 za SR objem od 31,7 mil. € v roku 2015 do 33,8 mil. € v roku 2016 (Tab.1). Medziročne (2016/2015) vzrástli dane o 2,1 mil. € (6,6 %) a oproti roku 2013 o 6,3 %. Okrem roku 2015, kedy došlo k zníženiu objemu predpísanej dane, mal súhrnný predpis dane každoročnú tendenciu nárastu. Tento vývoj bol ovplyvnený zvyšujúcim sa počtom daňovníkov ako aj zvyšujúcou sa celkovou výmerou dani podliehajúcich plôch (okrem roku 2015). Dlhodobé tendencie zvyšovania daňového zaťaženia vidieť aj v grafickom znázornení (Graf 1).

Tab. 1 Orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady a trvalé trávne porasty

Arable land, hop gardens, vineyards, orchards and permanent grassland

Ukazovateľ /rok ¹	2013	2014	2015	2015	Index 2016/2015	Index 2016/2013
Počet daňovníkov ²	582 210	605 437	605 651	645 676	106,6	110,9
Celková výmera dani podliehajúcich pôd v tis. ha ³	2049,5	2110,7	2084,9	2220,1	106,5	108,3
z toho: - neoslobodené ⁴	2025,0	2084,5	2058,9	2191,7	106,5	108,2
- so zníženou daňou ⁵	9,0	9,9	9,0	10,5	116,7	116,7
- oslobodené ⁶	15,5	16,2	17,0	17,9	105,3	115,5
Predpis dane bežného roka v mil. € ⁷	31,8	32,5	31,7	33,8	106,6	106,3
Zaplatená daň v mil. € ⁸	31,7	31,6	31,3	33,2	106,1	104,7

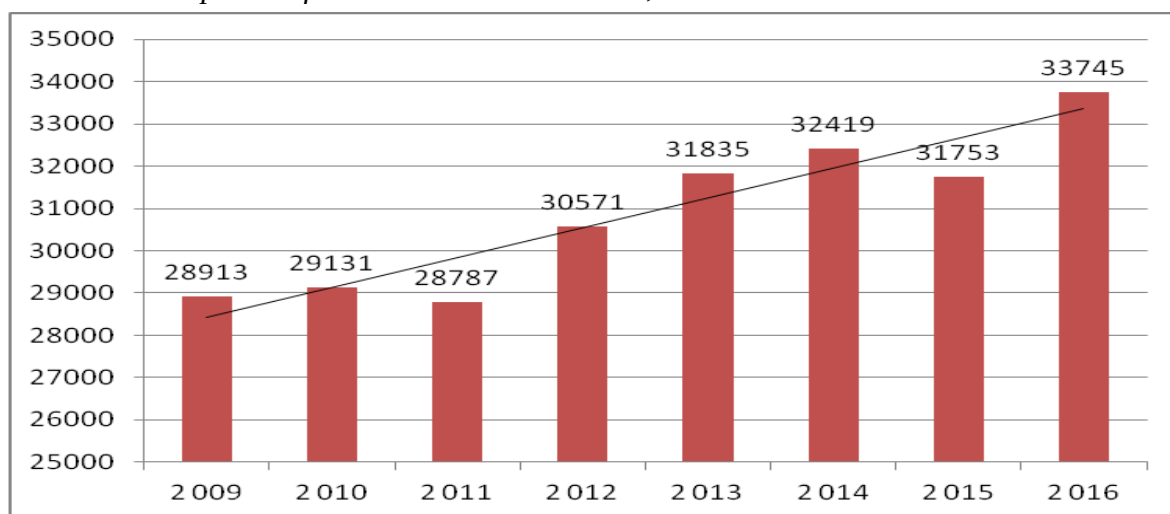
Prameň: MF SR-DataCentrum, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

Poznámka¹⁰:

Prípady, keď zaplatená daň je nižšia ako predpis dane, vyplynuli z odmietnutia platiteľa dane zaplatiť predpísanú výšku dane¹¹.

Prípady, keď zaplatená daň je vyššia ako predpis dane, vyplynuli zo skutočnosti, keď platiteľ dane doplatil resty z predchádzajúcich rokov¹².

1/ Indicator/year, 2/ the number of taxpayers, 3/ the total area of land subject to tax in the thousands ha, 4/ out of which: not tax-exempt, 5/ with reduced tax, 6/ tax-exempt, 7/ prescription tax of the current year in million €, 8/ paid tax in million €, 9/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations, 10/ Note, 11/ The cases when the paid tax is lower than prescription tax, resulted from the refusal of a taxpayer to pay a prescribed amount of tax. 12/ The cases when the paid tax is higher than prescription tax, resulted from the fact, when the taxpayer paid the arrears from previous years.

Graf 1 Vývoj daňového zaťaženia v rokoch 2009 -2016 v tis. €*Development of tax burden in 2009 -2016, in th. €*Prameň: MF SR-DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP¹

1/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations

2 Orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady

Za skupinu pôd - orná pôda, chmeľnice, vinice a ovocné sady predstavoval predpis dane z poľnohospodárskych pozemkov v jednotlivých rokoch 2013 - 2016 za SR (Tab. 2) objem od 30,2 mil. € v roku 2013 do 32,0 mil. € v roku 2016, čo znamená nárast o 1,8 mil. € (6,0 %). Okrem roku 2015, kedy bol znížený objem predpísanej dane, mal jej objem každoročnú tendenciu nárastu. Tento vývoj bol ovplyvnený zvyšujúcim sa počtom daňovníkov (okrem roku 2015) ako aj zvyšujúcou sa celkovou výmerou dani podliehajúcich plôch (okrem roku 2015), najmä neoslobodených.

Tab. 2 Orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady*Arable land, hop gardens, vineyards, orchards*

Ukazovateľ /rok ¹	2013	2014	2015	2016	Index 2016/2015	Index 2016/2013
Počet daňovníkov ²	398 999	411 450	408 229	432 274	105,9	108,3
Celková výmera dani podliehajúcich pôd v tis. ha ³	1 377,0	1 404,7	1 395,9	1 489,2	106,7	108,1
z toho: - neoslobodené ⁴	1 362,0	1 388,4	1 380,5	1 470,7	106,5	108,0
- so zníženou daňou ⁵	6,6	7,3	6,7	8,0	119,4	121,2
- oslobodené ⁶	8,4	8,9	8,7	10,5	120,7	125,0
Predpis dane bežného roka v mil. € ⁷	30,2	30,8	30,2	32,0	106,0	106,0
Zaplatená daň v mil. € ⁸	30,2	30,0	29,8	31,6	106,0	104,6

Prameň: MF SR – DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ Indicator/year, 2/ the number of taxpayers, 3/ the total area of land subject to tax in the thousands ha, 4/ out of which: not tax-exempt, 5/ with reduced tax, 6/ tax-exempt, 7/ prescription tax of the current year in million €, 8/ paid tax in million €, 9/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations

3 Trvalé trávne porasty

Výška predpísanej dane z poľnohospodárskych pozemkov za trvalé trávne porasty predstavovala v roku 2016 súhrnne za SR 1,8 mil. € (Tab. 3), čo bolo medziročne o 0,3 mil. € (20,0 %) viac a v porovnaní s rokom 2013 sa objem predpísanej dane zvýšil o 0,2 mil. € (12,5 %). Tendencia nárastu predpísanej dane (okrem roku 2015) bola spôsobená zvyšujúcim sa počtom daňovníkov ako aj celkovej výmery dani podliehajúcich plôch trvalých trávnych porastov.

Tab. 3 Trvalé trávne porasty

Permanent grassland

Ukazovateľ /rok ¹	2013	2014	2015	2016	Index 2016/2015	Index 2016/2013
Počet daňovníkov ²	183 211	193 987	197 422	213 402	108,1	116,5
Celková výmera dani podliehajúcich pôd v tis. ha ³	672,5	706,0	689,0	730,9	106,1	108,7
z toho: - neoslobodené ⁴	663,0	696,1	678,4	721,0	106,3	108,7
- so zníženou daňou ⁵	2,4	2,6	2,3	2,5	108,7	104,2
- oslobodené ⁶	7,1	7,3	8,3	7,4	89,2	104,2
Predpis dane bežného roka v mil. € ⁷	1,6	1,7	1,5	1,8	120,0	112,5
Zaplatená daň v mil. € ⁸	1,5	1,6	1,5	1,6	106,7	106,7

Prameň: MF SR – DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ Indicator/year, 2/ the number of taxpayers, 3/ the total area of land subject to tax in the thousands ha, 4/ out of which: not tax-exempt, 5/ with reduced tax, 6/ tax-exempt, 7/ prescription tax of the current year in million €, 8/ paid tax in million €, 9/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations

Z údajov o dani z pozemkov vyplýva, že súhrnne na území celej Slovenskej republiky došlo v roku 2016 v porovnaní s rokom 2015 k rastu objemu vyrubenej dane z poľnohospodárskych pozemkov o 2,1 mil. €.

Na základe analýzy možno konštatovať, že dochádza k postupnému nárastu dane nie tak medzi rokmi, nakoľko správcovia dane rešpektujú zákonné možnosti zvýšenia dane v maximálnej miere do 5-násobku priemernej ročnej sadzby, t. j. maximálne 1,25 %, ale postupným **medziročným efektom**, pričom výraznejšie zvýšenie vidieť porovnaním predpísanej dane medzi rokmi 2013 a 2016 (prípadne od roku 2009). Podľa krajov (Tab. 4) najvyššie zvýšenie predpísanej dane medzi rokmi 2016/2015 bolo v Košickom kraji (15,2 %), Prešovskom (8,4 %) a Trenčianskom (9,8 %).

Výraznejší nárast predpisu dane bol medzi rokmi 2009 a 2016 i napriek tomu, že v roku 2009 bolo možné zvýšiť sadzbu dane až do 20-násobku oproti všeobecne záväznému nariadeniu (VZN) obcí a v roku 2016 už len do výšky 5 násobku základnej sadzby deklarovanej zákonom.

Tab. 4 Daňové zaťaženie podľa krajov v rokoch 2009 – 2016 (tis. €)*The tax burden by regions in 2009 – 2016 (th. €)*

Kraj ¹	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16/09	16/13	16/15
BA ²	1 734	1 776	1 767	1 963	2 028	2 037	2 006	2 151	124,1	106,1	107,2
TT ³	7 571	7 073	7 158	7 613	7 944	8 053	8 135	8 300	109,6	104,5	102,0
TN ⁴	1 589	1 597	1 593	1 683	1 968	1 914	1 863	2 045	128,7	103,9	109,8
NR ⁵	10 038	10 947	10 579	10 940	11 220	11 285	10 572	11 360	113,2	101,2	107,5
ZA ⁶	718	747	735	779	822	834	830	889	123,9	108,2	107,1
BB ⁷	2 292	2 295	2 332	2 676	2 584	2 695	2 927	2 894	126,3	112,0	98,9
PO ⁸	1 717	1 727	1 703	1 795	1 964	2 114	2 052	2 225	129,6	113,3	108,4
KE ⁹	3 254	2 970	2 920	3 123	3 305	3 487	3 368	3 880	119,2	117,4	115,2
SR ¹⁰	28 913	29 131	28 787	30 571	31 835	32 419	31 753	33 745	116,7	106,0	106,3

Prameň: MF SR, DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP ¹¹

1/ Region, 2/ Bratislava region, 3/ Trnava region, 4/ Trenčín region, 5/ Nitra region, 6/ Žilina region, 7/ Banská Bystrica region, 8/ Prešov region, 9/ Košice region, 10/ Slovak Republic, 11/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations

Celkový objem predpísanej dane bol rozdielny podľa krajov. Najvyšší objem predpísaných daní z celkového objemu daní za poľnohospodárske pozemky v roku 2016 (Graf 2) bol v Nitrianskom (33,7 %) a v Trnavskom kraji (24,6 %), čo súviselo s najvyššími výmerami dani podliehajúcich plôch ako aj vyššou bonitou pôdy vyjadrenou cenou vstupujúcou do základu pre stanovenie dane. Samosprávy miest a obcí si v oblastiach menej zaťažených daňou z poľnohospodárskych pozemkov, vzhľadom na cenu pôdy, dopĺňajú svoje rozpočty aj daňou z lesných pozemkov, ktoré sú v týchto oblastiach viac zastúpené.

Porovnanie tendencie nárastu predpisu dane medzi rokmi 2016 a 2015 na okresnej úrovni dokumentuje, že takmer vo všetkých okresoch Slovenska (okrem deviatich) došlo k nárastu predpisu dane a to diferencovane. *Najväčší nárast bol zaznamenaný v okresoch Svidník (39,7 %), Trebišov (33,1 %), Banská Štiavnica (25,9 %), Sobrance (18,7 %), Revúca (15,9 %) Stropkov (15,4 %), Žarnovica (15,3 %).*

Väčší nárast predpisu dane bol v odstupe rokov 2016 a 2013 v *okresoch Svidník (53,7 %), Banská Štiavnica (52,4 %), Stropkov (40,4 %), Trebišov (36,0 %), Nové mesto nad Váhom (30,5 %), Bardejov (30,3 %).*

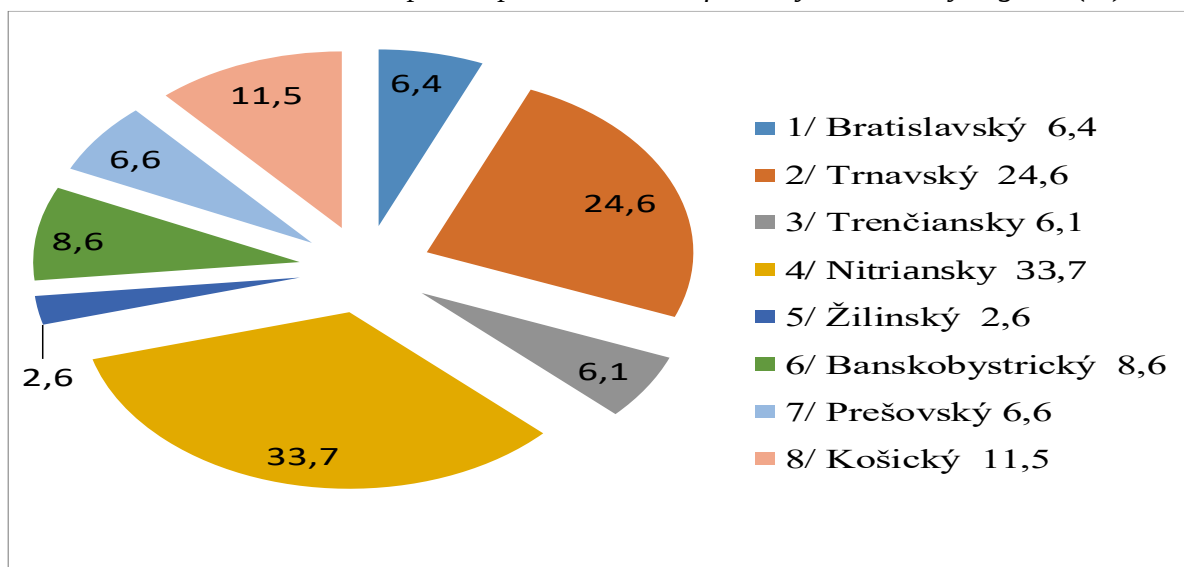
Podľa priestorového znázornenia na mapách vidíme najvyššie a najnižšie daňové zaťaženie poľnohospodárskych pozemkov podľa okresov v roku 2016 súhrnne ako aj diferencovane podľa ornej pôdy, chmeľníc, viníc a sádov, TTP (Mapy 1-3) a zmien v daňovom zaťažení medzi rokmi 2016 a 2013 (Mapa 4).

Porovnanie zmien v predpisoch dane medzi rokmi 2016 a 2015 dokumentuje postupné navýšenie daňového zaťaženia poľnohospodárskych pozemkov najviac v južných okresoch SR, čo sa odrazilo v celkovom objeme predpísanej dane. Zmeny v daňovom zaťažení medzi rokmi 2016 a 2013 sú viac zdokumentované na mape 4, kde je zachytený nárast, stagnácia resp. pokles celkového objemu daní.

V individuálnych prípadoch (vzhľadom na anonymitu údajov podnikov ich neuvádzame) dochádzalo k ešte vyššiemu zvyšovaniu predpisu dane z poľnohospodárskych pozemkov ako tomu bolo v globále za SR, krajoch resp. okresoch.

Graf 2 Podiel na predpise daní z pozemkov v SR za rok 2016 podľa krajov (%)

The share on land taxes prescription in the SR for the year 2016 by regions (%)

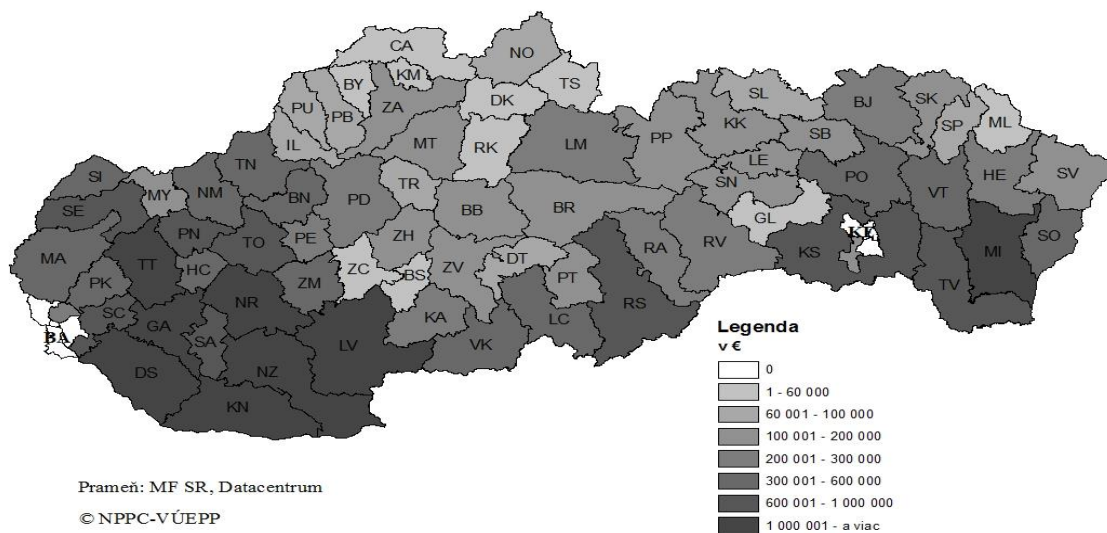


Prameň: MF SR, DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ Bratislava region, 2/ Trnava region, 3/ Trenčín region, 4/ Nitra region, 5/ Žilina region, 6/ Banská Bystrica region, 7/ Prešov region, 8/ Košice region, 9/ Source: The Ministry of Finance of the SR - DataCentre, NAFC-RIAFE calculations

Mapa 1

Celkové daňové zaťaženie poľnohospodárskych pozemkov za rok 2016



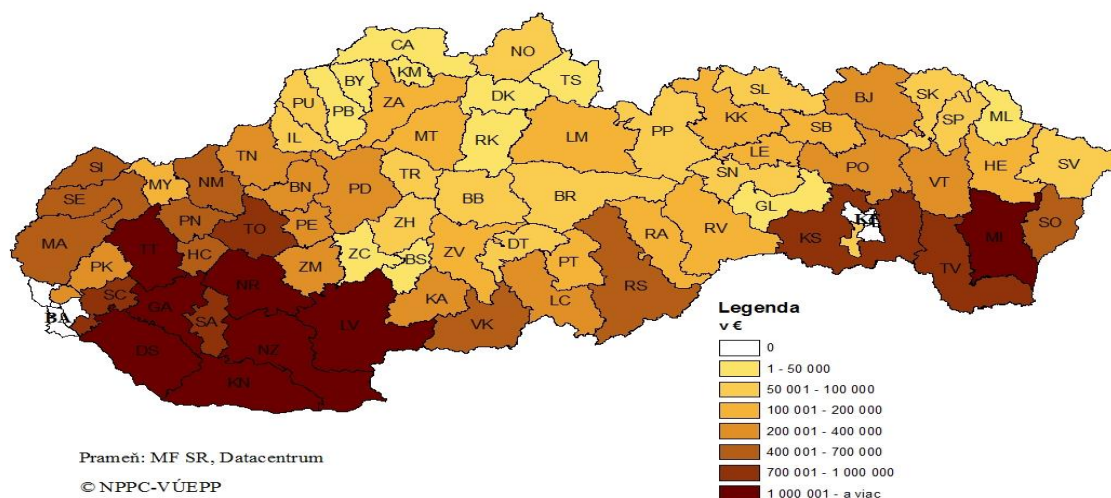
Prameň: MF SR, Datacentrum

© NPPC-VÚEPP

The total tax burden for agricultural land in 2016 (€)

Mapa 2

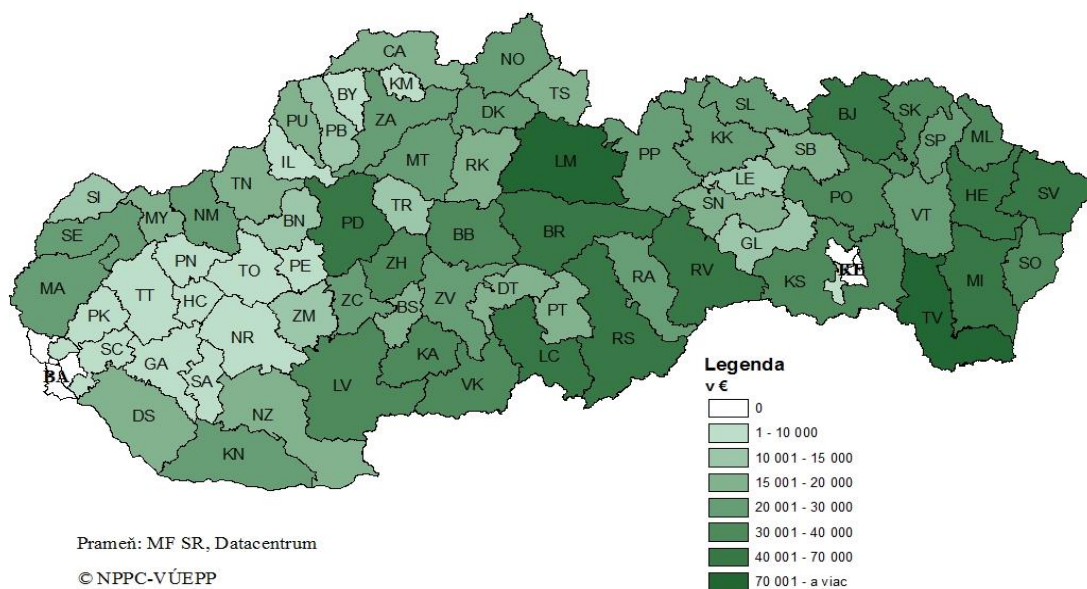
Daňové zaťaženie ornej pôdy, viníc, chmeľníc a sádov v roku 2016 v €



The tax burden of arable land, vineyards, hop gardens and orchards in 2016 (€)

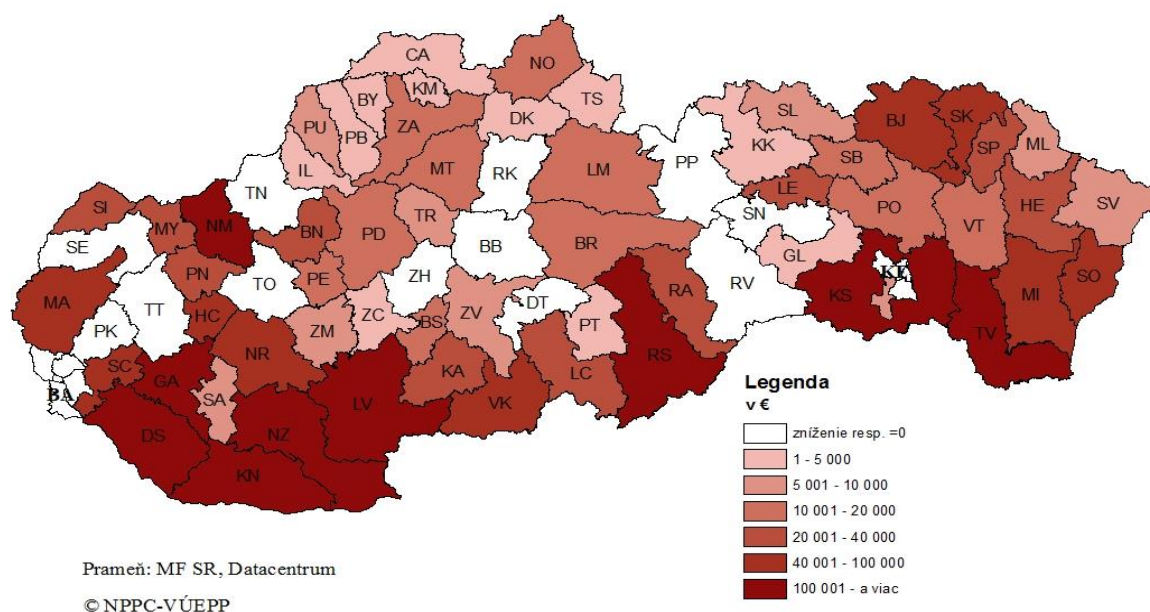
Mapa 3

Daňové zaťaženie TTP v roku 2016 v €



The tax burden of permanent grassland in 2016 (€)

Mapa 4

Zmena daňového zaťaženia medzi rokmi 2016-2013 v €

The change of the tax burden between 2016-2013 (€)

Variantné návrhy stanovenia sadzby dane z poľnohospodárskych pozemkov

Informatívne uvádzame dve verzie variantných návrhov zmien sadzieb dane z poľnohospodárskych pozemkov, ktoré by v budúcnosti mohli poslúžiť k úprave daňového zaťaženia (Tab. 5 a Tab. 6). Pri výpočtoch sa vychádzalo z dvoch verzií od seba odlišných v použití ocenenia ornej pôdy a trvalých trávnych porastov. Každá verzia obsahuje 4 varianty. Pri každom variante sa počítalo s diferencovanými sadzbami dane samostatne pre ornú pôdu ako aj zvlášť pre trávnaté trávne porasty.

Verzia 1 - Vo všetkých 4 variantoch verzie 1 bol objem dane vypočítaný zo základu dane, t. j. podľa hodnoty (ocenenia) ornej pôdy a trvalých trávnych porastov uvedenej v prílohe č. 1 zákona č. 582/2004 Z.z. a z výmer dani podliehajúcich plôch v roku 2016. Hodnota ornej pôdy, ktorá je uvedená v prílohe č. 1 k zákona č. 582/2004 Z. z. je 3-násobne vyššia oproti hodnote pôdy vypracovanej v minulosti na Výskumnom ústave ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v spolupráci s Výskumným ústavom pôdoznanectva a ktorá bola podkladom pre prílohu k zákonu o dani z poľnohospodárskych pozemkov do roku 2003. Napočítané sadzby u variantov 1-4 verzie by sa mohli uplatniť celoplošne za predpokladu, že nebude daná možnosť správcovi dane zvyšovať sadzbu dane oproti základnej sadzbe tak, ako je to v súčasnosti do výšky 5-násobku, ale len do výšky 2- resp. 3-násobku v súčasnosti platnej základnej sadzby, čo by zastavilo nárast predpisu dane a zastabilizovalo ho zhruba na úrovni vyčíslenej dane za rok 2016.

Tab. 5 Daň za poľnohospodársku pôdu v SR – Verzia 1*Tax for agricultural land in the SR - Version 1*

Var. ¹	Násobok oproti základnej sadzbe 0,25 % ²		Vypočítaná sadzba dane v % ³		Vypočítaná daň v € ⁴			Rozdiel oproti predpisu dane v roku 2016 v € ⁵
	<i>OP</i> ⁶	<i>TTP</i> ⁷	<i>OP</i> ⁶	<i>TTP</i> ⁷	<i>OP</i> ⁶	<i>TTP</i> ⁷	<i>PP spolu</i> ⁸	<i>TTP spolu</i> ⁹
1	1,63	2,47	0,40	0,61	31 952 046	1 792 585	33 744 631	0
2	1,69	1,00	0,422	0,25	33 170 895	726 266	33 897 161	+ 152 531
3	1,72	1,20	0,430	0,30	33 799 728	871 519	34 671 247	+ 926 616
4	1,76	1,20	0,44	0,30	34 585 768	871 519	35 457 287	+ 1 712 656

Prameň: MF SR, DataCentrum, Výpočty NAFC-RIAFE¹⁰Poznámka: orná pôda, chmeľnice, vinice a ovocné sady (OP), trvalé trávne porasty (TTP), poľnohospodárska pôda (PP)¹¹

1/ Variant, 2/ multiplied by the base rate of 0.25 %, 3/ calculated tax rate in %, 4/ calculated tax in €, 5/ the difference compared to the prescription tax in 2016 in €, 6/ arable land, 7/ permanent grassland, 8/ agricultural land in total, 9/ permanent grassland in total, 10/ Source: The Ministry of Finance of the SR - Datacentre, NAFC-RIAFE calculations, 11/ Note: arable land, hop gardens, vineyards and orchards (OP - arable land), permanent grassland (TTP), agricultural land (PP)

Uvedená verzia by si vyžadovala novelu zákona, kde by ročná sadzba dane z pozemkov pre pozemky (orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady a trvalé trávnaté porasty) nesmela prekročiť namiesto súčasného 5-násobku, 3-násobok ročnej sadzby dane z pozemkov.

Verzia 2 - U tejto verzie a vo všetkých jej 4 variantoch bol objem dane vypočítaný podľa pôvodného ocenenia ornej pôdy a trvalých trávnych porastov (vypracovanej v minulosti z podkladov VÚEPP) a z výmery dani podliehajúcich plôch v roku 2016. Hodnota ornej pôdy, ktorá sa využila pri tejto verzii je 3-násobne nižšia oproti hodnote ornej pôdy uvedenej v prílohe č. 1 k zákonu č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov. Z tohto dôvodu boli stanovené vyššie sadzby oproti súčasným.

Pre výpočet všetkých priemerných cien za katastrálne územia bol použitý jednotný cenník ornej pôdy a trvalých trávnych porastov podľa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ), ktorý bol súčasťou Bonitačnej banky dát VÚEPP v minulosti.

Tab. 6 Daň za poľnohospodársku pôdu SR - Verzia 2*Tax for agricultural land in the SR - Version 2*

Var. ¹	Násobok oproti základnej sadzbe 0,25 % ²		Vypočítaná sadzba dane v % ³		Vypočítaná daň v € ⁴			Rozdiel oproti predpisu dane v roku 2016 v € ⁵
	OP ⁶	TTP ⁷	OP ⁶	TTP ⁷	OP ⁶	TTP ⁷	OP spolu ⁸	TTP spolu ⁹
1	4,88	2,47	1,219	0,617	31 952 046	1 792 585	33 744 631	0
2	4,88	2,48	1,220	0,619	31 965 634	1 798 234	33 763 868	+ 19 238
3	4,88	2,48	1,221	0,619	31 991 835	1 798 234	33 790 070	+ 45 439
4	1,548		0,387		-	-	33 792 534	+ 47 903

Prameň: MF SR, DataCentrum, Výpočty NPPC-VÚEPP¹⁰Poznámka: orná pôda, chmeľnice, vinice a ovocné sady (OP), trvalé trávne porasty (TTP), poľnohospodárska pôda (PP)¹¹

1/ Variant, 2/ multiplied by the base rate of 0.25 %, 3/ calculated tax rate in %, 4/ calculated tax in €, 5/ the difference compared to the prescription tax in 2016 in €, 6/ arable land, 7/ permanent grassland, 8/ agricultural land in total, 9/ permanent grassland in total, 10/ Source: The Ministry of Finance of the SR - Datacentre, NAFC-RIAFE calculations, 11/ Note: arable land, hop gardens, vineyards and orchards (OP - arable land), permanent grassland (TTP), agricultural land (PP)

Táto verzia by si vyžadovala novelu súčasne platného daňového zákona č. 582/2004 Z. z. v znení zákona č. 538/2007 Z. z., a to jednak úpravou, že by ročná sadzba dane z pozemkov bola diferencovaná zvlášť pre ornú pôdu a zvlášť pre trvalé trávne porasty a nastavila by sa v takej výške, aby sa ročný predpis dane pohyboval na úrovni roku 2016. Ďalej by si táto verzia vyžadovala zmenu prílohy zo súčasných hodnôt na objektívnejšie hodnoty vychádzajúce z príslušných sadzieb bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, ktoré sú pri ornej pôde v priemere až 3-krát nižšie, prípadne zavedenie legislatívneho odkazu na vyhlášku č. 38/2005 Z. z. V rámci variantu č. 4 tejto verzie by bola v zákone stanovená jednotná sadzba dane pre ornú pôdu a aj pre trvalé trávne porasty, pričom správca dane by ju mohol navýšiť maximálne do výšky 3-násobku sadzby deklarovanej zákonom.

U oboch verzií sa predpokladá, že by došlo k zastaveniu postupného nárastu dane z poľnohospodárskych pozemkov. Prvky týchto dvoch verzií by bolo v rámci samotného legislatívneho návrhu novelizácie zákona možné aj vhodne kombinovať tak, aby sa daň z poľnohospodárskych pozemkov počítala z reálnejšieho základu vychádzajúceho z hodnoty poľnohospodárskych pozemkov určených podľa BPEJ. Za účelom objektívneho a čo najpresnejšieho stanovenia základu dane z poľnohospodárskych pozemkov by však bolo potrebné zabezpečiť aj systematickú aktualizáciu podkladov pre stanovenie hodnoty poľnohospodárskych pozemkov, predovšetkým údajov o zatriedení poľnohospodárskych pozemkov do BPEJ, ako aj aktuálnych produkčných a nákladových parametrov pre stanovenie ceny (hodnoty) poľnohospodárskych pozemkov podľa BPEJ, čo je v súčasnosti značne náročné.

Záver

V súvislosti s uplatňovanou daňou z pozemkov bolo analyzované daňové zaťaženie poľnohospodárskej pôdy daňou z pozemkov, ktorá zvyšuje nákladovosť poľnohospodárskych podnikov a má negatívny dopad na ich rentabilitu. Poznatky z analýzy dokumentujú postupný nárast objemu predpísanej dane z poľnohospodárskych pozemkov, čo môže byť dôsledkom viacerých faktorov ako nárastu počtu daňovníkov, nárastu dani podliehajúcich plôch ako aj uplatnením maximálnych možností deklarovaných zákonom v zvyšovaní násobkov základnej sadzby dane. Výška predpísanej dane je individuálna podľa rozhodnutia správcu dane – miest a obcí. V tejto súvislosti by bolo vhodné vykonať šetrenia – miestne zisťovania vo viacerých poľnohospodárskych podnikoch, reprezentujúcich územné administratívne zaradenie a výrobné zameranie a zistiť vývoj daňového zaťaženia za posledné štyri roky. V budúcnosti sa môže nárast objemu vyrubenej dane týkať nielen niektorých poľnohospodárskych podnikov, ale každého podniku v závislosti od rozhodnutia príslušného mesta resp. obce v súvislosti s napĺňaním príjmov ich rozpočtov, t. j. v prípade, že by väčšina obcí uplatnila maximálne zvýšenie sadzieb dane.

Pri stanovení dane z poľnohospodárskych pozemkov územnou samosprávou miest a obcí je rozhodujúce, okrem iného, najmä hodnota, ktorou sa oceňujú dani podliehajúce pôdne plochy, sadzba dane a možnosti správcu dane zvýšiť sadzbu dane v súčasnosti do maxima 5-násobku základnej sadzby deklarovanej zákonom. Správcovia daní využívajú zákonné možnosti a zvyšujú násobky sadzby dane, čo pozitívne ovplyvňuje ich finančný rozpočet.

Navrhované pracovné návrhy predstavujú zmeny zjednodušenie výpočtu dane z poľnohospodárskych pozemkov a obmedzenie neúmerneho zvyšovania ročnej sadzby dane z poľnohospodárskych pozemkov správcom dane. Horná hranica sadzby dane je určená tak, aby negatívne neovplyvnila rozpočty obcí a nákladovo ostala pre užívateľov a majiteľov pozemkov na úrovni roku 2016. Návrhy sú informatívne vyžadujú ďalšie diskusie najmä v otázkach cien poľnohospodárskej pôdy, čo by si vyžadovalo prehodnotenie bonity pôd vzhľadom na meniacu sa klímu a tým využitia poľnohospodárskych pôd, dopyt po pôde ako trvalej investičnej hodnote nepodliehajúcej inflácii.

Literatúra

- [1] BOJŇANSKÝ, J. (2001): Dopad daňovej sústavy na vývoj poľnohospodárstva v horizonte rokov 1993-2001. Nitra: SPU, s. 82, ISBN 80-7137-926-3
- [2] BUDAY, Š. (2000): Cena poľnohospodárskej pôdy a smery jej využitia. Bratislava: Crocus, 2000, s. 85, ISBN 80-88992-11-7
- [3] BUCHTA, S. (2018): Štrukturálne zisťovanie fariem a vývoj pracovných síl v poľnohospodárstve, 2018, www.noveslovo.sk/c/velky_potencial_polnohospodarstva
- [4] CHRASTINOVÁ, Z. (1999): Analýza vplyvu daňovej sústavy na hospodárenie v poľnohospodárstve. Bratislava: VÚEPP, 1999, s. 30, ISBN 80-8058-142-8

- [5] CHRASTINOVÁ, Z. a kol. (2018): Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti potravín na Slovensku. Štúdia č. 200/2018, Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018, s. 209, ISBN 978-80-8058-622-5
- [6] RADVAN, M. (2007): Zdanění majetku v Evropě. Praha: C. H. Beck, 2007, s. 385, ISBN 978-80-7179- 563 6-5
- [7] ŠIROKÝ, J. (2006): Daně v Evropské unii. Praha: Linde Praha a. s., 2006, s. 250, ISBN 80-7201- 593 1
- [8] Daňový sprievodca 2018 s komentárom. AUDITAX CONSULTING, Bratislava: MAFRA Slovakia, 2018, s. 451
- [9] Zákon 476/2003 Z. z. Zákon o dani z nehnuteľností
- [10] Zákon 582/2004 Z. z. Zákon o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov

Došlo 21. 8. 2018

Kontaktné adresy

Ing. Zuzana Chrastinová

Ing. Jana Jenčíková

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (NPPC - VÚEPP), Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, SR

tel. +0421 (0)2 58243 231 e-mail zuzana.chrastinova@vuepp.sk

tel. +0421 (0)2 58243 311 e-mail jana.jencikova@vuepp.sk

Anna Trubačová

Vývoj cenovej parity na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály

The development of price parity on the different degrees of food vertical

Abstract The article deals with the analysis of price developments in the food vertical, ie. prices of inputs to agriculture, agricultural products, food products and consumer food prices on the basis of price scissors and selected products based on price shares. The analysis has emerged that the highest year-on-year price increase in 2017 was reflected in agricultural products, with the lowest year-on-year increase in prices for inputs into agriculture. The coefficient of price parity between the development of farm inputs and outputs has increased significantly in favour of outputs from agriculture, ie. primary agricultural producers. The initially closed price scissors between agricultural product prices and the prices of purchased production equipment began to melt in the last year.

Key words price - price development - price parity coefficient - price scissors - commodities of plant and animal production

Abstrakt Z analýzy vývoja cien vo vertikále potravín, tzn. cien vstupov do poľnohospodárstva, poľnohospodárskych výrobkov, potravinárskych výrobkov a spotrebiteľských cien potravín na základe cenových nožníc a pri vybraných výrobkoch na základe cenových podielov vyplynulo že najvyššie medziročné zvýšenie cien v roku 2017 sa prejavilo pri poľnohospodárskych výrobkoch, pričom najnižší medziročný rast cien bol pri vstupoch do poľnohospodárstva. Koeficient parity medzi vývojom cien vstupov a výstupov z poľnohospodárstva sa výrazne zvýšil v prospech výstupov z poľnohospodárstva, teda poľnohospodárskych prvovýrobcov. Pôvodne uzatvorené cenové nožnice medzi cenami poľnohospodárskych výrobkov a cenami nakupovaných výrobných prostriedkov sa začali v ostatnom hodnotenom roku roztvárať.

Kľúčové slová cena - cenový vývoj - koeficient cenovej parity - cenové nožnice - komodity rastlinnej a živočíšnej výroby

Ceny poľnohospodárskych komodít sa v závislosti od produkcie a spotreby neustále menia. Ekonómovia rozlišujú predvídateľnú variabilitu cien a nepredvídateľnú variabilitu prejavujúcu sa vo forme cenových šokov, ktoré sú spôsobené zmenami v produkcii alebo spotrebe (Brodová, M., 2013).

Veľmi nestabilné ceny potravín, extrémne nárasty a cenové kolapsy sú nežiaduce z dvoch dôvodov. Po prvé, je zrejmé, že nestabilné ceny potravín výrazne vplyvajú na blahobyt, najmä u nízkopříjmových skupín. Po druhé, výkyvy v cenách potravín všeobecne evokujú nevraživé reakcie medzi výrobcami a spotrebiteľmi, čo vplyva na samotné fungovanie trhov. Uvedené reakcie majú hlboké behaviorálne základy - experimentálna a psychologická literatúra jasne poukazuje na to, že jedinci silne preferujú stabilné prostredie pred nestabilným, čo je odkaz rezonujúci nad rámec potravinovej bezpečnosti (Timmer, P., 2012).

Cenové úrovne potravín, ako aj vybraných skupín potravín sa medzi členskými štátmi EÚ značne líšia (Tab. 4). Čo sa týka potravín, najdrahšími krajinami medzi členskými štátmi sú Dánsko, Švédsko a Rakúsko, kde PLI indexy (indexy cenovej hladiny) dosiahli v roku 2017 hodnoty 148,0, 127,0 a 126,7. Najlacnejšími krajinami sú Rumunsko, Poľsko a Bulharsko, kde PLI indexy dosiahli v roku 2017 hodnoty 61,6, 63,7 a 71,7. Na Slovensku má vývoj PLI indexov potravín rastúci trend a v roku 2017 dosiahol hodnotu 89,0. V rámci jednotlivých podskupín, najvyššie hodnoty PLI indexov, dokonca vyšších ako je priemer EÚ-27 boli na Slovensku zistené v skupine olejov a tukov, kde hodnota PLI dosiahla hodnotu 127,2 (Križová, S., 2018).

V roku 2017 sa ceny slepačích konzumných vajec výrazne zvýšili na všetkých úrovniach. Spôsobila to fipronilová kauza a následná likvidácia nosníc najmä v Holandsku. Problém s fipronilom sa prejavil na slovenskom trhu zvýšením priemernej nákupnej ceny slepačích konzumných vajec v hmotnostnej skupine L - medziročne o 33,1 % na 9,01 € za 100 ks. Počas celého roka sa nachádzala nad úrovňou ceny v predchádzajúcom roku. Najlacnejšie sa vajcia tejto skupiny predávali v júli a najdrahšie v decembri. Vajcia triedené v hmotnostnej skupine M sa za najvyššiu cenu predávali rovnako v decembri a najmenej stáli v júli. Celkovo sa ich cena medziročne zvýšila o 34,9 %. (Jamborová, M., 2018).

Uvedený príspevok vychádza z výsledkov úlohy odbornej pomoci „Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2017“, tzv. „Zelená správa“, ktorá je dlhodobou každoročne riešená na NPPC - Výskumnom ústave ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave.

Metodický postup

Cieľom článku bolo analyzovať vývoj cien na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály medziročne v roku 2017 a analyzovať vzájomné vzťahy závislostí cenového vývoja potravinovej vertikály v rokoch 2012 - 2017. Pre analýzu vzájomných vzťahov závislostí cenového vývoja potravinovej vertikály boli použité tzv. cenové nožnice, vyjadrené koeficientom parity, ktoré sú konštruované ako jednoduchý pomer indexov cien hodnotených cenových skupín a vyjadrujú mieru zbližovania, alebo vzdďalovania sa cenového vývoja. (roztváranie a zatváranie cenových nožníc). V prípade rovnovážneho vývoja cien skupín sa koeficient parity rovná 100. Zdrojom vstupných údajov pre analýzu vývoja cien na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály boli cenové databázy ŠÚ SR (Indexy cien).

Vlastná práca

Vývoj cien na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály

V roku 2017 ceny na všetkých úrovniach potravinovej vertikály medziročne vzrástli. Najdynamickejší medziročný rast cien bol zaznamenaný u komodít živočíšnej výroby (5,5 %). Ceny rastlinných komodít (bez ovocia a zeleniny) medziročne vzrástli o 4,4 %. Rast spotrebiteľských cien potravín a nealkoholických nápojov (4,0 %) v roku 2017 prevýšil úroveň celkových spotrebiteľských cien - inflácie. Infláciu, ktorá od polovice roka 2017 rástla a v priemere roka dosiahla 1,3 %, ovplyvnil najmä rast cien poľnohospodárskych výrobkov (4,7 %). Vývoj cenových indexov vo vertikále výroby a spotreby potravín prezentuje tabuľka č. 1.

Tab. 1 Vývoj cenových indexov vo vertikále výroby a spotreby potravín

(rovnaké obdobie minulého roka = 100)

Development of price indices in the production and food consumption vertical

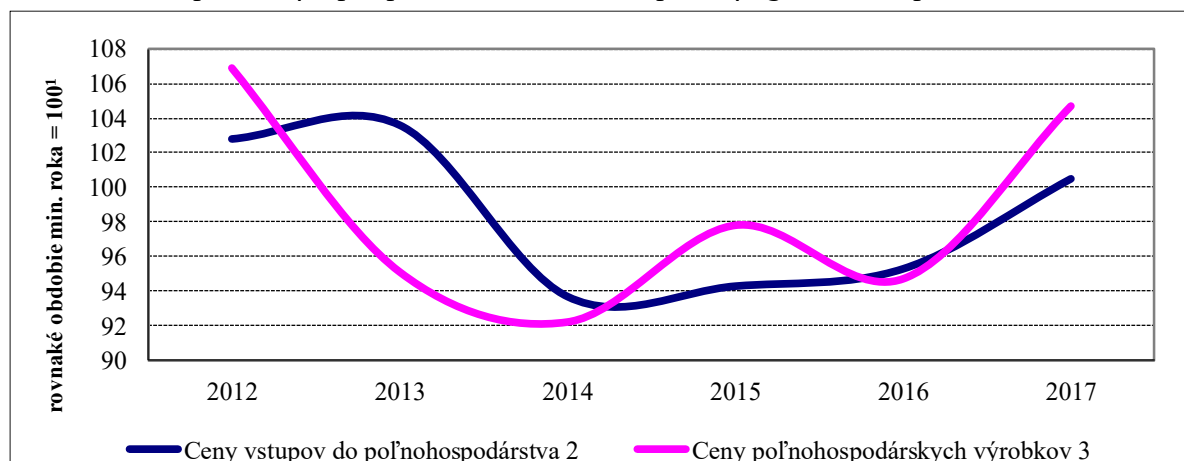
(same period of last year = 100)

Indexy ¹	2016	2017
Ceny vstupov do poľnohospodárstva ²	95,3	100,5
Ceny poľnohospodárskych výrobkov ³	94,7	104,7
- rastlinné komodity (bez ovocia a zeleniny) ⁴	93,0	104,4
- ovocie, zelenina, orechy a koreniny ⁵	98,6	102,2
- živočíšne komodity ⁶	95,5	105,5
Ceny potravinárskych výrobkov, nápojov a tabaku ⁷	99,0	101,6
- potraviny ⁸	98,4	102,1
Spotrebiteľské ceny potravín a nealkoholických nápojov ⁹	97,2	104,0
Spotrebiteľské ceny alkoholických nápojov a tabaku ¹⁰	100,6	102,1
Spotrebiteľské ceny úhrn – inflácia ¹¹	99,5	101,3

Prameň: ŠÚ SR; vypracoval NPPC-VÚEPP¹²

1/ Indices, 2/ prices of agricultural outputs, 3/ prices of agricultural products, 4/ plant commodities (excluding fruit and vegetables), 5/ fruit, vegetables, nuts and spices, 6/ animal commodities, 7/ prices of food, beverages and tobacco, 8/ food, 9/ consumer prices of food and non-alcoholic beverages, 10/ consumer prices of alcoholic beverages and tobacco, 11/ consumer prices in total - inflation, 12/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Cenové nožnice medzi cenami poľnohospodárskych výrobkov a cenami nakupovaných výrobných prostriedkov sa v roku 2017 začali roztvárať. Ceny poľnohospodárskych výrobkov rástli o 4,2 indexového bodu rýchlejšie ako ceny vstupov do poľnohospodárstva (Graf 1).

Graf 1 Vývoj indexov cien vstupov a výstupov poľnohospodárskej výroby*Development of input price indices and outputs of agricultural production*Prameň: ŠÚ SR; vypracoval NPPC-VÚEPP⁴

1/ Same period of last year = 100, 2/ prices of agricultural outputs, 3/ prices of agricultural products, 4/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vývoj cien vstupov

Klesanie priemerných cien dodávok výrobkov a služieb do poľnohospodárstva sa v roku 2017 zastavilo a ceny vstupov spolu mierne vzrástli (0,5 %). Na priemerný medziročný rast vstupov v poľnohospodárstve mal najvýraznejší vplyv rast cien energií a mazív spolu (11,3 %), z toho sa ceny mazív medziročne zvýšili až o 45,2 %. Ceny motorovej nafty boli o 18,6 % vyššie ako v predchádzajúcom roku, ceny benzínu sa medziročne zvýšili o 16,1 % a ceny elektriny o 1,3 %. Na celkovom raste vstupov sa podieľal aj pokračujúci medziročný rast cien poľnohospodárskych strojov a zariadení (8,1 %). Ceny traktorov boli od roku 2015 až do roku 2017 stabilizované s miernym medziročným poklesom, ktorý sa pohyboval od 0,1 % do 0,8 %. Ceny krmív pre zvieratá spolu prestali klesať a stagnovali s miernym rastom (0,2 %). Na zastavení klesania cien krmív pre zvieratá sa v roku 2017 podieľal najmä medziročný rast cien otrúb (14,7 %) a krmných obilnín (3,4 %). Ceny hnojív a zlepšovadiel pôdy boli spolu v porovnaní s rokom 2016 nižšie o 9 %. Z toho ceny draselných hnojív boli vyššie o 0,8 % a priemerné ceny fosforečných hnojív, kombinovaných hnojív (NPK) a dusíkatých hnojív medziročne klesli v rozmedzí od 6,7 % do 11,1 %. Pokles cien hnojív a zlepšovadiel pôdy sa v roku 2017 v porovnaní s predchádzajúcim rokom mierne spomalil, čo ovplyvnil medziročný rast cien mletého vápenca o 4,2 %. Medziročne rástli ceny fungicídov a insekticídov (1,4 %), čo spomalilo pokles cien produktov na ochranu rastlín spolu, ktoré boli v porovnaní s rokom 2016 nižšie o 1,6 %. Zo skupiny produktov na ochranu rastlín medziročne klesli iba ceny herbicídov o 3,8 % a ceny ostatných produktov na ochranu rastlín o 4,7 %. Medziročný pokles cien bol zaznamenaný aj pri osivách a sadbe (4,8 %), z čoho o 7 % klesli ceny osív obilnín a o 3,7 % klesli ceny sadby zemiakov. Naopak ceny osív olejní boli vyššie o 1,2 % a strukovín o 3,8 %.

V roku 2017 sa zastavil rast cien veterinárnych služieb, ktoré medziročne klesli o 3,4 %. Naopak, plemenárske služby boli o 2,5 % drahšie ako v roku 2016. Služby v rastlinnej výrobe

boli v porovnaní s predchádzajúcim rokom lacnejšie o 2 %. Vývoj cenových indexov hlavných vstupov do poľnohospodárstva prezentuje Tab. 2.

Tab. 2 Vývoj cenových indexov hlavných vstupov do poľnohospodárstva

Development of price indices of the main inputs to agriculture

	Rovnaké obdobie minulého roka = 100 ¹	
	2016	2017
Ceny dodávok do poľnohospodárstva celkom ²	95,3	100,5
z toho: ³		
Osivá a sadba ⁴	99,7	95,2
Motorová nafta ⁵	80,4	118,6
Benzín ⁶	81,4	116,1
Elektrina ⁷	93,8	101,3
Hnojivá a zlepšovadlá pôdy ⁸	89,8	91,0
Produkty na ochranu rastlín ⁹	97,9	98,4
Krmivá pre zvieratá ¹⁰	96,8	100,2
Stroje a ostatné zariadenia ¹¹	105,0	108,1

Prameň: ŠÚ SR; vypracoval NPPC-VÚEPP¹²

1/ Same period of last year = 100, 2/ prices of agricultural supplies in total, 3/ out of which, 4/ seeds and seedlings, 5/ diesel fuel, 6/ petrol, 7/ electricity, 8/ fertilizers and soil improvers, 9/ plant protection products, 10/ animal feeds, 11/ machinery and other equipment, 12/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vývoj cien poľnohospodárskych komodít

Ceny poľnohospodárskych komodít sa medziročne zvýšili o 4,7 %. Rast súhrnného indexu poľnohospodárskych komodít bol ovplyvnený medziročným rastom cien rastlinných aj živočíšnych komodít. Najvýraznejší medziročný rast cien v rámci potravinovej vertikály bol zaznamenaný u komodít živočíšnej výroby, ktorých ceny boli v porovnaní s rokom 2016 vyššie o 5,5 %.

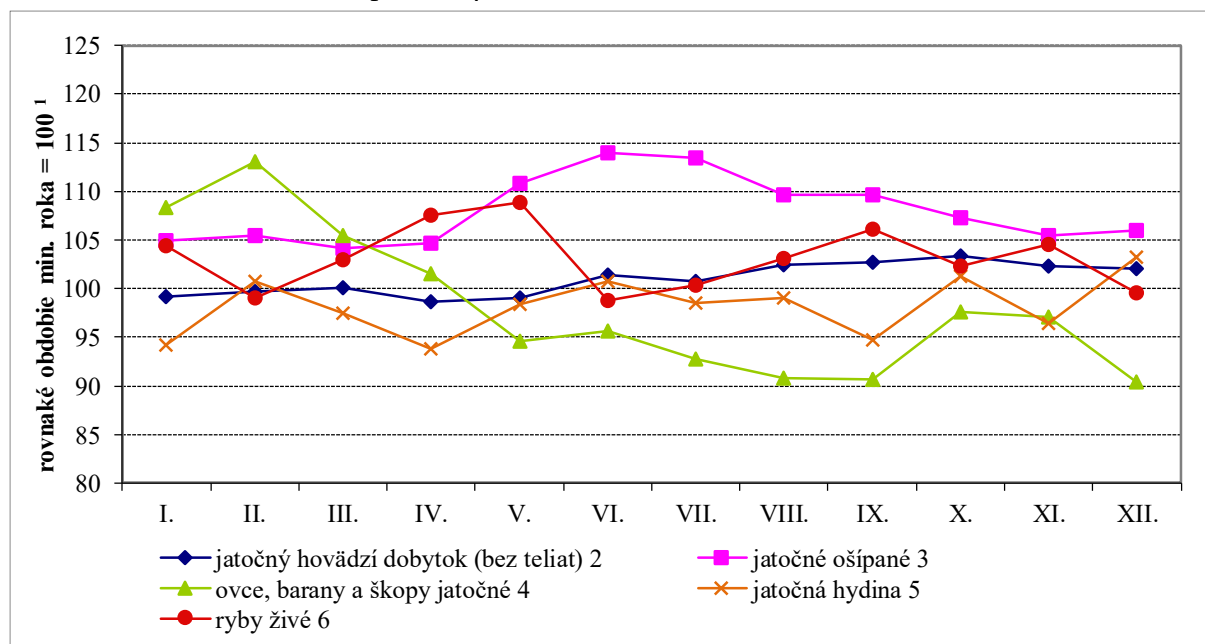
Vývoj cien komodít živočíšnej výroby

V roku 2017 sa zastavilo klesanie cien niektorých komodít živočíšnej výroby a súhrnne ich ceny medziročne vzrástli. Celkový rast cien živočíšnych komodít bol ovplyvnený najmä vývojom cien konzumných slepačích vajec, ktoré boli v roku 2017 o 34,0 % vyššie ako v roku 2016. Rast cien v živočíšnej výrobe bol ovplyvnený aj cenami surového kravského mlieka, najmä v I. triede, ktoré medziročne vzrástli o 14,0 %. Medziročne rástli aj ceny jatočných ošípaných, a to vo všetkých obchodných triedach, ktorých ceny v priemere spolu boli v porovnaní s rokom 2016 o 7,8 % vyššie, čo bolo ovplyvnené najmä rastom cien jatočných ošípaných v obchodnej triede U (9,6 %). V ostatných obchodných triedach jatočných ošípaných sa medziročne zvýšili ceny v rozmedzí (6,8 % - 8,4 %). Medziročný rast cien bol zaznamenaný aj v skupine živých rýb (3,0 %). Mierne sa zvýšili ceny v skupine jatočného hovädzieho dobytku (1,0 %), čo ovplyvnil najmä medziročný rast cien jatočných kráv vo všetkých triedach mäsitosti (2,4 %). Ceny jatočných býkov sa takmer nezmenili, ich

medziročný rast bol 0,4 % a ceny jatočných jalovíc klesli o 1,3 %. Najvýraznejší medziročný pokles cien bol zaznamenaný u ovčej vlny (17,5 %). Súhrnne klesli ceny jatočných oviec, baranov a škopov (4,7 %) a jatočných jahniat (8,7 %). Ceny jatočnej hydiny spolu medziročne klesli o 1,8 %, čo bolo ovplyvnené klesaním cien všetkých druhov hydiny s cenovými indexmi v rozpätí 94,1 - 98,2. Vývoj cenových indexov hlavných vstupov do poľnohospodárstva je znázornený v grafe 2.

Graf 2 Vývoj cenových indexov komodít živočíšnej výroby v roku 2017

Price indices development of animal commodities in 2017



Prameň: ŠÚ SR; vypracoval: NPPC-VÚEPP⁷

1/ Same period of the last year = 100, 2/ slaughter beef cattle (without calves), 3/ slaughter pigs, 4/ slaughter sheep, barans and sharks, 5/ slaughter poultry, 6/ live fish, 7/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vývoj cien komodít rastlinnej výroby

Ceny komodít rastlinnej výroby (bez ovocia a zeleniny) v roku 2017 medziročne vzrástli o 4,4 %. Rast cien v rastlinnej výrobe bol ovplyvnený najmä 21,1 %-ným medziročným rastom ceny raže potravinárskej. Ceny medziročne rástli v celej skupine obilnín (7,5 %). Cena potravinárskej pšenice bola v porovnaní s rokom 2016 vyššia o 11,7 %. Cena jačmeňa spolu vzrástla o 8,6 %, z toho sa medziročne zvýšila najmä cena sladovníckeho jačmeňa (10,5 %). Ceny kukurice na zrno sa v priemere roka 2017 v porovnaní s predchádzajúcim rokom zvýšili o 1,8 %. Ceny olejnín spolu medziročne vzrástli o 2,4 %. V skupine olejnín medziročne vzrástli ceny semena repky olejnej o 5,2 % a ceny sóje o 4,9 %. Naopak ceny semena slnečnice medziročne klesli o 4,1 %, ceny horčice o 3,8 % a maku o 6,8 %. Ceny jedlých strukovín medziročne vzrástli o 1,7 %, čo ovplyvnil najmä rast cien jedlejšošovice (4,3 %).

Medziročný index cien zemiakov mal vzhľadom na avizovanú nižšiu úrodu v porovnaní s predchádzajúcim rokom v poslednom štvrtroku 2017 rastúcu tendenciu, ale v priemere roka ich ceny medziročne klesli o 12 %. Priemerný medziročný pokles cien zemiakov bol

ovplyvnený nižšími cenami zemiakov v porovnaní s rokom 2016 takmer v celej dekáde roka 2017.

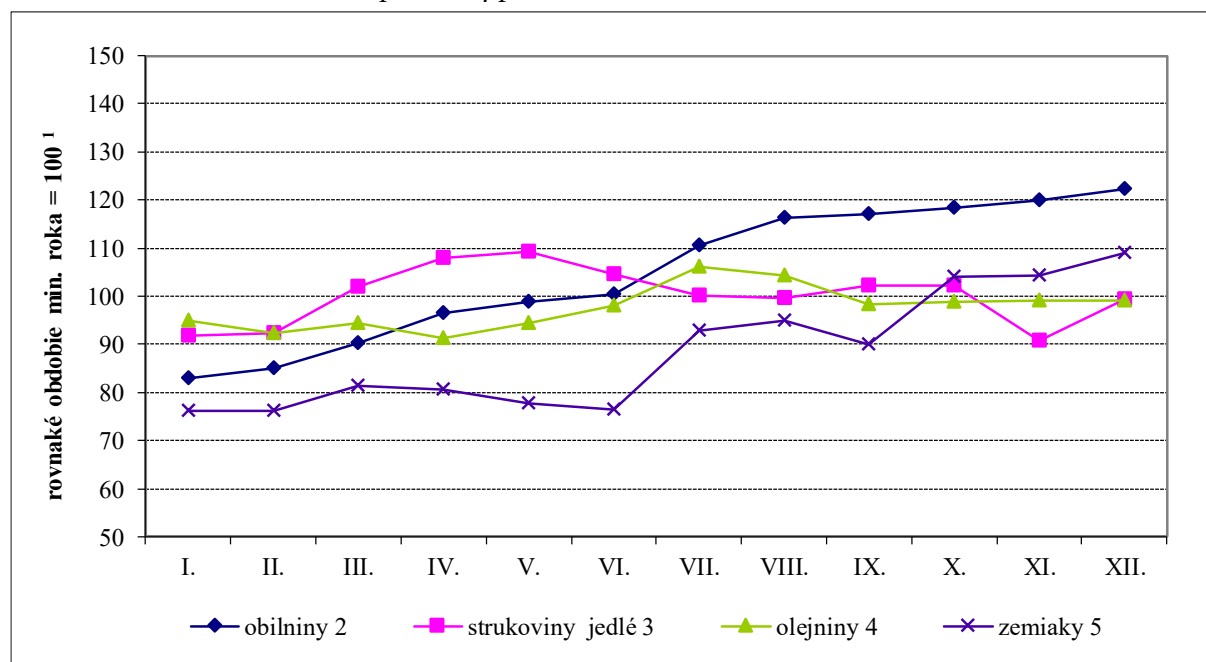
Ceny cukrovej repy opäťovne klesli a v roku 2017 boli o 9,4 % nižšie ako v predchádzajúcom roku.

Priemerné ceny zeleniny zostali takmer na úrovni roka 2016 a klesli iba o 0,9 %, na čom mal podiel najmä medziročný pokles cien cibule bez vňate (15,4 %). Medziročne klesli aj ceny karotky s vňaťou, karotky a mrkvy bez vňate, hlávkového kelu a šalátu, šalátových uhoriek, kalerábu s vňaťou a bielej kapusty, ktorých cenové indexy sa pohybovali v rozmedzí 93,2 – 99,7. Naopak najvýraznejšie zvýšenie cien v porovnaní s predchádzajúcim rokom mali kaleráb bez vňate (23,3 %), karfiol (10,6 %) a petržlen s vňaťou (10,1 %). Vyššie ceny v porovnaní s rokom 2016 mali aj zeler, zeleninová paprika, rajčiaky, petržlen bez vňate, červená repa, červená dyňa a uhorky nakladačky (1,2 % -7 %).

Ceny ovocia, orechov a korenín spolu boli v porovnaní s rokom 2016 vyššie o 11,9 %. Takmer všetky sledované komodity uvedenej skupiny sa predávali za vyššie ceny, ako v predchádzajúcom roku. Najvýraznejší medziročný rast cien zaznamenali oberané jablká (20,8 %) a slivky (18,2 %). Ceny koreninovej papriky a nespracovaného korenia boli v porovnaní s rokom 2016 vyššie o 2,4 %. Klesli iba ceny záhradných jahôd (3,5 %) a mierne klesli ceny červených ríbezlí (0,7 %). Vývoj cenových indexov vybraných rastlinných komodít v roku 2017 je prezentovaný v grafe 3.

Graf 3 Vývoj cenových indexov rastlinných komodít v roku 2017

Price indices development of plant commodities in 2017



Prameň: ŠÚ SR, vypracoval: NPPC-VÚEPP⁶

1/ Same period of last year = 100, 2/ grains, 3/ edible legumes, 4/ oilseeds, 5/ potatoes, 6/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vývoj cien potravín

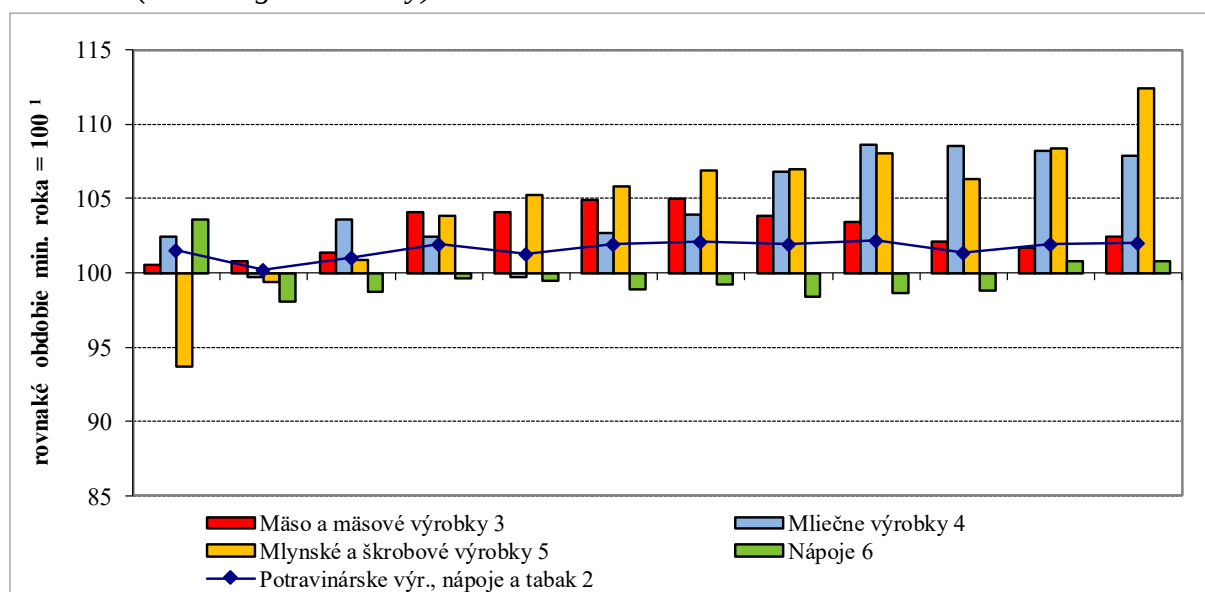
Ceny výroby potravín, nápojov a tabaku prestali koncom roka 2016 klesať a v priemere roka 2017 boli o 1,6 % vyššie ako v predchádzajúcom roku. Najvýraznejší vplyv na celkový medziročný rast cien potravín mal rast cien mlynských výrobkov, škrobu a škrobových výrobkov (4,8 %), ako aj mliečnych výrobkov (4,5 %), a to najmä v druhom polroku 2017. V porovnaní s predchádzajúcim rokom boli v roku 2017 vyššie aj ceny spracovania a konzervovania mäsa a mäsových výrobkov (2,8 %). Ceny spracovania a konzervovania ovocia a zeleniny sa medziročne zvýšili o 1,3 % a ceny ostatných potravinárskych výrobkov o 1,5 %. Ceny výroby pečiva a múčnych výrobkov sa stabilizovali a takmer stabilné zostali aj ceny výroby rastlinných a živočíšnych olejov, tukov s poklesom o 0,8 % a výroby nápojov s poklesom iba o 0,4 %. Ceny výroby a prípravy krmív pre zvieratá medziročne klesli o 1,8 %. Vývoj cenových indexov vybraných potravinárskych odborov v roku 2017 je prezentovaný v grafe 4.

Graf 4 Vývoj cenových indexov vybraných potravinárskych odborov v roku 2017

(bez spotrebnej dane)

Development of price indices of selected food industries in 2017

(excluding excise duty)



Prameň: ŠÚ SR; vypracoval: NPPC-VÚEPP⁷

1/ Same period of last year = 100, 2/ food products, beverages and tobacco, 3/ meat and meat products, 4/ milk products, 5/ milling and starch products, 6/ beverages, 7/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vývoj spotrebiteľských cien potravín a nealkoholických nápojov

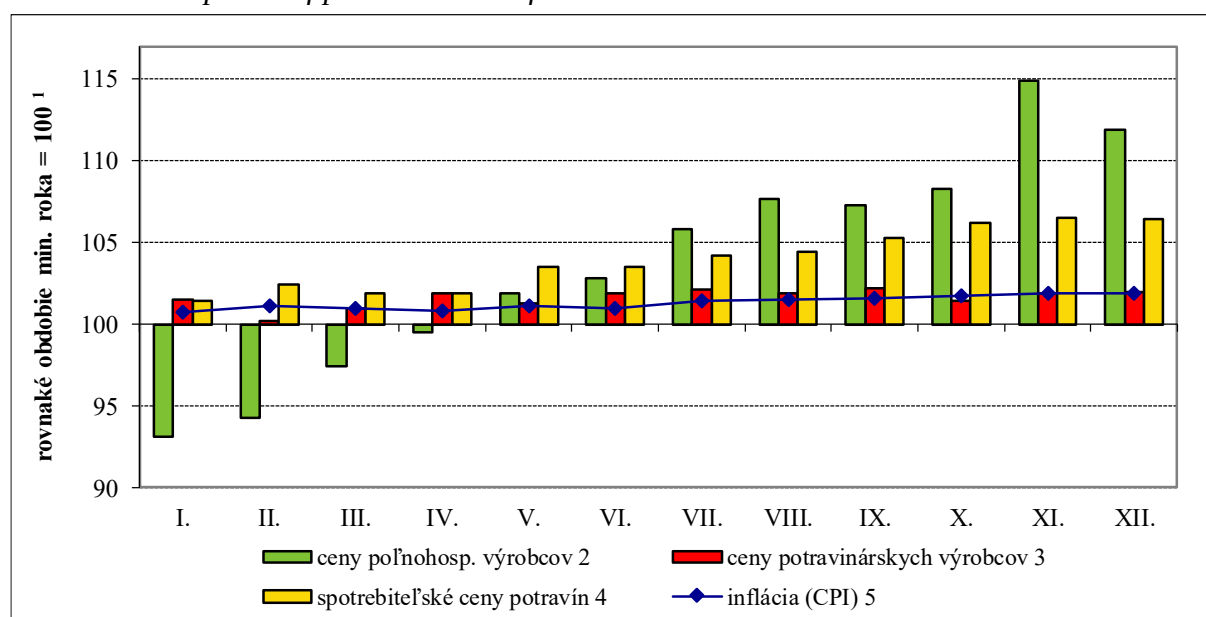
Spotrebiteľské ceny potravín a nealkoholických nápojov sa v porovnaní s rokom 2016 zvýšili o 4 %. V roku 2017 rástli spotrebiteľské ceny takmer u všetkých druhov potravín. Najvýraznejší medziročný rast spotrebiteľských cien bol zaznamenaný v prípade čerstvého masla (28,8 %), čo ovplyvnil rast cien masla najmä v druhom polroku 2017. Ceny čerstvých

slepačích vajec sa v porovnaní s rokom 2016 zvýšili o 15,4 %, syra Eidamská tehla o 11 % a jablák o 13,1 %. V rozmedzí od 1,1 % do 8,2 % sa medziročne zvýšili ceny vaječných cestovín, chleba, šunkovej a trvanlivej salámy, jemných párkov, kryštálového cukru, tvarohu a mlieka. Ceny jednotlivých sledovaných druhov bravčového mäsa bez započítania bravčového karé¹ sa v priemere medziročne zvýšili o 11,9 % a hovädzieho mäsa o 2,8 %. V roku 2017 medziročne klesli spotrebiteľské ceny lúpanej ryže (3,7 %), pšeničnej múky (1,6 %) a pitvaných kurčiat (1,3 %). Stabilné, resp. mierne klesli (do 0,9 %) spotrebiteľské ceny obyčajného bieleho rožka, jedlého oleja, konzumných zemiakov a údeného oštiepka.

Vývoj cenových indexov v potravinovej vertikále v roku 2017 prezentuje Graf 5.

Graf 5 Vývoj cenových indexov v potravinovej vertikále v roku 2017

Development of price indices in food vertical in 2017



Prameň: ŠÚ SR; vypracoval: NPPC-VÚEPP⁶

1/ Same period of last year = 100, 2/ prices of agricultural producers, 3/ prices of food producers, 4/ consumer food prices, 5/ CPI (inflation), 6/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Vzájomné vzťahy vývoja cien

V hodnotenom období rokov 2012 – 2017 mali vzájomné vzťahy vývoja cien v potravinovej vertikále dynamický priebeh (Tab. 3, Graf 6). Zo súhrnného vývoja cenových nožníc v roku 2017 vyplýva, že uzatvorené cenové nožnice medzi cenami vstupov a výstupov do poľnohospodárstva v roku 2016 sa začali roztvárať v prospech poľnohospodárskych výrobkov. Obdobná situácia bola zaznamenaná aj v rokoch 2012 a 2015. V roku 2017 sa v prospech cien prvovýrobcov roztvorili nožnice aj vo vzťahu k potravinárskym výrobkom, ktoré boli v predchádzajúcom hodnotenom roku roztvorené opačným smerom.

Medzi cenami poľnohospodárskych výrobkov a spotrebiteľskými cenami sa v roku 2017 dosiahla parita. V prospech poľnohospodárskych výrobkov boli cenové nožnice v tomto

¹ V r. 2016 sledoval ŠÚ SR ceny bravč. karé s kosťou, od r. 2017 sleduje ceny bravč. karé bez kosti

cenovom okruhu roztvorené iba v roku 2012, v ostatných hodnotených rokoch (okrem r.2017) sa koeficient parity vyvíjal v neprospech poľnohospodárskych výrobkov.

Roztvorenie cenových nožníc medzi cenami výrobcov a ich spotrebiteľskými cenami sa v prospech potravinárskych výrobkov ukázalo v hodnotenom období iba v roku 2016. V ostatnom hodnotenom roku, ako aj v rokoch 2012 – 2015 sa nožnice v tomto cenovom okruhu roztvárali opačným smerom.

Tab. 3 Vývoj úhrnných indexov cenových nožníc v potravinovom reťazci

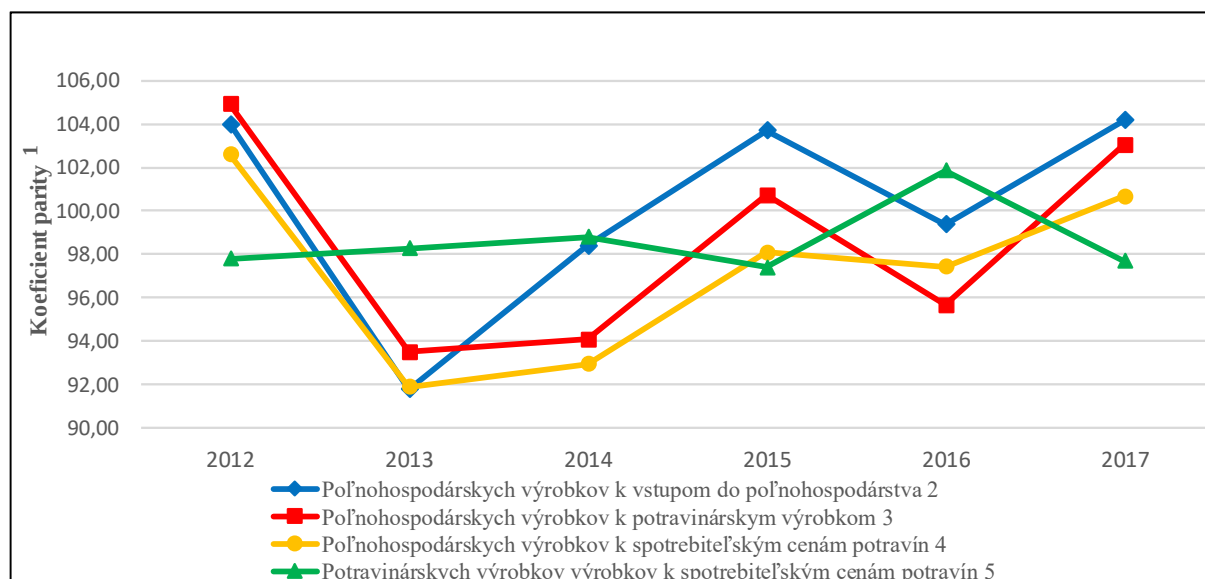
Development of aggregate indices of price scissors in the food chain

Koeficient parity ¹	Rovnaké obdobie minulého roka = 100 ²					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Poľnohospodárskych výrobkov k vstupom do poľnohospodárstva ³	103,99	91,80	98,40	103,71	99,37	104,18
Poľnohospodárskych výrobkov k potravinárskym výrobkom ⁴	104,91	93,51	94,08	100,72	95,66	103,05
Poľnohospodárskych výrobkov k spotrebiteľským cenám potravín ⁵	102,59	91,88	92,94	98,09	97,43	100,67
Potravinárskych výrobkov k spotrebiteľským cenám potravín ⁶	97,79	98,26	98,79	97,39	101,85	97,69

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁷

1/ Parity coefficient (CP), 2/ same period of last year = 100, 3/ CP of agricultural products to inputs to agriculture, 4/ CP of agricultural products to food products, 5/ CP of agricultural products to food consumer prices, 6/ CP of food products to food consumer prices, 7/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Graf 6 Vývoj cenových nožníc v potravinovom reťazci (rovnaké obdobie min. roka = 100)
Development of price scissors in the food chain (same period of last year = 100)



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁶

1/ Parity coefficient (CP), 2/ CP of agricultural products to inputs to agriculture, 3/ CP of agricultural products to food products, 4/ CP of agricultural products to food consumer prices, 5/ CP of food products to consumer prices of food, 6/ Source: SO SR; developed by NAFC-RIAFE

Záver

Počas hodnoteného obdobia (2012 – 2017) sa cenové nožnice vzájomných cenových vzťahov v potravinovej vertikále väčšinou roztvárali v neprospech poľnohospodárskej prvovýroby. V ostatnom hodnotenom roku (2017) sa situácia pre poľnohospodársku prvovýrobu začala zlepšovať a cenové nožnice sa začali otvárať v prospech prvovýrobcov vo vzťahu k vstupom do poľnohospodárstva ako aj potravinárskym výrobkom. V cenovom vzťahu poľnohospodárskych výrobkov k spotrebiteľským cenám bola v roku 2017 dosiahnutá cenová parita. Vo vzťahu spracovateľských cien potravín k ich spotrebiteľským cenám sa v ostatnom hodnotenom roku cenové nožnice začali roztvárať v neprospech spracovateľov.

Ceny poľnohospodárskych komodít v roku 2017 medziročne rástli rýchlejšie ako vstupy do poľnohospodárstva. Celkový rast cien poľnohospodárskych výrobkov bol ovplyvnený najmä rastom cien výrobkov živočíšnej výroby, kde najvýraznejšie medziročne vzrástli ceny slepačích vajec (34,0 %). Medziročný rast cien bol zaznamenaný aj u komodít rastlinnej výroby.

V roku 2017 sa vývoj cien vyvíjal pozitívne pre poľnohospodárskych prvovýrobcov. Po trojročnom deflačnom období sa miera inflácie zvýšila.

Použitá literatúra

- [1] BRODOVÁ, M. (2013): Cenový vývoj vo vertikále výroby a spotreby živočíšnych komodít. In: Ekonomika poľnohospodárstva, roč. 13, č. 3, 2013, s. 35, ISSN 978-80-8058-551-8
- [2] BRODOVÁ, M. (2003): Analýza cien a cenovej parity na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály za obdobie r. 2001 – I. polrok 2002. Štúdia č. 71/2003, Bratislava: VÚEPP, 2003, s. 55, ISBN 80-8058-295-5
- [3] JAMBOROVÁ, M. (2018): Situačná a výhľadová správa – Hydina a vajcia, Ročník XXIV, Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018, s. 51, ISSN 1338-7884
- [4] KRÍŽOVÁ, S. (2018): Spotreba potravín vo vzťahu k príjmom a výdavkom domácností SR In: Ekonomika poľnohospodárstva, roč. 18, č. 2, 2018, s. 83, ISSN 1338-6336
- [5] TIMMER, C. P. (2012): Behavioral dimensions of food security. In: PNAS, Vol. 109, No. 31, 2012, pp. 12315-12320 <http://www.pnas.org/content/109/31/12315.full.pdf>
- [6] Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve za rok 2016 (Zelená správa). Bratislava: MPRV SR - NPPC-VÚEPP, 2017, s. 78, ISBN 978-80-8058-618-8

Došlo 28. 11. 2018

Kontaktná adresa

Ing. Anna Trubačová

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (NPPC - VÚEPP), Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, SR
tel. +0421 (0)2 58243 296 e-mail anna.trubacova@vuepp.sk

Mária Jamborová

Trendy vo vývoji ponuky a dopytu bielkovinových plodín na slovenskom agropotravinárskom trhu, v EÚ a vo svete

Trends in supply and demand development of protein crops on Slovak agri-food market, in the EU and world

Abstract Expectations of trade liberalisation effects on agri-food sector were optimistic for our agri-food market after Slovakia's EU-Accession. However, it showed that just pressure of surrounding competitive environment had negatively affected market development of some commodities. After the year 2004 cultivated area of several crops in Slovakia grown on arable land declined despite of suitable natural, soil and climate conditions for their cultivation. Among these crops belong also grain legumes which cultivated area in the year 2017 declined by 14.5 % compared to the year 2004 in Slovakia. The article deals with assessment of grain legumes agri-food market factors development in Slovakia and current situation of protein crops in the EU and world. It provides cultivated area development overview of grain legumes, production, cultivation structure, total resources for domestic use, domestic consumption, export and producer prices. Market situation we assess against the background of several time periods that are significant for legumes from our point of view.

Keywords agriculture – grain legumes – protein crops – agricultural and food market – cultivated area – production – supply – demand – total utilisation – foreign trade

Abstrakt Očakávanie efektov liberalizácie obchodu na agropotravinársky sektor boli pre náš agropotravinársky trh po vstupe Slovenska do EÚ optimistické. Ukázalo sa však, že práve tlak okolitého konkurenčného prostredia negatívne ovplyvnil rozvoj trhu niektorých komodít. Po roku 2004 pestovateľská výmera viacerých plodín pestovaných na ornej pôde na Slovensku klesla i napriek vhodným prírodným, pôdnym a klimatickým podmienkam pre ich pestovanie. Medzi tieto plodiny patria aj strukoviny na zrno, ktorých pestovateľská výmera v roku 2017 v porovnaní s rokom 2004 u nás klesla o 14,5 %. Príspevok sa zaoberá hodnotením vývoja činiteľov agropotravinárskeho trhu strukovín na zrno na Slovensku a aktuálnou situáciou s bielkovinovými plodinami v EÚ a vo svete. Poskytuje pohľad na vývoj pestovateľských plôch strukovín, produkcie, štruktúry pestovania, celkových zdrojov pre domáce použitie, domácu spotrebu, vývoz a ceny producentov. Situáciu na trhu hodnotíme na pozadí viacerých časových úsekov, z nášho pohľadu významných pre strukoviny.

Kľúčové slová poľnohospodárstvo – strukoviny na zrno – proteínové plodiny - agropotravinársky trh - pestovateľská výmera – produkcia – ponuka – dopyt - celkové použitie – zahraničný obchod

Trh s agropotravinárskymi komoditami predstavuje súhrn ponuky a dopytu, kde v určitom geografickom priestore dochádza k výmene tovaru. Veľkosť trhu vyjadruje potenciálny dopyt po produktoch. Rozhodujúcim faktorom v ponuke je produkcia, ktorej objem závisí od množstva činiteľov, predovšetkým od výmery pestovateľskej plochy, jej produkčnej danosti, odrody pestovanej plodiny, pestovateľských technológií, atď. Výrazný vplyv na dosiahnutie očakávanej produkcie majú však i klimatické a poveternostné podmienky počas vegetačného obdobia. Dopyt po produktoch vyjadruje objem celkového použitia, ktorý pozostáva z domácej spotreby a vývozu. Rozdielom celkovej ponuky a celkového použitia sú konečné zásoby, ktoré majú v trhovom hospodárstve významný vplyv na úroveň trhových cien komodít. Vo všeobecnosti rastom zásob, rastie ponuka, klesajú ceny. Ukazovateľom úrovne konečných zásob je ich pomer k celkovému použitiu, ktorý vyjadruje zmeny podielu zásob na celkovom použití. Stav rovnováhy na trhu s agropotravinárskymi komoditami je zriedkavý, väčšinou sa ponuka nerovná dopytu, vzniká trhovú nerovnováha. Ak ponuka prevyšuje dopyt vzniká prebytok, ak dopyt prevyšuje ponuku vzniká nedostatok.

Trend vo vývoji pestovateľských plôch viacerých plodín sa zmenil v období reštrukturalizácie poľnohospodárskej výroby, kedy sa zaznamenal pokles produkčnej plochy viacerých plodín, čo sa okrem iného následne prejavilo aj na zamestnanosti v poľnohospodárstve (Jamborová, M. 2014). V roku 2017, v porovnaní s rokom 2004, výrazne poklesla pestovateľská plocha zemiakov o 69,3 %, strukovín o 15,9 %, cukrovej repy o 39,5 %, jednoročných krmovín o 24,6 %, lucerny o 22,9 %. Zmenou štruktúry produkčných plôch smerom k lukratívnejším plodinám sa zvýšila pestovateľská výmera olejní o 47,2 %, z toho repky o 62,9 %. Zníženie počtu hospodárskych zvierat a produkcie ŽV sa prejavilo na poklese spotreby agropotravinárskych komodít na kŕmne účely.

Problematickou vývoja viacerých úrovní a segmentov trhu s agropotravinárskymi komoditami sa dlhodobo zaoberajú viacerí autori. Hodnotením fungovania a špecifik celej vertikály agropotravinárskych komodít rastlinného a živočíšneho pôvodu, ich konkurencieschopnosťou a sebestačnosťou sa u nás zaoberá najmä Matošková, D. (2013-2017), Gálik, J. (2014-2016), Jamborová, M. (2005-2017). Hodnotením ponuky a dopytu po vybraných agropotravinárskych komoditách a vyjadrením sebestačnosti sa dlhodobo zaoberá Jamborová, M. (2005-2017), Gálik, J., (2005-2017), Masár, I., (2005-2017) Meravá, E., (2005-2017). Pri poľnohospodárskych produktoch a tovaroch dopyt predstavujú predovšetkým suroviny na ich výrobu. Dôležité je pôsobenie takých faktorov ako počet obyvateľov, trendy v spotrebe, bezpečnosť potravín, počet hospodárskych zvierat, štruktúra potrieb, kúpyschopnosť obyvateľstva a ceny tovarov. Podľa Grznára, M. (1999), rast dopytu po potravinách a poľnohospodárskych komoditách síce závisí od vývoja cien a dôchodkov spotrebiteľa, ale aj od miery saturácie zdravotníkmi odporúčanej úrovne výživy. Pri plnej saturácii výživových potrieb bude rásť dopyt len v závislosti od rastu počtu obyvateľov. Podľa Chrzanovej, S. (2004) ponuka a dopyt na agrárnom trhu sa prejavujú značnou nestabilitou a disproporcionalitou. Zvláštnosti ponuky vyplývajú z biologického charakteru výroby, diferencovaných vzťahov medzi pôdou, prácou, kapitálom a monopolným chovaním dodávateľských a odberateľských odvetví. Podľa Chrastinovej, Z. (2014) výrazný dovoz poľnohospodárskych produktov a hotových potravinárskych výrobkov vedie v poľnohospodárstve k znižovaniu produkcie a zamestnanosti a v spracovateľskom

potravinárskom priemysle k nedostatočnému využitiu disponibilných výrobných kapacít. Podľa Zentkovej, I. (2000), fungovanie trhu každej komodity je výsledkom vzájomnej interakcie zúčastnených trhových subjektov, ako aj ich snáh o maximalizáciu svojich pozitívnych efektov vyplývajúcich z pôsobenia na trhu.

Súhrnný pohľad na vývoj hlavných indikátorov agropotravinárskeho trhu po viacero rokov poskytujú komoditné situačné a výhľadové správy o strukovinách, Jamborová, M. (2009-2017). Z konkrétnych údajov prezentovaných v komoditných situačných a výhľadových správach vyplýva, že ponuka strukovín, napriek poklesu pestovateľských plôch a produkcie v hodnotenom období od roku 2010, prevyšovala dopyt (Tab. 6). Teoreticky je pestovanie strukovín u nás poľnohospodárskou činnosťou schopnou poskytnúť dostatok surovín pre všetky smery domáceho použitia (potravinárke, osivárske, krmné) a zároveň poskytuje možnosť prebytok strukovín umiestniť na trhoch okolitých krajín a tak prispieť k zlepšeniu celkového výsledku obchodovania s agropotravinárskymi komoditami. Z historických údajov vyplýva, že Slovensko bolo v rokoch pred vstupom do EÚ významným vývozcom najmä hrachu siateho. Napríklad v rokoch 1992-99 sa ročne vyviezlo zo Slovenska v priemere 38 tis. ton hrachu siateho, pričom dovoz dosiahol maximálne 677 ton. V roku 2016-17 sa vyviezlo zo Slovenska 7,1 tis. ton a dovezlo 650,8 ton hrachu. Situáciu na trhu so strukovinami ovplyvňujú tak ako pri ostatných agropotravinárskych komoditách pravidlá SPP, konkurencieschopnosť, cenová volatilita, nevyvážené dodávateľsko-odberateľské vzťahy, úroveň dosahovanej intenzity výroby, ekonomika, domáca spotreba nielen na krmovinárske ale i potravinárske účely.

Metodický postup

Cieľom príspevku je poskytnúť pohľad na vývoj trhu so strukovinami na zrna s akcentom na vzájomné pôsobenie činiteľov ponuky a dopytu v období rokov 2012-2017. Zvolená metodika práce je založená na analýze dostupných numerických a verbálnych údajov a informácii, predovšetkým z výstupov ŠÚ SR, rezortnej štatistiky, údajovej databázy EK a FAO. Významným faktografickým podkladom boli aj každoročne spracované údaje o vývoji situácie na agropotravinárskom trhu so strukovinami v situačnej a výhľadovej správe „Strukoviny“ a poznatky z predmetnej problematiky autorov zaoberajúcich sa agropotravinárskymi komoditami z hľadiska potravinovej vertikály, konkurencieschopnosti a bezpečnosti potravín.

Východiskom pre analýzu ponuky a dopytu na agropotravinárskom trhu so strukovinami v Slovenskej republike boli bilančné ukazovatele jednotlivých strukovinových komodít. Celková bilancia strukovín na zrna zahŕňa bilanciou hrachu siateho, fazule, šošovice, krmných strukovín a ostatných jedlých strukovín (cícer baraní). Bilancia hrachu siateho je spracovaná ako súčet bilancii hrachu jedlého a krmného. Bilancia jedlých strukovín zahŕňa hrach krmný, ktorý nie je započítaný do bilancie krmných strukovín. Hodnotenie vstupných informácií bolo založené na matematicko-štatistických metódach, štúdiu materiálov, analýze, syntéze, triedení, komparácii a dedukcii.

Celková ponuka na agropotravinárskom trhu

Celková ponuka (Celkové zdroje) = Počiatočné zásoby + Produkcia + Dovoz + Ostatné zdroje

Spotreba na agropotravinárskom trhu

Spotreba = Spotreba na osivá (sativá) + Spotreba na potravinárske účely + Spotreba na priemyselné účely + Spotreba na ostatné účely

Celkové použitie, resp. dopyt na agropotravinárskom trhu

Celkové použitie = Domáca spotreba + Vývoz

Konečné zásoby na agropotravinárskom trhu

Konečné zásoby = Celková ponuka – Celkové použitie

Sebestačnosť komodít na agropotravinárskom trhu

Sebestačnosť = (Produkcia/Domáca spotreba)*100

1 Vlastná práca

Strukoviny na zrnno

Valné zhromaždenie Organizácie Spojených národov (VZ OSN), upozornilo na významné postavenie strukovín v celom potravinovom reťazci vyhlásením roka 2016 za Medzinárodný rok strukovín. Jedným z cieľov bolo poukázať na výživovú hodnotu strukovín a na ich prínos pri pestovaní ďalších poľnohospodárskych plodín. Podľa generálneho riaditeľa FAO José Graziano da Silva: „Strukoviny predstavujú životne dôležité rastlinné kultúry z pohľadu potravinovej bezpečnosti širokých vrstiev obyvateľstva, osobitne v Latinskej Amerike, Afrike a Ázii, kde tvoria súčasť tradičného stravovania a neraz ich pestujú malí roľníci“.

Strukoviny sú ročné rastliny poskytujúce semená rôzneho tvaru, veľkosti a farby, ktoré sú potravinou pre ľudí a ako krmivo pre hospodárske zvieratá. Medzi hlavné strukoviny patrí sója, hrach, fazuľa, šošovica, cícer a bôb. Hlavnými látkami, ktoré strukoviny obsahujú sú sacharidy, bielkoviny, tuky a minerálne látky. Minerálne látky sa nachádzajú vo väčšom množstve ako v obilninách. Z makro prvkov je najviac zastúpený draslík, fosfor, a vápnik. Z mikro prvkov sú strukoviny bohaté na železo, zinok, mangán, meď, nikel, kobalt, molybdén. Z vitamínov sú v strukovinách najviac zastúpené vitamíny skupiny B (B1, B2, Niacín, B5, B6, Biotín, Folicín).

Spotreba strukovín je v jednotlivých krajinách rozdielna. V rozvojových krajinách majú využitie najmä v oblasti humánnej výživy, vo vyspelých krajinách najmä v krmovinárskom priemysle ako komponent do kompletných kŕmnych zmesí pre zvieratá.

Priemerná spotreba na celom svete je 7 kg na osobu za rok, v Indii 14 kg, v Európe 3,5 kg a na Slovensku 1,7 kg (rok 2016). Odporúčaná dávka odborníkmi na výživu je 3,8 kg – 5,0 kg.

2 Pestovanie strukovín na zrno v EÚ

Zo strukovín pestovaných v **krajinách EÚ – 28**, medzi tzv. proteínové plodiny patrí hrach, bôb a lupina (ďalej len proteínové plodiny), ktoré sa využívajú na výrobu krmív pre hospodárske zvieratá na farmách, ale i na priemyselnú výrobu krmných zmesí. Najrozšírenejšie je pestovanie hrachu (50,5 %), bôb (37,7 %) a v menšej miere sa pestuje lupina, fazuľa, šošovica a vika siata. Najväčšie výmery týchto plodín sú vo Francúzsku, Poľsku, Veľkej Británii, Litve, Španielsku a v Nemecku. Produkcia uvedených krajín dosahovala v rokoch 2016-2017 z celkovej produkcie proteínových plodín v EÚ, 61-64 %.

Zvyšujúca sa spotreba bielkovinových plodín a pokles produkcie spôsobili na agropotravinárskom trhu EÚ deficit bielkovinových plodín. V krajinách EÚ tvoria bielkovinové plodiny iba 3 % ornej pôdy a dováža sa viac ako 75 % rastlinných bielkovín, najmä z Brazílie, Argentíny a z USA. Viac ako 75 % bielkovinových surovín (viac ako 15 % N látok v sušine) pre využitie v krmivárskom priemysle sa zabezpečuje v súčasnosti dovozom sóje a sójových pokrutín. Sója predstavuje až 45 % svetového trhu s bielkovinami, keďže sa používa ako krmivo pre poľnohospodárske zvieratá. Významné zvýšenie spotreby sóje sa zaznamenalo najmä v Číne, ktorá sa stala najväčším dovozcom sóje na svete. Väčšina dovezenej sóje zo severnej a južnej Ameriky je z geneticky modifikovanej sóje. Európski spotrebitelia majú obavy z uhlíkovej stopy dovozu a prejavujú záujem o miestne geneticky čisté produkty. Väčšina zástupcov potravinárskeho priemyslu, producentov mäsa, mlieka, vajec a ostatných spracovateľov sóje, obchodných reťazcov, rôznych relevantných inštitúcií podporuje udržateľné, certifikované systémy produkcie sójových bôbov bez geneticky modifikovaných organizmov. Prínosom pestovania bielkovinových plodín je aj pridaná hodnota pre životné prostredie, ktoré nie je zaťažené používaním chemických prípravkov na ochranu rastlín.

Závislosť EÚ na dovoze krmných komponentov a nestabilita svetových cien prináša riziko predovšetkým pre odvetvie živočíšnej výroby, ktoré je závislé od dovozu na výrobu krmív. Európska únia má záujem znížiť svoju závislosť na dovoze bielkovín a zvýšiť záujem i o plodiny s nižším obsahom bielkovín ako hrach, cícer, fazuľa, lupina a konský bôb. Pripravuje preto „Proteínový plán EÚ“, ktorý bude obsahovať všetky dostupné možnosti podpory pestovania proteínových plodín v EÚ. Očakáva sa, že jeho uplatňovanie prinesie ekonomické, ekologické a agronomické výhody pestovania proteínových plodín. EK by mala dokončiť Európsku stratégiu podpory bielkovinových plodín do konca roka 2018.

V súčasnosti situáciu v odvetví proteínových plodín rieši nová Spoločná poľnohospodárska politika na obdobie rokov 2015 -2020, ktorá zmenila podobu podpôr, najmä priamych platieb. V rámci novej SPP majú strukoviny významné postavenie a to najmä vďaka opatreniam VCS (dobrovoľná podpora viazaná na produkciu) a greeningu, čo sa prejavilo na zvýšení výmery pestovaných strukovín hneď po ich zavedení. Predmetné legislatívne úpravy sa zavádzajú prostredníctvom delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2017/1155, ktorým sa mení delegované nariadenie (EÚ) č. 639/2014.

Výmera proteínových plodín v EÚ mala po roku 2004 kolísavý priebeh. Do roku 2008 klesala a po miernom zvyšovaní v rokoch 2009-2011 opäť klesala do roku 2013. Od roku 2014 sa zaznamenalo zvyšovanie plôch, čo možno pripísať aj opatreniam novej SPP.

Produkcia proteínových plodín mala podobný priebeh, pričom úroveň nad 4,0 mil. ton v roku 2004 sa dosiahla až v roku 2015. Zníženie produkcie bielkovinových plodín po roku 2004 sa prejavilo aj na ich nižšej spotrebe na výrobu krmív. Správa hodnotiaca opatrenia v sektore bielkovinových plodín v rámci SPP (2009) uvádza, že na znížení dopytu po krmivách vyrábaných z bielkovinových plodín sa podieľal i zákaz používania mäsovokostnej múčky vo väčšine krmív v roku 2001. Týmto sa zrušilo krmivo s obsahom bielkovín 50 % – 60 %, ktoré dopĺňal 21 % a 26 % obsah bielkovín z hrachu poľného a fazule poľnej. Medzi ďalšie faktory patrili dodávky sójovej múčky, ktoré spĺňali dopyt po krmivách s vysokým obsahom bielkovín, zníženie intervenčných cien obilnín od deväťdesiatych rokov 20. storočia, podpora miešania pšeničného krmiva so sójovou múčkou na vytvorenie produktu s podobným aminokyselinovým zložením, ako má hrach siaty, a zvýšenie produkcie múčky z repkových semien ako reakcia na opatrenia SPP pre energetické plodiny. Repka je atraktívna pre výrobcov krmných zmesí vďaka 38 % obsahu bielkovín v repkových semenách.

Predaj potravín na ľudskú spotrebu a zvieracích krmív za prémiové ceny sa udržal, najmä pokiaľ ide o vývoz potravín na ľudskú spotrebu do severnej Afriky a južnej Ázie. Nárast produkcie hrachu siateho v Kanade bol založený najmä na vývoze.

Podľa odhadov Európskej komisie (júl 2018) sa v roku 2017 v krajinách EÚ – 28 zvýšila produkcia proteínových plodín (hrach, bôb, lupina) medziročne o 15,5 % na 5,23 mil. ton (Tab. 1), z toho produkcia hrachu predstavujú cca 2,7 mil. ton, produkcia bôbu 2,2 mil. t a produkcia lupiny 311 tis. t. V roku 2018 sa odhaduje pokles produkcie o 1,3 % na 5,2 mil. t, z toho pri bôbe sa odhaduje pokles o 4,7 % na 2,1 mil. ton. Pri lupine sa odhaduje zvýšenie produkcie medziročne o 18,3 % na 368 tis. ton a mierne zvýšenie produkcie hrachu z 2,75 mil. t na 2,73 mil. t.

Tab. 1 Vývoj pestovateľských plôch a produkcie proteínových plodín v EÚ
The development of cultivated areas and protein crops production in the EÚ

Ukazovateľ ¹	m. j. ²	2004	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P 2012- 16	2017/2004	2017/P
Plodiny spolu³											
zber. plocha ⁴	tis. ha	914	953	918	1 045	1 626	1 747	1 914	1 257,8	209,4	152,2
Produkcia ⁵	tis. t	4 457	2 343	2 458	2 851	4 402	4 531	5 232	3 317,0	117,4	157,7
Hrach siaty⁶											
zber. plocha ⁴	tis. ha	855	525	464	532	744	913	1 021	635,6	119,4	160,6
Produkcia ⁵	tis. t	2 973	1 207	1 283	1 394	2 077	2 314	2 747	1 655,0	92,4	166,0
Bôb⁷											
zber. plocha ⁴	tis. ha	547	343	358	394	624	655	705	474,8	128,9	148,5
produkcia ⁵	tis. t	1 382	1 006	1 022	1 248	1 962	1 922	2 174	1 432,0	157,3	151,8
Lupina⁸											
zber. plocha ⁴	tis. ha	76	84	96	119	258	179	188	147,2	247,4	127,7
produkcia ⁵	tis. t	102	130	153	209	364	294	311	230,0	304,9	135,2

Prameň: <http://agridata.ec.europa.eu>⁹

Poznámka: P = priemer¹⁰

1/ indicator, 2/ unit of measure, 3/ crops in aggregate, 4/ harvested area, 5/ production, 6/ field pea, 7/ broad bean, 8/ lupin, 9/ source, 10/ note: P=average

Najväčší pokles produkcie sa odhaduje v Dánsku (78,0 %), v Bulharsku (o 48,4 %), v Írsku (o 36,4 %), na Cypre (o 24,7 %) a v Slovinsku (o 23,7 %). Predpokladá sa, že k najväčšiemu zvýšeniu produkcie v roku 2018 dôjde v Estónsku (o 58,8 %), vo Fínsku (o 56,3 %), v Litve (o 24,8 %), v Českej republike (o 20,8 %), v Poľsku (o 18,4 %). Na Slovensku sa predpokladá v roku 2018 zníženie produkcie strukovín na zrnú o 10,4 %.

Tab. 2 Vývoj úrod proteínových plodín z 1 ha v EÚ (t/ha)

The development of protein crops yield from one hectare in the EU (tons/ha)

Ukazovateľ ¹	2004	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P 2012-16	2017/2004	2017/P
Plodiny spolu ²	3,02	2,46	2,68	2,73	2,71	2,59	2,73	2,6	90,4	103,6
Hrach siaty ³	3,48	2,3	2,76	2,62	2,79	2,53	2,69	2,6	77,3	103,5
Bôb ⁴	2,53	2,93	2,86	3,17	3,14	2,93	3,08	3,0	121,7	102,5
Lupina ⁵	1,35	1,54	1,59	1,76	1,41	1,65	1,65	1,6	122,2	103,8

Prameň: <http://agridata.ec.europa.eu>⁶

Poznámka: P = priemer⁷

1/ indicator, 2/ crops in aggregate, 3/ field pea, 4/ broad bean, 5/ lupin, 6/ source, 7/ note: P=average

3 Pestovanie strukovín na zrnú vo svete

Najrozšírenejšou strukovinou pestovanou vo svete je **sója**. Z botanického hľadiska patrí ku strukovinám, no z hľadiska hospodárskeho je zaradovaná k olejninám, najmä z dôvodu využitia na výrobu oleja, ktorý má vysokú výživovú a biologickú hodnotu. Podľa údajov IGC sa produkcia a spotreba sóje z celosvetového pohľadu zvyšuje a to na humánne i krmovinárske použitie. Po miernom poklese produkcie v roku 2017/18 na 338,4 mil. t sa odhaduje zvýšenie produkcie v roku 2018/19 na 358,8 mil. t, t. j. o 6,0 %. Zároveň sa odhaduje zvýšenie celkovej spotreby medziročne o 3,6 % na 356,5 mil. t. Svetové zásoby strukovín by sa tak mali v tomto roku zvýšiť na 44,4 mil. t, t. j. o 6,0 %. Najväčšími producentmi sóje vo svete sú USA, Brazília, Argentína, Čína a India.

Podľa údajov FAO (december 2017) zberová plocha ostatných strukovín bez sóje (fazuľa, bôb, cícer, šošovica, hrach) v roku 2016 dosiahla 57,6 mil. ha, z toho sa najväčšia výmera evidovala fazuľa (51,1 %), nasleduje cícer (22,0 %), hrach (13,3 %), šošovica (9,5 %) a bôb (4,2 %). Podiel pestovania jednotlivých druhov strukovín na zrnú je v jednotlivých častiach sveta rozdielna. Najväčšie plochy strukovín sa v roku 2016 evidovali v Ázii (54,3 %), z toho na najväčšej výmere sa pestovala fazuľa (47,8 %) a cícer (34,2 %). Za Áziou nasleduje Afrika s podielom výmery strukovín na celosvetovej výmere 16,2 %, Severná Amerika 9,3 %, Južná Amerika 6,4 %, Európa 6,2 %, Stredná Amerika 4,3 %, Austrália a Nový Zéland 2,7 %. Rovnako ako v Ázii aj v Afrike najväčšie plochy spomedzi strukovín zaberá fazuľa, až 77,0 %, potom nasleduje bôb (7,6 %) a potom hrach (7,3 %). V Severnej Amerike sa na najväčších výmerách pestuje najmä šošovica (44,3 %) a hrach (39,4 %). Zostatok výmery pripadá na fazuľu (13,9 %) a cícer (2,5 %). V Južnej Amerike sa na 91,1 % pestuje fazuľa, na hrach pripadá 3,9 %, na bôb 3,1 %, na cícer 1,8 % a na šošovicu iba 0,3 %. V Európe dominuje na 63,8 % výmery hrach, nasleduje fazuľa na 12,1 %, cícer (11,8 %), bôb (8,9 %), šošovica (3,4 %). V Strednej Amerike sa na 95,2 % výmery strukovín pestuje fazuľa, iba mal percento pripadá na ostatné strukoviny. V Austrálii a Novom Zélande má spomedzi strukovín

dominantné postavenie cícer - 43,1 %, nasleduje bôb s 22,3 %, hrach s 17,7 %, šošovica 14,4 %, fazuľa s 2,4 %.

Svetová produkcia strukovín má rastúci trend a v roku 2016 sa odhadovala (FAO) na 64,1 mil. t (Tab. 3), čo predstavovalo medziročné zvýšenie o 6,0 %. Najväčšími producentmi strukovín (bez sóje) na svete sú v Ázii India, Myanmar (Barma) a Čína. V Afrike Niger, Nigéria, Tanzánia a Etiópia, V Severnej Amerike Kanada a v Južnej Amerike Brazília. Najväčším producentom strukovín na svete je India s produkciou cca 14,7 mil. t. Zároveň je i najväčším spotrebiteľom a dovozcom strukovín vo svete (okolo 3,8 mil. t), najmä hrachu. Za Indiou nasleduje Kanada s produkciou okolo 8,2 mil. t. Kanada je popredným svetovým producentom hrachu, šošovice, fazule a cíceru. Aktuálne medzi najväčších vývozcov strukovín patrí Kanada, Austrália, Myanmar, USA a Čína. Medzi najväčších dovozcov patrí India, Čína, a EÚ. Ročná spotreba strukovín na svete predstavuje okolo 61,0 mil. t. Na potravinárske účely sa z celkového objemu použije takmer 77 % a to najmä v rozvojových krajinách a na kŕmne účely cca 21 %, taktiež najmä v rozvojových krajinách, zostatok sa použije na osivo a ostatné účely.

Tab. 3 Plochy, hektárové úrody a produkcia hlavných druhov strukovín na zrno vo svete
Harvested area, yield from 1 hectare and production of main grain legumes varieties in the world

Komodita ⁴	Zberová plocha (tis. ha) ¹			Priemerná úroda (t/ha) ²			Produkcia (tis. t) ³		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Strukoviny spolu ⁵	57 184	56 784	57 554	1,34	1,31	1,35	60 858	60 438	64 065
Fazuľa ⁶	30 293	30 701	29 393	0,89	0,9	0,9	26 854	27 644	26 833
Bôb ⁷	2 182	2 282	2 404	1,94	1,88	1,86	4 240	4 230	4 460
Cícer ⁸	13 895	11 928	12 650	0,96	0,93	0,96	13 400	11 036	12 093
Šošovica ⁹	4 021	4 809	5 481	1,17	1,14	1,15	4 702	5 485	6 316
Hrach ¹⁰	6 793	7 064	7 626	1,72	1,7	1,88	11 662	12 043	14 363

Prameň: FAOSTAT, 2017 ¹¹

1/ harvested area ('000 hectares), 2/ average yield (tons/ha), 3/ production ('000 tons), 4/ commodity, 5/ legumes in aggregate, 6/ bean, 7/ broad bean, 8/ chick pea, 9/ lentil, 10/ field pea, 11/ source

4 Situácia v pestovaní strukovín na Slovensku

Strukoviny pestované na zrno mali v štruktúre pestovaných plodín na ornej pôde na Slovensku významné postavenie od nepamäti. Popri obilninách, zemiakoch a zelenine tvorili základ nielen humánnej spotreby, ale aj spotreby hospodárskych zvierat. Napriek svojim benefítom pre ľudský organizmus a úrodnosť pôdy, sa po roku 2004 zaznamenal na Slovensku nezáujem zo strany producentov o pestovanie strukovín. Dôvodov je viacero ako napríklad pravidlá SPP, nerentabilná výroba, kolísanie úrod z 1 ha, orientácia pestovateľov na lukratívnejšie plodiny (olejniny, obilniny), klesajúca spotreba zo strany obyvateľstva a útlm živočíšnej výroby. Na Slovensku sa pestované strukoviny na zrno delia na jedlé a kŕmne a tak sa i štatisticky vyhodnocujú. K jedlým patrí hrach siaty, fazuľa, šošovica a cícer baraný. Z kŕmnych strukovín sa pestuje peluška kŕmna, vika siata, lupina siata a bôb. Podiel strukovín

na výmere ornej pôdy v poslednom desaťročí (2008 – 2016) dosahoval menej ako 1 percento. V priemere rokov 2012 -2016 sa strukoviny pestovali na 7 965 ha ornej pôdy, z čoho jedlé strukoviny zaberali 43,5 % a strukoviny pestované na kŕmne účely 56,5 %. Našou najvýznamnejšou strukovinou je hrach siaty, ktorý sa na výmere jedlých strukovín podieľal 83,3 %, nasleduje šošovica 12,5 % a najmenšou výmerou sa podieľa fazuľa 2,5 %. (Sója sa na Slovensku zaraďuje z hospodárskeho hľadiska medzi olejninu).

Po vstupe SR do EÚ pestovateľská výmera strukovín kolísala. Po dvoch rokoch zvyšovania výmery nasledujúce klesanie výmery vyvrcholilo v roku 2013, keď dosiahla historicky najnižšiu úroveň 5,1 tis. ha. V roku 2014 sa situácia zmenila, kedy sa osev strukovín medziročne zvýšil o 21,9 % (1 110 ha) a zberová plocha o 31,4 % (1 450 ha) na 6,1 tis. ha (Tab. 4). V nasledujúcich rokoch sa situácia zlepšila a zaznamenal sa rastúci trend v pestovateľskej výmere strukovín na zrno. Predpokladá sa, že jedným z dôvodov nárastu pestovateľských plôch strukovín je aj možné zohľadnenie v rámci Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, kde v rámci tzv. „Oblasť ekologického záujmu“, je možné nahlásiť plodiny ako hrach, šošovicu, sóju, atď. V roku 2017 sa opäť zvýšila pestovateľská plocha strukovín a to o 6,0 % na 12,5 tis. ha, čo bola najväčšia výmera od roku 2008 a oproti priemeru rokov 2012-16 o 56,7 %. Najväčšia výmera strukovín sa evidovala v Nitrianskom a v Trnavskom kraji.

Tab. 4 Vývoj pestovateľských plôch a produkcie hlavných strukovín na zrno na Slovensku

Development of cultivated area and production of main grain legumes in the Slovakia

Ukazovateľ ¹	m. J.	2004	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P 2012-16	2017/04	2017/P
Strukoviny spolu²											
zber. plocha ³	ha	14 790	7 265	4 618	6 068	10 104	11 772	12 484	7 965	84,4	156,7
produkcia ⁴	t	37 584	10 085	8 999	14 453	26 794	26 288	25 788	17 324	68,6	148,9
Strukoviny jedlé⁵											
zber. plocha ³	ha	7 511	3 636	2 482	2 737	3 572	3 929	4 438	3 271	59,1	135,7
produkcia ⁴	t	20 266	5 567	4 882	6 980	11 245	10 262	10 092	7 787	49,8	129,6
Strukoviny kŕmne⁶											
zber. plocha ³	ha	7 279	3 629	2 136	3 331	6 532	7 843	8 046	4 694	110,5	171,4
produkcia ⁴	t	17 318	4 518	4 117	7 473	15 549	16 026	15 696	9 537	90,6	164,6
Hrach jedlý⁷											
zber. plocha ³	ha	5 379	2 640	2 052	2 478	3 107	3 294	3 789	2 714	70,4	139,6
produkcia ⁴	t	18 049	4 297	4 490	6 792	10 712	9 787	9 398	7 216	52,1	130,2
Fazuľa jedlá⁸											
zber. plocha ³	ha	743	146	68	60	60	71	90	81	12,1	111,1
produkcia ⁴	t	630	103	65	115	79	108	73	94	11,6	77,7
Šošovica⁹											
zber. plocha ³	ha	1 383	608	362	180	400	522	509	414	36,8	122,8
produkcia ⁴	t	1 575	477	327	57	450	327	597	328	37,9	182,2

Prameň: ŠÚ SR¹⁰

1/ indicator, 2/ legumes in aggregate, 3/ harvested area, 4/ production, 5/ edible legumes, 6/ feed legumes, 7/ edible pea, 8/ edible bean, 9/ lentil, 10/ source: Statistical Office of the Slovak Republic

Tab. 5 Vývoj úrod z 1 ha strukovín na zrno (t/ha)

Yield per 1 hectare development of grain legumes (t/ha)

Ukazovateľ ¹	2004	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P 2012- 16	2017/2004	2017/P
Strukoviny na zrno spolu ²	2,54	1,39	1,95	2,38	2,65	2,23	2,07	2,12	81,5	97,6
Strukoviny jedlé ³	2,7	1,53	1,97	2,55	3,15	2,61	2,27	2,4	84,1	96,1
Strukoviny kŕmne ⁴	2,38	1,25	1,93	2,24	2,38	2,04	1,95	2,0	81,9	99,1
Hrach jedlý ⁵	3,36	1,63	2,19	2,74	3,45	2,97	2,48	2,6	73,8	95,5
Fazuľa jedlá ⁶	0,85	0,7	0,96	1,93	1,31	1,52	0,82	1,3	96,5	63,9
Šošovica ⁷	1,14	0,78	0,9	0,32	1,12	0,63	1,17	0,8	102,6	156,0

Prameň: ŠÚ SR, prepočty autorka ⁸

1/ indicator, 2/ grain legumes in aggregate, 3/ edible legumes, 4/ feed legumes, 5/ edible pea, 6/ edible bean, 7/ lentil, 8/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by author

5 Produkcia, ponuka a dopyt po strukovinách v SR

Adekvátne k vývoju pestovateľských plôch sa na Slovensku vyvíjala i produkcia, ktorej objem závisel nielen od výmery, ale aj od intenzity výroby z 1 ha, ktorá mala kolísavý trend v závislosti od vývoja klimatických podmienok počas vegetačného obdobia. V hodnotenom období rokov 2012-2016 sa dosiahla produkcia strukovín v priemere 17,3 tis. ton zrna. Na dosiahnutej úrode sa jedlé strukoviny podieľali v priemere 47,8 % (7 787 t) a produkcia kŕmnych strukovín tvorila 52,2 % (9 537 t). Produkciu jedlých strukovín na 91,4 % tvoril hrach jedlý, šošovica dosahovala v priemere rokov 4,7 % a fazuľa jedlá 1,3 %. K výraznému zvýšeniu produkcie došlo v roku 2015, o 52,0 % v dôsledku zvýšenej zberovej plochy a úrody z 1 ha o 11,3 % (Tab. 6).

V roku 2017 sa zaznamenal pokles produkcie strukovín na zrno medziročne o 1,9 %, ale oproti priemeru rokov 2012-2016 to znamenalo zvýšenie o 48,9 %. Z hľadiska objemu produkcie je v posledných rokoch (2015 – 2017), kedy došlo ku zvýšeniu pestovateľských plôch, výkonnosť prvovýroby v strukovinách na Slovensku s ohľadom na vývoj spotreby dostatočná. V hodnotenom období rokov 2012 – 2016 nadobúdala celková ponuka strukovín mierne rastúci trend a dosiahla v priemere 32 827 ton. Na celkovej ponuke sa podieľali kŕmne strukoviny (bez hrachu siateho) v priemere 9,6 % (3 166 t).

Kolísavosť v dosahovanej produkcii strukovín spočíva v nestabilných úrodách. Vyššie teploty, nižšia relatívna vlhkosť vzduchu, pôdne sucha spôsobujú veľkú redukciu založených generatívnych orgánov a len časť založených kvetných pupeňov dáva vznik normálne vyvinutým strukom. Z druhov strukovín pestovaných na Slovensku sa najväčšia kolísavosť zaznamenala pri šošovici, potom nasleduje fazuľa. Úrodnosť hrachu, ktorý je našou nosnou strukovinou mal po roku 2004 klesajúci priebeh až do roku 2012, potom sa zvyšoval až do roku 2015, keď úroda z 1 ha hrachu dosiahla svoje maximum 3,13 t/ha, no nasledujúcim roku výrazne poklesla. V porovnaní s priemerom krajín EÚ – 28 s výnimkou rokov 2014 – 2016 úroda hrachu z 1 ha na Slovensku bola pod úrovňou krajín EÚ (Tab.2, Tab. 5).

Podobný vývoj ako pri produkcii sa zaznamenal aj vo vývoji domácej spotreby, ktorá sa po zvýšení v roku 2014 zastabilizovala a dosiahla priemerných 16,8 tis. t., z toho

potravinárska tvorila 48,7 % (8,2 tis. t) a krmovinárska 28,3 % (4,7 tis. t). Čo sa týka spotreby na kŕmne účely, jej vývoj poukazuje na klesajúci trend a to najmä v oblasti použitia na výrobu KKZ, ktorých objem v hodnotenom období dosiahol v priemere 2 237 t. Dôvod poklesu spotreby strukovín na výrobu KKZ je možné spojiť i so zvyšujúcimi sa pestovateľskými plochami sóje a jej produkcie na Slovensku, ktorá sa výrazne zvýšila v rokoch 2014, 2016 i 2017, čo následne ovplyvnilo ponuku surovín na výrobu KKZ na domacom agropotravinárskom trhu. Na sóju ako významného hráča v oblasti krmovinárskeho priemyslu na Slovensku poukazuje i zvyšujúci sa vývoj spotreby extrahovaných sójových šrotov nielen z nakúpených, ale i z vlastných zdrojov. Sója sa na Slovensko dováža z Maďarska, Rakúska a z Argentíny.

Vývoj spotreby strukovín na potravinárske použitie poukazuje na skutočnosť, že spotreba nášho obyvateľstva i napriek pozitívam pre ľudský organizmus zaostáva za množstvami, ktoré odporúčajú odborníci na výživu. Podľa ŠÚ SR priemerná spotreba strukovín v rokoch 2012-2016 dosiahla 1,5 kg na obyvateľa za rok, z toho spotreba hrachu v roku 2016 dosiahla 0,9 kg, spotreba fazule 0,4 kg a spotreba šošovice 0,4 kg (Tab. 6, Tab.7).

Čo sa týka zahraničnoobchodnej bilancie, Slovensko dosahuje vo finančnom vyjadrení záporné saldo v obchodovaní so všetkými druhmi strukovín na zrno. Dovoz fazule a šošovice v tonách prevyšuje domácu spotrebu. Dovážajú sa najmä z Kanady, z Etiópie, Číny. Najväčší podiel na celkovom vývoze dosahuje hrach. Hrach sa vyvážal do Nemecka, Talianska, Českej republiky.

Tab. 6 Vývoj hlavných bilančných ukazovateľov strukovín na zrno spolu (t)

Main balance indicators development of grain legumes (tons)

Ukazovateľ ¹	2004-05	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18*	P 2012-16
Celk. ponuka²	47 421	26 510	23 715	27 997	42 559	43 357	45 025	32 827
<i>Dom. spotreba³</i>	28 345	14 907	11 595	15 269	21 322	20 783	21 120	16 775
- <i>potravinová⁴</i>	9 914	8 192	6 949	7 586	8 678	9 451	9 450	8 171
- <i>osivárska⁵</i>	4 250	1 720	1 207	2 035	3 891	3 899	4 338	2 550
- <i>krmivárska⁶</i>	12 902	4 800	3 216	3 672	6 766	5 293	5 232	4 749
Celk. použitie⁷	39 198	21 347	17 598	20 165	32 913	31 220	31 315	24 649
<i>Dovoz⁸</i>	7 312	8 321	9 553	7 428	7 933	7 424	7 099	8 132
<i>Vývoz⁹</i>	10 853	6 440	6 003	4 897	11 591	10 437	10 195	7 874

Prameň: ŠÚ SR, NPPC-VÚEPP - Komoditné situačné a výhľadové správy Strukoviny¹⁰

Poznámka: *odhad¹¹

1/ indicator, 2/ total supply, 3/ domestic consumption, 4/ food consumption, 5/ seed consumption, 6/ feed consumption, 7/ total utilisation, 8/ import, 9/ export, 10/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics - Commodity situation and outlook reports Legumes, 11/ Note: estimation

Tab. 7 Vývoj hlavných bilančných ukazovateľov jedlých strukovín vrátane kŕmneho hrachu (t)

Main balance indicators development of edible legumes including feed pea (tons)

Ukazovateľ ¹	2004-05	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18*	P 2012-16
Celk. ponuka ²	43 272	23 789	21 473	24 602	38 579	39 866	39 988	29 662
Dom. spotreba ³	24 229	12 472	10 469	12 622	17 557	17 894	16 761	14 203
- potravinová ⁴	9 914	8 192	6 949	7 586	8 678	9 451	9 450	8 171
- osivárska ⁵	3 434	920	900	1 340	2 536	3 273	2 593	1 794
- kŕmivárska ⁶	9 702	3 200	2 431	1 755	4 388	3 065	2 650	2 968
Celk. použitie ⁷	35 068	18 911	16 470	17 457	28 934	28 157	26 782	21 985
Dovoz ⁸	7 297	8 288	9 489	7 336	7 540	7 344	7 019	7 999
Vývoz ⁹	10 839	6 438	6 001	4 835	11 377	10 263	10 021	7 783

Prameň: ŠÚ SR, NPPC-VÚEPP - Komoditné situačné a výhľadové správy Strukoviny¹⁰

Poznámka: *odhad¹¹

1/ indicator, 2/ total supply, 3/ domestic consumption, 4/ food consumption, 5/ seed consumption, 6/ feed consumption, 7/ total utilisation, 8/ import, 9/ export, 10/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics - Commodity situation and outlook reports Legumes, 11/ Note: estimation

Ponuka strukovín na zrno po roku 2004 prevyšovala dopyt indexom od 114,9 % v roku 2005-06 do 138,9 % v roku 2016-17. Základ ponuky tvorila produkcia, no postupne s klesajúcou produkciou sa na celkovej ponuke zvyšoval podiel dovozu ale aj počiatkových zásob ako dôsledok klesajúceho celkového použitia. Sebestačnosť Slovenska meraná ako podiel produkcie na domácej spotrebe mala po roku 2004 v strukovinách klesajúci priebeh. V roku 2007-08 sa dostala na úroveň 89,7 %, ako dôsledok poklesu produkcie i domácej spotreby strukovín. V rokoch 2012-16 sa zvýšenie produkcie prejavilo následne na zvýšení sebestačnosti, ktorá sa v roku 2015-16 dostala nad úroveň 100 %. Priemerná sebestačnosť strukovín spolu za obdobie 2012-16 dosiahla 98,4 %, z toho kŕmnych 107,9 % a jedlých 98,3 %. Najvyššia sebestačnosť sa dosahovala pri hrachu, najnižšia vo fazuli (Tab. 8).

Tab. 8 Vývoj sebestačnosti strukovín na zrno (%)

Self-sufficiency development of grain legumes (%)

Komodita ¹	2004-05	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18*
Strukoviny spolu ²	132,6	67,7	77,6	94,7	125,7	126,5	122,1
Fazuľa ³	18,4	4	3,4	5,2	3,8	4,6	3,3
Šošovica ⁴	59,5	22	15,9	3,4	21,8	14,6	26,4
Kŕmne strukoviny ⁵	97,3	93,4	168,1	82,8	77	118,1	103,9
Jedlé strukoviny ⁶	138,6	62,6	67,9	97,2	136,1	127,8	126,8

Prameň: NPPC-VÚEPP⁷

Poznámka: *odhad⁸

1/ commodity, 2/ legumes in aggregate, 3/ bean, 4/ lentil, 5/ feed legumes, 6/ edible legumes, 7/ National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics 8/ Note: estimation

6 Použitie strukovín na poľnohospodárskych podnikoch

Produkcia strukovín má na poľnohospodárskych podnikoch viacero smerov použitia. Jej podstatnú časť farmári predávajú, pričom sa priamo distribuuje obchodným a spracovateľským organizáciám, alebo sa môže priamo vyviešť do zahraničia. V sledovanom období sa predaj strukovín z fariem zvyšoval a dosiahol v priemere 66,8 % pri strukovinách spolu a 72,6 % pri hrachu (Tab. 9). Zvyšoval sa i podiel predaja obchodným a spracovateľským organizáciám, ktorý z celkového predaja tvoril v priemere 86,2 % a pri hrachu 89,2 %. Zostatok po predaji sa realizoval predajom súkromníkom, svojim zamestnancom a predajom na trhoch. Strukoviny sa využívali aj na siatie pre nasledujúcu úrodu a krmivo pre hospodárske zvieratá. Spotreba na osivo predstavovala 15 - 16 % pri strukovinách spolu i pri samotnom hrachu. Podiel objemu skfmených strukovín na farmách zaznamenal výrazný pokles od roku 2014 a trval do roku 2017, keď sa v tomto roku zaznamenalo opätovné zvýšenie priameho skrmovania na farmách, ktoré dosiahlo 12,5 % z celkového použitia strukovín. V ostatných dvoch rokoch sa zaznamenalo zvýšenie priameho vývozu z fariem a to najmä hrachu, ktorého podiel z celkového použitia dosiahol 5,7 % - 6,4 %. Za celé hodnotené obdobie sa priamo vyviezlo v priemere 3,6 % z celkového použitia na farmách (Tab. 10). Pohyb v štruktúre predaja ovplyvnilo predovšetkým zvýšenie produkcie a následne celkovej ponuky a spotreby strukovín v posledných rokoch, ktoré sa prejavilo nielen rovnakým trendom v predaji obchodným a spracovateľským organizáciám, ale aj ostatných smerov realizácie dosiahnutej úrody.

Tab. 9 Použitie strukovín na zrno spolu na poľnohospodárskych podnikoch (t)
Use of grain legumes in aggregate on the farms (tons)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Priemer ² 2012-16	P/2017
Predaj spolu¹	11 936,5	6 175,1	8 880,1	23 229,0	27 875,10	21 760,50	15619,16	139,3
obchodným a sprac. org. ³	10 805,6	5 085,0	7 580,5	20 722,7	23 332,20	18 492,50	13505,2	136,9
-z toho na priem. spracovanie ⁴	708,9	181	180,4	915	975,8	811,3	592,22	137,0
ostatný predaj ⁵	835,7	596,4	839	1 686,9	2 257,30	1 531,70	1243,06	123,2
priamy vývoz ⁶	295,2	493,7	460,6	819,4	2 285,60	1 736,30	870,9	199,4
skfmené spolu ⁷	3 587,2	2 736,7	2 494,0	2 764,4	3 497,30	3 796,50	3015,92	125,9
iné úbytky ⁸	563,4	362,3	518,3	512,9	550,9	543,1	501,56	108,3
straty ⁹	33,8	22,1	15,4	75,3	59,6	32,3	41,24	78,3
spotreba osiva ¹⁰	2 594,9	2 044,1	2 541,6	3 783,4	3 883,70	4 209,20	2969,54	141,7
Použitie spolu¹¹	18 715,8	11 340,3	14 449,4	30 365,0	35 866,6	30 341,6	22147,4	137,0

Prameň: ŠÚ SR, prepočet autorka¹²

Poznámka: P=priemer¹³

1/ sale in aggregate, 2/ average, 3/ to trading and processing companies, 4/ of it: to industrial processing, 5/ other sale, 6/ direct export, 7/ feed use, 8/ other decrease, 9/ losses, 10/ seed consumption, 11/ total utilisation, 12/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by author, 13/ note: P=average

Tab. 10 **Použitie hrachu siateho na poľnohospodárskych podnikoch (t)**
Use of field pea on the farms (tons)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Priemer ² 2013-17	P/2017
Predaj spolu ¹	9 810,5	5 036,2	7 781,3	21 294,1	25 607,6	18 602,0	13905,9	133,8
obchodným a sprac. org. ³	9 121,7	4 377,7	6 937,2	19 529,0	21 788,1	16 151,5	12350,7	130,8
-z toho na priem. spracovanie ⁴	657,1	175	175,7	891	965,1	584,3	572,8	102,0
ostatný predaj ⁵	622,7	415,8	785,6	1 184,3	1 938,5	1 261,8	989,38	127,5
priamy vývoz ⁶	66,1	242,7	58,5	580,8	1 881,0	1 188,7	565,8	210,1
skŕmené spolu ⁷	1972,4	1 429,3	885,9	1 660,6	1 892,0	2 275,1	1568,0	145,1
iné úbytky ⁸	324,7	180,8	430,4	439,5	431,1	420,3	361,3	116,3
straty ⁹	21,4	5,9	12,2	60,7	45,1	20,8	29,06	71,6
spotreba osiva ¹⁰	2 119,4	1 527,1	2 038,9	3 045,6	3 110,1	2 899,0	2368,2	122,4
Použitie spolu ¹¹	14 248,4	8 179,3	11 148,7	26 500,5	31 085,9	24 217,2	18232,6	132,8

Prameň: ŠÚ SR, prepočty autorka ¹²

Poznámka: P=priemer ¹³

1/ sale in aggregate, 2/ average, 3/ to trading and processing companies, 4/ of it: to industrial processing, 5/ other sale, 6/ direct export, 7/ feed use, 8/ other decrease, 9/ losses, 10/ seed consumption, 11/ total utilisation, 12/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by author, 13/ note: P=average

Cieľom snaženia každého producenta je čo najefektívnejšie zrealizovať svoju produkciu. Na agropotravinársky trh sa dostáva veľké množstvo surovín a tovarov, ktoré výrobcovia predávajú za určité trhové ceny. Množstvo a cena sú v priamom vzťahu. Ak rastie cena tovaru ponúkané množstvo stúpa a naopak pokles ceny sa môže prejavovať poklesom produkcie. Vývoj cien agropotravinárskych komodít na slovenskom trhu sa odvíja od vývoja situácie na svetových a európskych trhoch. Podľa ŠÚ SR sa v období rokov 2012-17 hrach jedlý nakupoval od producentov za vyššiu cenu ako kŕmny o cca 18,0 % a to za 279,2 €/t (Tab. 11). Najdrahšie sa predávala šošovica v priemere za 630,5 €/t a mala od roku 2014 stúpajúci trend ako odpoveď na dramatický pokles produkcie šošovice v tomto roku (57 t). Podľa prognózy OECD-FAO sa v nasledujúcich rokoch bude dopyt po proteínových výliskoch a šrotoch postupne zvyšovať v európskom i v celosvetovom pohľade.

Tab. 11 **Vývoj cien producentov strukovín na zrno (€/t)**
Producer prices development of grain legumes (€ per tonne)

Komodita ¹	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P 2012-16
Hrach jedlý ²	265	317,64	300,83	265,73	246,88	250,59	279,216
Hrach kŕmny ³	240,6	254,03	264,04	237,24	186,94	186,52	236,57
Šošovica ⁴	690,5	596,18	573,72	636,07	656,03	685,12	630,5
Sója ⁵	427,8	384,39	343,9	324,83	325,72	341,63	361,328

Prameň: ŠÚ SR ⁶

Poznámka: P=priemer ⁷

1/ commodity, 2/ edible pea, 3/ feed pea, 4/ lentil, 5/ soya, 6/ source: Statistical Office of the Slovak Republic, 7/ note: P=average

7 Záver

Na základe výsledkov výkonnosti rastlinnej výroby možno konštatovať, že Slovensko má produkčný potenciál pre zabezpečenie širokej škály bezpečných agropotravinárskych komodít pre domáce potravinárske i krmovinárske využitie. Umožňujú to prírodné, pôdne i klimatické podmienky. Na rozhodovanie producentov pre produkciu tej, ktorej plodiny vplyva celý rad faktorov.

Nízky záujem producentov o pestovanie strukovín na zrnó na Slovensku súvisí s rastom výrobných nákladov, s nízkymi realizačnými cenami a často s nízkymi cenami adekvátnych dovážaných komodít, napr. sóje. Slovenskí farmári dávajú prednosť lukratívnejším plodinám (repka, obilniny) s väčšou možnosťou realizácie nielen na domácom, ale i na trhoch okolitých krajín a s vyššou odolnosťou voči výkyvom počasia.

Tvorba úrody pri strukovinách je zložitejšia ako u ostatných zrnín pre malú autoregulačnú schopnosť, dlhé obdobie diferenciacie generatívnych orgánov a najmä pre značnú závislosť tvorby generatívnych orgánov od podmienok prostredia. Výšku úrod pestovaných strukovín ovplyvňuje použitie vhodných odrôd, kde sú významné vlastnosti ako náchylnosť k chorobám a škodcom, poliehavosť, pukavosť strukov, náchylnosť k poškodzovaniu semien pri zbere a pozberovom ošetrovaní, dlhé vegetačné obdobie (pri lupine), pomalý počiatkový rast, a tým aj zaburinenie porastov na začiatku vegetácie a neznášanlivosť po sebe (po sebe sa znáša len sója, lupina a hrachor).

Na rozsah pestovania strukovín na zrnó má na Slovensku veľký vplyv i objem domácej spotreby, ktorá nejaví rastúci trend ani v humánnom smere použitia ani v spotrebe na kŕmenie hospodárskych zvierat. Pre zabezpečenie spotreby nášho obyvateľstva je Slovensko nútené deficit v produkcii šošovice a fazule dovážať zo zahraničia, čím sa strukoviny podieľajú na zvyšujúcom sa negatívnom salde zahraničného obchodu s agropotravinárskymi komoditami.

EÚ všeobecne nemá dostatok bielkovinových plodín, čo však pre našich producentov predpokladá viac možností realizovať prebytok vypestovaných strukovín na Slovensku mimo nášho územia a tak prispieť ku zníženiu záporného salda zahraničného obchodu s agropotravinárskymi komoditami. Inou črtajúcou sa možnosťou je i zvýšenie spotreby domácich komponentov pri výrobe kompletných kŕmnych zmesí v krmovinárskom priemysle, čím je možné dosiahnuť nielen vyššiu kvalitu a bezpečnosť krmív pre domáce hospodárske zvieratá, ale ich prebytok vyviezť mimo územia Slovenska.

Vzhľadom na záujem EK riešiť situáciu v EÚ s bielkovinovými plodinami zmenou podpôr v rámci novej SPP a pripravovaným „proteínovým plánom“ sa očakáva, že i naši producenti využijú tieto možnosti, čo v konečnom dôsledku ovplyvní zabezpečenie kvalitných a bezpečných potravín pre naše obyvateľstvo z domácich zdrojov.

Literatúra

- [1] JAMBOROVÁ, M. (2012-2017): Strukoviny. Situačné a výhľadové správy. Bratislava: NPPC-VÚEPP, . ISSN 978-80-8058-568-6
- [2] MATOŠKOVÁ, D. – GÁLIK, J. – JAMBOROVÁ, M. (2015): Možnosti zvyšovania podielu slovenských výrobkov na domácom trhu. Bratislava. NPPC-VÚEPP, 2016, s. 148, 131 tab., 42 grafov
- [3] MATOŠKOVÁ D. – GÁLIK, J. - JAMBOROVÁ M. (2016): Fungovanie slovenského trhu s agropotravinárskymi produktmi a špecifiká jeho ponuky. Výskumná správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2016, 113 s.
- [4] CHRASTINOVÁ, Z.- BELEŠOVÁ, S.- JAMBOROVÁ, M.: Ekonomicko-sociálne aspekty poľnohospodárstva, Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XV. 1 / 2015
- [5] Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2016 Bratislava, MPRV SR, 2017
- [6] <http://agridata.eu.europa.eu>
- [7] www.eagri.cz
- [8] <http://www.europarl.europa.eu>
- [9] <http://data.consilium.europa.eu>
- [10] www.fao.org/statistics/
- [11] <https://igc.int>
- [12] <http://www.tekmar.sk>

Došlo 10. 9. 2018

Kontaktná adresa

Ing. Mária JAMBOROVÁ

NPPC - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55,
824 80 Bratislava

tel.: 02 582 43 225

e-mail: maria.jamborova@vuepp.sk

Vanda Rogovská – Ivan Masár

Tendencie v pivovarníckom priemysle v Českej Republike a na Slovensku

Tendencies in brewing industry in Czech Republic and Slovakia

Abstract The article is aimed at the analysis of the brewing industry in the Czech Republic and Slovakia between 2004 and 2016. Special emphasis is focused on the identification of development trends in production, consumption and export. Beer production in Slovakia is degressive and has fallen from over 4,1 million hl to 2,2 million hl in 2016 in the monitored period, mainly due to an increase in consumption taxes. Consumption also dropped from 82 liters per person in 2004 to 68 liters in 2016. The main reason is the growing interest of Slovak consumers in other types of drinks. This trend can also be observed in other countries of the European Union, which is the cause of declining exports of Slovak beer. Export recorded a nearly 50% decline between 2004 and 2016, from 217 thousand hl in 2004 to 130 thousand hl in 2016. During the years 2004-2016 the beer production in the Czech Republic was relatively stable and ranged 18.0 – 20.1 mil. hl. Average beer consumption per capita of the Czech Republic decreased by 13.6 litres and beer export of Czech breweries increased by 1.7 mil. hl.

Keywords beer - brewing industry - production – consumption - export

Abstrakt Predkladaný článok je zameraný na analýzu pivovarníckeho priemyslu v Čechách a na Slovensku v období rokov 2004 – 2016. Osobitný dôraz je kladený na identifikáciu vývojových trendov vo výrobe, spotrebe a exporte. Výroba piva na Slovensku má degresívny charakter a v sledovanom období poklesla z vyše 4,1 milióna hl. v roku 2004 na 2,2 milióna hl v roku 2016, čo bolo zapríčinené predovšetkým nárastom spotrebných daní. Spotreba takisto klesala, a to z 82 litrov na osobu v roku 2004 na 68 litrov v roku 2016. Hlavným dôvodom je rastúci záujem slovenských spotrebiteľov o nápoje iného typu. Tento trend je možné pozorovať aj v iných krajinách Európskej únie, čo je príčinou klesajúceho exportu slovenského piva. Export zaznamenal v období rokov 2004 – 2016 takmer 50 %-ný pokles, a to z 217 tis. hl v roku 2004 na 130 tis. hl v roku 2016. Výroba piva v Českej republike bola v rokoch 2004-2016 pomerne stabilná a pohybovala sa v pásme 18,0 – 20,1 mil. hl. Priemerná spotreba piva na osobu sa v Českej republike oproti roku 2016 znížila o 13,6 l a export piva z českých pivovarov sa zvýšil o 1,7 mil. hl.

Kľúčové slová pivo – pivovarnícky priemysel – výroba – spotreba – vývoz

Pivo patrí medzi najstaršie alkoholické nápoje v dejinách ľudstva. Vyrába a spotrebováva sa už 9 tisíc rokov a ako jedinečný nápoj s rozličným obsahom alkoholu napomáha k vytváraniu a udržiavaniu sociálnych vzťahov. Výroba piva patrí v Európe medzi najstaršie

priemyselné odvetvia a vo väčšine krajín je to jeden z najviac nakupovaných nápojov, hoci sa ho v prepočte na obyvateľa neskonsumuje toľko ako v minulosti. Na základe zachovaných obchodných listín historici odhadujú, že v 17. storočí obyvateľ Londýna skonzumoval v priemere 400 litrov piva za rok a v Hamburgu sa spotrebovalo až 700 litrov na osobu a rok. V 18. storočí sa priemerná spotreba piva na obyvateľa Spojených štátov amerických pohybovala každoročne nad úrovňou 300 litrov/rok.

Rastúci záujem spotrebiteľov o pivo v uplynulých rokoch bol hlavným dôvodom dobrovoľného zverejňovania zoznamu prísad, ktoré sa pridávajú do pív a tiež informácie o nutričnej hodnote zo strany pivovarníckeho priemyslu. Pivo obsahuje vitamíny skupiny B, ktoré podporujú imunitný systém, posilňujú nervovú činnosť, pomáhajú pri kožných a tráviacich problémoch. Pivo je zdrojom antioxidantov, ktoré sú dôležité pri prevencii aterosklerózy a nádorových ochorení. Nedávne vedecké výskumy naznačujú, že uvoľňovanie látky dopamínu z mozgového centra potešenia nemusí byť spôsobené len alkoholom, ale stačí na to chuť „zlatistého moku“, čiže pozitívny hormón môže zapríčiniť aj bezalkoholické pivo. Lekári napriek tomu odporúčajú striedmu konzumáciu piva – maximálne 0,3 l denne.

Metodický postup

Zámerom bolo zmapovať situáciu v pivovarníckom priemysle Českej republiky a Slovenskej republiky po vstupe do EÚ, t. j. v období 2004-2016 z pohľadu ukazovateľov produkcie, exportu a spotreby. Porovnali sme objem výroby piva v priemere na obyvateľa. Zistené trendy vo vývoji jednotlivých parametrov boli následne analyzované. V príspevku boli použité údaje z databáz Štatistického úradu Slovenskej republiky DATAcube, hlavného štatistického úradu EÚ EUROSTAT a združenia národných pivovarníckych zväzov EÚ Brewers of Europe.

Vlastná práca

Situácia v produkcii piva v EÚ

Podľa údajov združenia európskych pivovarov (The Brewers of Europe) pôsobilo v roku 2016 na území Európy takmer 8 500 pivovarov. Celkovo vyrobili 400,2 mil. hl piva, z čoho 39,2 % smerovalo na export mimo EÚ. V roku 2017 produkcia alkoholického piva v Európe presiahla 410,0 mil. hl a v prepočte na jedného obyvateľa to predstavuje takmer 81 litrov. Najväčším európskym producentom piva je Nemecko, ktoré v roku 2017 vyrobilo 81 mil. hl piva. Na druhom mieste sa umiestnili britské pivovary, ktoré navarili 56 mil. hl piva. Tretiu priečku obsadilo Poľsko s produkciou 40 mil. hl piva nasledované Holandskom s 39 mil. hl, Španielskom s 36 mil. hl a Belgickom s 24 mil. hl. Uvedených 6 krajín vyprodukovalo v roku 2017 vyše 67 % z celkovej európskej produkcie piva. Najvýznamnejším exportérom piva v roku 2017 bolo Holandsko, ktoré na trh EÚ a do tretích krajín dodalo 19 mil. hl. Nemecký export piva predstavoval objem 16 mil. hl rovnako ako belgický. Francúzsko vyviezlo 7 mil. hl piva a Veľká Británia 6 mil. hl. Najväčším odberateľom piva mimo trhu EÚ v roku 2017 boli Spojené štáty americké, ktoré importovali 11 mil. hl. Čína doviezla 5,2 mil. hl piva, Kanada 2,1 mil. hl, Južná Kórea 1,8 mil. hl, Ruská federácia 1,4 mil. hl, Švajčiarsko 1,1 mil. hl, Austrália 1,0 mil. hl a Taiwan 0,9 mil. hl.

Za posledných päť rokov bolo v Európe otvorených vyše 900 nových pivovarov s rôznou kapacitou výroby. Odhaduje sa, že európsky pivovarnícky priemysel zamestnáva vyše 120 tis. pracovníkov a spolu s nadväzujúcou poľnohospodárskou prvovýrobou, dopravou, maloobchodom a pohostinskými zariadeniami poskytuje približne 2,3 mil. pracovných miest. Veľkí producenti piva realizujú značné investície, aby neustále prinášali na trh nové špeciálne druhy piva, ktorých cieľom je uspokojovať meniace sa chuťové nároky spotrebiteľov. Podľa prieskumov sa spotrebiteľia pri výbere piva v maloobchodných prevádzkach riadia kritériami chuti a ceny, ale z dlhodobého hľadiska uprednostňujú stupňovitosť piva a konkrétnu značku. Do popredia sa namiesto reklamy v masovokomunikačných prostriedkoch dostávajú iné formy podpory mena pivovaru a jeho pív, napr. prehliadky výrobných prevádzok, budovanie návštevníckych centier a múzeí o pivovarníctve, organizovanie spoločenských akcií (dni pivovarov, pívne festivaly, vlastné pivovarnícke reštaurácie).

Tab. 1 **Najväčšie producentské štáty piva v EÚ v rokoch 2004-2010 (v tis. hl)**

Largest beer country producers in the EU in the period 2004-2010 ('000 hectolitres)

Štát ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nemecko ²	108 366	107 678	104 315	100 628	99 910	98 078	95 683
Veľká Británia ³	57 459	56 255	53 763	51 341	49 469	45 141	44 997
Poľsko ⁴	30 108	31 572	33 953	36 895	37 108	36 236	36 647
Španielsko ⁵	31 336	32 232	33 591	34 343	33 402	33 825	33 375
Holandsko ⁶	23 828	24 560	26 479	27 259	27 181	25 376	24 218
Belgicko ⁷	17 270	17 274	18 311	18 480	18 044	18 009	18 122
Česká rep. ⁸	18 753	19 069	19 787	19 897	19 806	19 292	17 550
Rumunsko ⁹	14 535	15 172	17 656	19 554	19 670	17 600	16 920
Francúzsko ¹⁰	16 801	16 394	16 029	15 094	14 777	16 326	16 290
Taliansko ¹¹	13 170	12 798	12 818	13 462	13 343	12 776	12 814
Rakúsko ¹²	8 670	8 785	8 818	9 044	8 937	8 728	8 670
Portugalsko ¹³	7 436	7 443	8 359	8 191	8 208	7 833	8 312
Írsko ¹⁴	8 142	8 969	9 337	9 270	8 846	8 042	8 249
Dánsko ¹⁵	8 550	8 560	8 105	7 604	6 474	6 046	6 335
Bulharsko ¹⁶	4 312	4 323	4 841	5 298	5 358	4 825	4 800
Švédsko ¹⁷	4 495	3 956	4 377	4 428	4 288	4 848	4 788
Fínsko ¹⁸	4 617	4 587	4 548	4 547	4 470	4 491	4 235

Zdroj: The Brewers of Europe

1/ country, 2/ Germany, 3/ United Kingdom, 4/ Poland, 5/ Spain, 6/ Netherlands, 7/ Belgium, 8/ Czech Republic, 9/ Romania, 10/ France, 11/ Italy, 12/ Austria, 13/ Portugal, 14/ Ireland, 15/ Denmark, 16/ Bulgaria, 17/ Sweden, 18/ Finland, 19/ Source

Z tab. 1 je viditeľné, že po vypuknutí ekonomickej krízy v rokoch 2008-2009 nastal u významných európskych výrobcov piva pokles, resp. stagnácia produkcie. Výnimkou bol francúzsky, španielsky a švédsky pivovarnícky priemysel, kde sa výroba piva aj v období 2009-2010 zvýšila. Po roku 2011 produkcia piva v niektorých krajinách EÚ klesala (Tab. 2) a na druhej strane sa v niektorých krajinách zvyšovala. V uplynulých rokoch badať na trhu nástup mikropivovarov, ktoré varia osobité typy pív zo špeciálnych druhov chmeľov a kvasníc modernými technológiami kvasenia v malých objemoch pre menšie spotrebiteľské skupiny.

Tab. 2 **Najväčšie producentské štáty piva v EÚ v rokoch 2011-2016 (v tis. hl)**
Largest beer country producers in the EU in the period 2011-2016 ('000 hectolitres)

Štát ¹	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nemecko ²	95 545	94 618	94 365	95 274	95 623	94 957
Veľká Británia ³	46 605	44 239	44 186	44 336	44 039	43 734
Poľsko ⁴	38 067	39 294	40 001	40 075	40 890	41 369
Španielsko ⁵	33 573	33 029	32 691	33 601	34 960	36 469
Holandsko ⁶	23 644	24 271	23 636	23 726	24 012	24 559
Francúzsko ⁷	17 100	17 600	18 300	19 850	20 300	20 650
Belgicko ⁸	18 571	18 751	18 138	18 207	19 811	20 616
Česká rep. ⁹	18 042	18 692	18 690	19 129	19 530	20 475
Rumunsko ¹⁰	16 900	18 000	16 110	14 750	15 950	15 780
Taliansko ¹¹	13 410	13 293	13 256	13 521	14 286	14 515
Rakúsko ¹²	8 917	8 924	9 045	9 001	9 023	9 227
Írsko ¹³	8 514	8 195	8 008	7 288	7 755	7 680
Portugalsko ¹⁴	8 299	7 986	7 323	7 290	6 465	6 474
Dánsko ¹⁵	6 590	6 080	6 166	6 110	5 970	6 200
Bulharsko ¹⁶	4 820	4 992	5 112	4 890	4 960	5 180
Švédsko ¹⁷	4 845	4 711	4 755	4 643	4 689	4 782
Fínsko ¹⁸	4 220	4 030	4 020	4 010	3 970	4 100

Zdroj: The Brewers of Europe¹⁹

1/ country, 2/ Germany, 3/ United Kingdom, 4/ Poland, 5/ Spain, 6/ Netherlands, 7/ France, 8/ Belgium, 9/ Czech Republic, 10/ Romania, 11/ Italy, 12/ Austria, 13/ Ireland, 14/ Portugal, 15/ Denmark, 16/ Bulgaria, 17/ Sweden, 18/ Finland, 19/ Source

Od roku 2000 sa v EÚ zdvojnásobil dopyt po bezalkoholických a nízkoalkoholických pivách, ktorých charakteristické vlastnosti ako chuť, vôňa a pena sa neustále technologicky vylepšujú. Odpoveďou významných multinacionálnych pivovarníckych korporácií na uvedený trend remeselných pivovarov sú početné akvizície.

Produkcia a spotreba piva v Českej republike

Výroba piva má v Českej republike vyše tisícročnú tradíciu. Po historických pamiatkach považujú zahraniční turisti české piva za druhú najväčšiu atrakciu v ČR (Vacl, J., 2014). Okolo 90 % produkcie piva tvorí svetlé pivo plzenského typu, tzv. ležiak. ČR má najvyššiu spotrebu piva na svete – v priemere vyše 140 litrov na osobu ročne. Od roku 2007, aj zásluhou zavedenia prísnejších sankcií pre vodičov, stúpa spotreba nealkoholických pív. Zmenami životného štýlu po roku 2010 sa dopyt po pive z gastronomických zariadení presúva do maloobchodných predajní a reštauračných pivovarov. V ČR sa v súčasnosti prevádzkuje asi 300 reštauračných pivovarov a ročne každý z nich navarí menej ako 10 tis. hl piva. Prevažná časť produkcie piva v ČR (vyše 85 %) pripadá na 7 pivovarníckych skupín priemyselných pivovarov (Tab. 3). Štyri pivovarnícke zoskupenia ročne vyprodukujú nad 1,5 mil. hl piva. Prvé miesto v objeme produkcie piva si dlhé roky udržiava spoločnosť Prazdroj, ktorú s odstupom nasleduje Staropramen, Heineken ČR a Budvar.

Tab. 3 **Produkcia piva najväčších českých pivovarov***Beer production and export of largest Czech breweries*

pivovar ¹	rok údaj ²	produkcia (v hl) ³
Plzeňský Prazdroj	2017	7 000 000
Staropramen	2017	3 100 000
Heineken Česká republika	2016	2 300 000
Budějovický Budvar	2016	1 615 000
Lobkowicz Group	2014	894 000
PMS Přerov	2014	755 000
LIF Group	2013	609 000
Bernard	2016	311 000
Nymburk	2017	157 000
Primátor Náchod	2014	132 000
Pivovar v Rakovníku	2017	132 000
Měšťanský pivovar v Poličce	2016	110 000
Pardubický pivovar	2014	110 000
Měšťanský pivovar v Havlíčkově Brodě	2016	100 000
Pivovar v Chodové Plané	2016	90 000
Samson	2017	88 000
Bohemia Regent	2016	75 000
Dudák Strakonice	2016	58 000
Žatecký pivovar	2013	34 000
Spolu ⁴		17 670 000

Zdroj: web stránky spoločností, www.pivnicesta.cz ⁵1/ brewery, 2/ year of data, 3/ production (hl), 4/ in total, 5/ Source: web pages of respective breweries and www.pivnicesta.cz

Tab. 4 Vývoj výroby piva v Českej republike v období 2004-2016

Development of beer production in Czech Republic during period 2004-2016

Rok ¹	Výroba piva (v l) ²	Počet obyvateľov ³	Výroba na osobu (v l) ⁴
2004	1 859 600 000	10 206 923	182,19
2005	1 888 500 000	10 234 092	184,53
2006	2 013 400 000	10 266 646	196,11
2007	1 862 700 000	10 322 689	180,45
2008	1 921 300 000	10 429 692	184,21
2009	1 805 300 000	10 491 492	172,07
2010	1 689 600 000	10 517 247	160,65
2011	1 712 700 000	10 496 672	163,17
2012	1 802 400 000	10 509 286	171,51
2013	1 814 500 000	10 510 719	172,63
2014	1 818 200 000	10 524 783	172,75
2015	1 854 000 000	10 542 942	175,85
2016	1 872 500 000	10 565 284	177,23

Zdroj: Český statistický úřad, vlastný prepočet⁵

1/ year, 2/ beer production (in litres), 3/ population, 4/ beer production per capita (in litres), 5/ Source: Czech Statistical Office, own calculation

Rovnako ako vo väčšine krajín EÚ bol aj v Českej republike po ekonomickej kríze zaznamenaný pokles produkcie piva, ale v nasledujúcich rokoch sa objem výroby dostal na úroveň ako v roku vstupu krajiny do EÚ (Tab. 4). Zvýšením počtu obyvateľov sa však priemerná výroba piva na osobu v porovnaní s rokom 2004 znížila o 2,7 %. V roku 2004 bolo na území Českej republiky v prevádzke 53 veľkých priemyselných pivovarov a 38 reštauračných minipivovarov. V roku 2016 bol počet priemyselných pivovarov nižší (35), ale počet malých reštauračných pivovarov stúpol na 300.

Tab. 5 Vývoj priemernej spotreby piva na osobu v Českej republike (v litroch)

Development of average beer consumption per capita in Czech Republic (in litres)

Rok ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
litre ²	160,5	163,5	159,1	159,1	156,6	150,7	144,4	142,5	148,6	147,0	147,0	146,6	146,9

Zdroj: Český statistický úřad³

1/ year, 2/ litres, 3/ Source: Czech Statistical Office

Od roku 2004 (Tab. 5) sa priemerná spotreba piva na obyvateľa Českej republiky znížila o 13,6 l (o 8,5 %). Príčin nižšej spotreby piva je podľa agentúry pre prieskum trhu NMS niekoľko: zvýšenie spotrebnej dane na alkoholické nápoje v roku 2009, umiernenější konzumácia v súvislosti so zvyšovaním cien, snaha väčšiny obyvateľstva o zdravší životný štýl, zákaz fajčenia v pohostinstvách a reštauráciách, prechod mnohých pivární a reštaurácií

na čapovanie piva z klasických pollitrových do pohárov s objemom 0,4 l, stúpajúci záujem o ochutené špeciálne druhy pív (napr. Radler), rastúca obľuba nealkoholických pív, uprednostňovanie alkoholových koktejlův najmä u mladšej generácie, vysoký počet horúcich dní nad 30°C. Z pohľadu obalov klesá v ČR spotreba sudového a fľaškového piva a zvyšuje sa spotreba plechoviek a PET obalov. Mení sa správanie českých spotrebiteľov a profilujú sa dve skupiny. Jedna časť spotrebiteľov kupuje lacnejšie fľaškové pivo a konzumuje ho doma a druhá skupina sú nároční spotrebiteľia vyhľadávajúci kvalitné, nezvyčajné pivné špeciály, ktoré konzumujú v pohostinských zariadeniach a reštauráciách.

Produkcia a spotreba piva v Slovenskej republike

História výroby piva na Slovensku sa datuje do 8. storočia. Najstarším doposiaľ existujúcim pivovarom je pivovar Vyhne, ktorý bol založený v roku 1473 (Kandráčová, V., Kulla, M., 2009). V stredoveku sa pivo vyrábalo takmer v každom slovenskom meste a obci. Táto situácia sa zmenila zavedením tzv. pivnej dane, v dôsledku ktorej mnohé pivovary ukončili svoju prevádzku. Začiatkom dvadsiateho storočia pivo na Slovensku produkovalo 40 pivovarův.

Tab. 6 Vývoj výroby piva v Slovenskej republike v období rokov 2004 - 2016

Development of beer production in the Slovak Republic in the period 2004 - 2016

Rok¹	Výroba piva v SR (v l)²	Počet obyvateľov³	Výroba piva v SR na osobu (v l)⁴
2004	408 465 000	5 382 574	75,89
2005	387 863 142	5 387 285	72,00
2006	366 546 716	5 391 184	67,99
2007	358 842 679	5 397 766	66,48
2008	355 978 708	5 406 972	65,84
2009	295 325 953	5 418 374	54,50
2010	300 163 489	5 431 024	55,27
2011	297 317 223	5 398 384	55,08
2012	299 838 161	5 407 579	55,45
2013	288 251 431	5 413 393	53,25
2014	264 802 544	5 418 649	48,87
2015	240 434 293	5 423 801	44,33
2016	221 095 085	5 430 798	40,71

Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastný prepočet⁵

1/ year, 2/ beer production (in litres), 3/ population, 4/ beer production per capita (in litres), 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, own calculation

V období socializmu prešiel pivovarnícky priemysel mnohými organizačnými zmenami, na ktoré nadviazali transformačné procesy po roku 1989. Odvetvie bolo významne poznačené globalizáciou a príchodom zahraničných investorův, predovšetkým holandskou spoločnosťou Heineken (príchod do Hurbanova v roku 1995) a juhoafrickým SABMiller (príchod do

Veľkého Šariša v roku 1997). Tieto nadnárodné koncerny kúpili väčšinu tradičných pivovarov, akými boli napríklad spoločnosti Corgoň, Zlatý Bazant, Martiner, Gemer, Šariš, Topvar. Ďalšie menšie pivovary ako Stein, Steiger, Popper ukončili svoju činnosť po niekoľkých rokoch. Spoločnosti Heineken a SABMiller produkujú 80 % výroby piva na Slovensku (Savov, R. et al., 2014). Slovensko má momentálne celkovo 60 pivovarov, z ktorých 4 sú veľké pivovary a 56 malé remeselnícke pivovary.

Trh s pivom prechádza neustálymi zmenami a slovenské pivovarníctvo v posledných rokoch zažíva náročné obdobie. Ešte na prelome tisícročí patrilo k ťažiskovým odvetviám domáceho potravinárskeho priemyslu, avšak začiatkom roka 2002 jeho produkcia vykazuje prudký pokles, ktorý sa prejavuje významným znižovaním výroby a spotreby piva. Domáca výroba piva poklesla v období rokov 2004 – 2016 z vyše 4,1 milióna hl. na 2,2 milióna hl. (ŠÚ SR, 2018) (Tab. 6). Prichádza k zásadným zmenám vo výrobnom sortimente, v ktorom na rozdiel od minulosti dominujú piva s nižšou stupňovitosťou. Kým začiatkom 90-tych rokov predstavovalo 12 % pivo v priemere až 75 % z celkovej produkcie piva na Slovensku, v roku 2004 to bolo už len okolo 28 %.

Tab. 7 Vývoj spotreby piva v Slovenskej republike v období rokov 2004 - 2016

Development of beer consumption in the Slovak Republic in the period 2004 - 2016

Rok ¹	Spotreba piva (v l) ²	Počet obyvateľov ³	Spotreba piva na osobu (v l) ⁴
2004	443 627 000	5 382 574	82,42
2005	430 751 000	5 387 285	79,96
2006	436 850 000	5 391 184	81,03
2007	445 032 000	5 397 766	82,45
2008	437 144 000	5 406 972	80,85
2009	441 169 000	5 418 374	81,42
2010	389 601 000	5 431 024	71,74
2011	399 091 000	5 398 384	73,93
2012	412 483 000	5 407 579	76,28
2013	387 395 000	5 413 393	71,56
2014	371 964 000	5 418 649	68,65
2015	395 565 000	5 423 801	72,93
2016	370 785 000	5 430 798	68,27

Zdroj: Štatistický úrad SR⁵

1/ year, 2/ beer consumption (in litres), 3/ population, 4/ beer consumption per capita (in litres), 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic

Spotreba piva na Slovensku od roku 2004 prudko klesá, tempo medziročného poklesu je 8,04%, čo v objeme predstavuje 8 litrov na obyvateľa za rok. Súčasná spotreba piva je 68,3 litra ročne na obyvateľa (ŠÚ SR, 2018) (Tab. 7). Nepredpokladá sa, že tento trend bol ovplyvnený zmenou spotrebiteľských preferencií, ale predovšetkým rastom cien piva najmä v dôsledku rastu spotrebných daní o 67%. Ďalšou príčinou však je aj to, že Slováci začínajú uprednostňovať nápoje s menším obsahom alkoholu. Z pív konzumujú najmä ľahké pivo

(53,3%), tmavé pivo (23,1%), ale aj Radler (15,3%). Obzvlášť konzumácia piva typu Radler pri práci, počas šoférovania alebo športovania sa stáva súčasťou životného štýlu aktívnych ľudí. Údaje zo Štatistického úradu Slovenskej republiky poukazujú na trend konzumácie piva doma, počas víkendov na chatách alebo v kruhu priateľov. Spotreba piva v reštauráciách predstavuje momentálne 37%, zatiaľ čo predaj piva v supermarketoch sa takmer zdvojnásobil a dosahuje 63% (Dudič, B. et al., 2018). Podobný stav možno pozorovať aj v iných krajinách Európskej únie.

Ďalším z trendov v slovenskom pivovarníckom priemysle je razantný nástup malých pivovarov. Do roku 2009 bol počet malých pivovarov relatívne nízky, v súčasnosti existuje na Slovensku takmer 70 malých pivovarov a vzniká ďalších 8 – 10 ročne. Táto tendencia bude naďalej pokračovať. Malé nezávislé pivovary sa líšia podľa typu a spôsobu výroby piva. Konzumenti unavení z klasického piva majú možnosť oboznámiť sa s pivami s novými príchutami, čo je dôvodom pre zvyšovanie dopytu a popularity malých pivovarov na Slovensku. Okrem toho malé pivovary ponúkajú svojim spotrebiteľom ďalšie benefity pri konzumácii piva, ako napríklad rodinnú atmosféru, tradície a nové skúsenosti súvisiace s pivom a životným prostredím, v ktorých sa pivo spotrebuje. Veľké pivovary nemajú kapacitu ponúknuť svojim zákazníkom takéto doplnkové služby. Návštevníci malých pivovarov tiež môžu získať prehľad o výrobe, použitých surovinách a celom výrobnom procese. Niektoré mikropivovary ponúkajú ďalšie bonusy, akými sú napríklad pivná kozmetika alebo víkendové poukazy na pivné liečebné kúpele (Savov, R. et al., 2014).

Export piva z Českej a Slovenskej republiky

Situácia v exporte piva je na Slovensku a v Čechách výrazne diferencovaná. Zatiaľ čo na Slovensku vývoz poklesol z 2,1 milióna hl v roku 2004 na 1,3 milióna hl v roku 2016, v Českej republike sa export takmer zdvojnásobil - z 27,4 milióna hl v roku 2004 na 44,5 milióna hl v roku 2016 (Tab. 8).

Podľa údajov Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského (VÚPS) uvedených v Panorama potravinářského průmyslu (2005) sa v roku 2004 z Českej republiky exportovalo 263,8 mil. l piva, o približne 24 % viac ako v roku 2003. V roku 2005 sa z ČR podľa VÚPS vyviezlo 309,9 mil. l piva a o rok neskôr 353,6 mil. l. Za rok 2007 export piva podľa údajov VÚPS predstavoval 359,2 mil. l a za rok 2018 už 370,0 mil. l. Aj v súvislosti s ekonomickou recesiou sa v roku 2009 export piva z ČR znížil na 350,0 mil. l piva, v roku 2010 na 329,5 mil. l. Za rok 2011 sa na zahraničné trhy dodalo 273,0 mil. l a v nasledujúcom roku 300,0 mil. l českého piva. Český pivovarnícky priemysel v roku 2013 exportoval 354,0 mil. l piva, ďalší rok 365,0 mil. l. V roku 2015 sa z ČR vyviezlo 410,0 mil. l piva a v roku 2016 sa export zvýšil na 440,0 mil. l. Najväčšími vývozcami piva z Českej republiky sú od roku 2004 veľké pivovary - plzeňský Prazdroj, pivovary Staropramen, budějovický Budvar, Heineken ČR, pivovary Lobkowicz, PMS Přerov. Uvedené veľké pivovary sú vo vlastníctve významných zahraničných pivovarníckych skupín, prostredníctvom ktorých sa produkcia piva exportuje na svetový trh.

Tab. 8 **Vývoj exportu piva zo Slovenskej a Českej republiky v období rokov 2004 - 2016**
Development of beer export from the Slovak Republic and Czech Republic in the period 2004 – 2016

Rok ¹	Export piva zo SR (v l) ²	Export piva z ČR (v l) ³
2004	21 781 588	274 708 626
2005	9 967 487	309 788 378
2006	3 792 857	363 537 219
2007	4 313 053	369 047 274
2008	11 402 306	368 350 033
2009	1 590 955	345 857 458
2010	26 616 540	325 980 005
2011	10 702 892	320 218 168
2012	17 362 814	344 061 903
2013	29 030 899	364 225 420
2014	20 467 227	378 047 982
2015	9 800 883	428 519 605
2016	12 965 238	445 416 392

Zdroj: Eurostat⁴

1/ year, 2/ beer export from Slovak Republic, 3/ beer export from Czech Republic, 4/ Source

Najväčší objem exportu piva smeruje na nemecký trh (okolo 34 %) a slovenský (okolo 18 %). Pozitívne je, že na zahraničných trhoch sa dokážu presadzovať aj menšie české pivovary. Minipivovary rozširujú sortiment pív na trhu, prevažne sa zameriavajú na lokálne trhy, ale hodnotou obratu výraznejšie neovplyvňujú trh piva v ČR. V roku 2008 bola v EÚ zapísaná ochranná známka „České pivo“, ktorú používa viac ako 70 značiek piva.

Záver

Slovenský pivovarnícky priemysel prešiel v posledných rokoch náročným obdobím. Produkcia piva má regresívny charakter a mnohé slovenské spoločnosti boli zatvorené. Výroba poklesla v období rokov 2004 – 2016 z vyše 4,1 milióna hl. na 2,2 milióna hl., spotreba sa znížila z 82,4 litra na osobu v roku 2004 na 68,3 l v roku 2016. Export tiež zaznamenáva klesajúci trend – v roku 2004 bolo vyvezených 2,1 milióna hl piva, tento objem sa v roku 2016 znížil na 1,3 milióna hl. Hlavnou príčinou nepriaznivého stavu v slovenskom pivovarníckom priemysle je nárast spotrebných daní. Domáci spotrebitelia tiež začali uprednostňovať iný typ nápojov. Pivovary sa preto potrebujú prispôbiť novým trhovým podmienkam s cieľom zastaviť pád produkcie. Napríklad začali výrobu ochutených pív alebo predaj piva v plastoch, ktoré by boli pred niekoľkými rokmi pre konzumentov neprijateľné.

Po vstupe do EÚ český pivovarnícky priemysel prešiel významnou transformáciou vlastníckych vzťahov a stále patrí medzi najvýznamnejšie potravinárske odvetvia v krajine. Najväčšie pivovary sa stali súčasťou nadnárodných korporácií, ktoré svojim pôsobením uľahčili export českej produkcie piva na zahraničné trhy. Po ekonomickom krízovom období nastáva v priemyselných veľkopivovaroch zvyšovanie produkcie a exportu piva. Produkcia

piva je za uplynulé roky pomerne stabilná. Po roku 2000 sa vo viacerých mestách a obciach, kde boli od 60. rokov minulého storočia zatvorené výrobné piva s nižšou efektívnosťou, zakladajú minipivovary s ročnou produkciou 200 - 900 tis. l piva. Majú ambíciu osloviť miestnych spotrebiteľov, ako aj návštevníkov regiónov špeciálnymi druhmi pív, po ktorých rastie dopyt. Spotrebiteľia hľadajú novinky a aj obmedzené série pív. Spotrebiteľské správanie českých konzumentov piva sa mení z pohľadu balení pív, vo väčšej miere nakupujú pivo v plastových fľašiach a plechovkách, čo súvisí s uľahčením nakladania s odpadom (v porovnaní so sklenenými zálohovanými fľašami) a konzumujú pivo doma na rozdiel od predchádzajúcej tradície v pohostinstvách a reštauráciách.

Došlo: 3. 12. 2018

Literatúra

- [1] BEER STATISTICS 2010-2017 EDITIONS. The Brewers of Europe.
- [2] DUDIČ, B. – DUDIČ, Z. – SMOLEŇ, J. – MRKVOVÁ, K. – MIRKOVIČ, V. (2018): Beer and Beer Industry in Slovakia. In: Economics of Agriculture, roč. 65, č. 1, s. 5 – 10, ISSN 0352- 3462.
- [3] EUROSTAT. (2018): Dostupné online: <https://ec.europa.eu/eurostat>
- [4] KANDRÁČOVÁ, V. - KULLA, M. (2012): Brewing in Slovakia. In: Proceedings of 19th International Conference Geography and Geoinformatics: Challenge for Practise and Education, 1. vydanie, Brno - Muni Press, 2012, s. 278 - 287, ISBN 978-80-210-5799-9.
- [5] SAVOV, R. – TÓTH, M. – LANČARIČ, D. – PRÍSTAVKA, M. (2014): Microbreweries as an Emerging Trend in Slovak Brewing Industry. Quality or Price? In: Trendy v podnikaní – vedecký časopis Fakulty ekonomické ZČU v Plzni, roč. 2014, č. 3, s. 71 – 77, ISSN 1805-0603.
- [6] ŠSTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY. (2018): Dostupné online: <http://datacube.statistics.sk/>
- [7] VACL, J.: Minipivovary jako atraktivní cíl cestovního ruchu v České republice. Kvasny Průmysl. 60, 2014, č. 11–12, s. 297–306.
- [8] Panorama potravinářského průmyslu 2005-2007, pod gesciou Ministerstva zemědělství ČR vypracoval Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha

Kontaktné adresy

Ing. Vanda Rogovská, PhD.

Ing. Ivan Masár

NPPC - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55,
824 80 Bratislava, Slovenská republika

tel. +421258243 248

e-mail vanda.rogovska@vuepp.sk

tel. +421258243 234

e-mail ivan.masar@vuepp.sk

Činnosť Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV v období 2016 -2018*Activities of the SAAS Department of Economy and Management in the period 2016-2018*

Dňa 7.11.2018 sa v Nesvadoch uskutočnilo zasadanie Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV, na ktorom predseda odboru prof. Gozora predniesol správu o činnosti za obdobie rokov 2016-2018.

Členská základňa OEM SAPV

Po schválení Predsedníctvom SAPV a následných personálnych zmenách mal Odbor ekonomiky a manažmentu 72 členov. Z uvedeného počtu bolo 12 riadnych členov, 8 emeritných členov, 10 čestných členov a 10 zahraničných členov SAPV. Zvyšok tvorili ostatní členovia odboru. Vývoj početného stavu uvádza nasledujúca tabuľka.

	Riadny člen	Emeritný člen	Čestný člen	Zahraničný člen	Ostatní členovia odboru	Spolu
2016	14	3	10	10	32	69
2017	14	6	10	10	32	72
2018	12	8	10	10	32	72
2018/2016	0,86	2,67	1,00	1,00	1,00	1,04

Štruktúra odboru a predsedníctvo

Odbor ekonomiky a manažmentu sa členil na **3 sekcie**. Boli to:

1. Regionálna sekcia „Východ“ – pod vedením doc. Ing. Aleny Andrejovskej, PhD.
2. Regionálna sekcia „Stred“ – pod vedením prof. Ing. Ladislava Šimáka, PhD.
3. Sekcia mladých vedeckých pracovníkov „Mladá veda“ – pod vedením Ing. Michala Levického, PhD.

Súčasťou odboru boli vytvorené **pracovné skupiny** na univerzitných a vedecko-výskumných pracoviskách nasledovne:

VPS FEŠRR SPU Nitra - vedúca Ing. Eva Balážová, PhD.

VPS FEM SPU Nitra - vedúca prof. Ing. Iveta Ubrežiová, PhD.

VPS EU Bratislava - vedúci prof. Ing. Ľuboslav Szabo, CSc.

VPS ŽU Žilina - vedúci prof. Ing. Ladislav Šimák, PhD.

VPS EF TUKE Košice - vedúca doc. Ing. Alena Andrejovská, PhD.

VPS UJS Komárno - vedúci doc. Dr. Ing. Mgr. Ladislav Mura, PhD.

VPS VŠEMvs Bratislava - vedúci Ing. Michal Levický, PhD.
VPS UKF Nitra - vedúca prof. h.c. doc. Ing. Monika Hudáková, PhD. MBA
VPS NPPC-VUEPP Bratislava - vedúca Ing. Dagmar Matošková, PhD.

Činnosť odboru usmerňovalo 5-členné **predsedníctvo** v zložení:

Dr.h.c. prof. mpx.h.c. prof. Ing. Vladimír Gozora, PhD. MBA – predseda

Ing. Dagmar Matošková, PhD. – podpredseda

Ing. Janka Beresecká, PhD. – podpredseda

doc. Ing. Peter Serenčes, PhD. – člen

Ing. Jozef Gálik, PhD. – tajomník

Predsedníctvo odboru sa zišlo 9 krát v priestoroch Katedry financií FEM SPU v Nitre. Zasadnutia predsedníctva boli rozšírené o vedúcich sekcií a pracovných skupín. Popri personálnych otázkach predsedníctvo riešilo nasledovné problémy:

- prerokovalo a akceptovalo závery 51. a 52. valného zhromaždenia členov SAPV, dokumentáciu výskumných programov a skontrolovalo plnenie plánu práce a uznesení predsedníctva odboru;
- zabezpečilo prípravu zasadnutia odboru a požadovanej dokumentácie, správy o činnosti a ďalších úlohách odboru po 48., 49., 50. 51. a 52. valnom zhromaždení SAPV;
- upravilo štatút a kritériá súťaže „Mladá veda“ o najúspešnejšiu vedeckú prácu mladých vedeckých pracovníkov;
- schválilo návrhy na ocenenie jubilatov, technicko-organizačné zabezpečenie Medzinárodnej konferencie mladých vedeckých pracovníkov v Palárikove, nové výzvy do súťaže mladých vedeckých pracovníkov v odbore „ekonomika a manažment SAPV“;
- zaoberalo sa prípravou nového študijného roka másterského štúdia na IME o. s. Litoměřice;
- zabezpečilo prípravu zasadnutí Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV, výrobu cien a vyznamenaní pre víťazov súťaže Mladá veda a pre jubilatov;
- zabezpečilo vydanie vedeckých príspevkov účastníkov Medzinárodnej vedeckej konferencie v Nesvadoch, v Bratislave, v Palárikove a Mukačeve, vo vedeckých časopisoch AVADA vo Viľnuse, v Mukačeve a v časopise Verejná správa a regionálny rozvoj v Bratislave;
- navrhlo a ocenilo diplomom SAPV doc. Blaasa, Ing. Storošku, prof. Šimáka, doc. Kučeru, prof. Truchačeva, doc. Serenčesa;
- navrhlo a ocenilo Čestným uznaním SAPV Ing. Koncoša, prof. Hudáka, Ing. Haspru, prof. Kadlečíkovú, Ing. Tlčíka, Žilinskú univerzitu v Žiline, prof. Čorejovú, prof. Križanovú a prof. Šimáka. Schválilo Čestné uznanie prof. Cibákovej, prof. Kabátovi, prof. Podolákovi, prof. Višňovskému, Ing. Matoškovej a PhDr. Buchtovi;

- navrhlo a ocenilo Cenou SAPV – ónyxovým jablkom Ing. Šimunek, Ing. Moravčíka, prof. Hrona, Ing. Černáka, prof. Š. Magdu, Juraja Oremusa, Ing. Svetlanského;
- schválilo návrhy materiálov na zasadnutia odboru a medzinárodných vedeckých výborov.

Rokovania pléna odboru

V hodnotenom období rokov 2016-2018 sa uskutočnilo 5 zasadnutí členov s priemernou účasťou 57,9 %. Prehľad zasadnutí OEM SAPV uvádza nasledujúca tabuľka.

Rok	Téma vedeckej rozpravy	Miesto, dátum	Počet účastníkov	% účasti
2016	Podporné zdroje financovania agropotrav. výroby do roku 2020	Nesvady, 30.6.2016	25	59,5
	Príčiny poklesu výroby potravín v SR	Bratislava, 3.11.2016	32	64,0
2017	Využívanie alternatívnych zdrojov energií	Palárikovo, 29.6.2017	28	57,1
2018	Problémy agrárnej zamestnanosti v Slovenskej republike	Podkylava, 28.6.2018	26	51,0
	MVK Ekonomická bezpečnosť podnikov a regionálny rozvoj	Nesvady, 7.11.2018	32	61,5

Poslaním zasadnutí odboru bola spoločenská kontrola plnenia úloh a uznesení, odpočet plánu práce predsedníctva a realizácia hlavných úloh odboru do roku 2020. V neposlednom rade to bolo riešenie personálnych otázok a vedecké rozpravy k vecným problémom agrárnej ekonomiky, manažmentu a personálneho zabezpečenia agropotravinárskej výroby.

Osobitná pozornosť bola na zasadnutiach odboru venovaná výchove mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov, ich výsledkom práce a účasti na agrárnom ekonomickom výskume. Realizačnými výstupmi vedeckých rozpráv členov odboru boli:

- identifikované problémy využitia alternatívnych zdrojov energií. Garant: doc. Dr. Róbert Magda, PhD. USI v Gödöllő (H);
- problémy zahranično-obchodnej výmeny SR s poľnohospodárskymi a potravinárskymi výrobkami. Garant: Ing. Jozef Gálík, PhD.;
- identifikovanie príčin zníženého dopytu po potravinách a jeho dopady na zdravotný stav obyvateľstva. Garant: Dr.h.c. prof. mpx.h.c. prof. Ing. Vladimír Gozora, PhD., MBA;
- návrh opatrení na zvýšenie agrárnej zamestnanosti v Slovenskej republike. Garant: PhDr. Stanislav Buchta, PhD.

Akcie usporiadané za účasti členov odboru

Členovia odboru sa aktívne podieľali na riešení výskumných problémov a na publikačnej činnosti na univerzitných a vedecko-výskumných pracoviskách. Zodpovedne plnili úlohy v pedagogickej, poradenskej a expertíznej činnosti. Účelovo sa zapájali do projektovej

činnosti a transféru najnovších poznatkov do spoločenskej praxe. Tematické zameranie výskumných projektov bolo v súlade s výskumnými zámermi a prioritami výskumných pracovísk a koncepciou agrárneho ekonomického výskumu SAPV do roku 2020. V tejto súvislosti Odbor ekonomiky a manažmentu usporiadal s ďalšími organizátormi 9 medzinárodných vedeckých konferencií a súťaží mladých vedeckých pracovníkov, ktoré sú konkretizované v nasledujúcej tabuľke.

Rok	Názov	Miesto a dátum	Vedecký garant	Počet účastníkov
2016	MVK mladých vedeckých pracovníkov spojená so súťažou o najúspešnejšiu vedeckú prácu	9.11.2016 Bratislava	prof. Gozora	42
	MVK Využitie coachingu v manažmente ľudských zdrojov a podnikaní	18.-19.11. 2016, Rzesow	prof. Sosnowski	63
	Vedecká konferencia mladých vedeckých pracovníkov	UJS Komárno	doc. Mura	26
2017	MVK Ekonomické a sociálne účinky malého a stredného podnikania	8.11.2017 Nesvady	prof. Gozora prof. h.c. Hudáková	58
	5. Medzinárodná vedecká a praktická konferencia Aktuálne problémy účtovníctva analytických procesov v manažmente podnikateľských aktivít	23.11.2017 Mukačevo	prof. Resler prof. Horbovyy prof. Gozora	62
2018	MVK doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov Efekty malého a stredného podnikania vo vidieckom priestore	26.4.2018 Palárikovo	prof. Gozora	48
	Vedecká konferencia mladých vedeckých pracovníkov	Paneurópska univerzita BA	doc. Mura	36
	MVD-18 Ekonomická bezpečnosť podnikov a regionálny rozvoj	7.11.2018 Nesvady	prof. Gozora prof. h.c. Hudáková	52
	6. Medzinárodná vedecká a praktická konferencia Aktuálne problémy účtovníctva analytických procesov v manažmente podnikateľských aktivít	28.11.2018 Mukačevo	prof. Resler prof. Horbovyy prof. Gozora	60

Z medzinárodných vedeckých konferencií odbor zabezpečil príspevky do vedeckých zborníkov a monotematických čísiel vedeckých časopisov doma i v zahraničí. Sú to nasledovné publikácie:

- monotematické číslo vedeckého časopisu Acta AVADA, ISSN 2351-6399, Vilnius;
- monotematické číslo vedeckého časopisu Acta AVADA, ISSN 2351-6399, Vilnius;
- monotematické číslo vedeckého časopisu Verejná správa a regionálny rozvoj, č.1, marec 2016, ročník XII, VŠEMvs Bratislava, ISSN 1337-2955, str. 86;
- monotematické číslo vedeckého časopisu Verejná správa a regionálny rozvoj, č.1, máj 2018, ročník XIV, VŠEMvs Bratislava, ISSN 1337-2955, str. 164;
- Cross-border cooperation as a vector of development of small and medium enterprises of Ukraine with the V-4 countries, 2nd issue, ISBN 978-80-89654-39-5, Bratislava, 2017, 370 strán;
- Vedecký vestník Mukačevskej štátnej univerzity. Časopis vedeckých prác, č. 23 (18) 2017, Mukačevo, ISSN 2311-8164.

Odbor ekonomiky a manažmentu metodicky viedol a koordinoval činnosť strategických partnerstiev a vedecko-výskumných konzorcií. Následkom tejto činnosti sa rozvinula spolupráca medzi vysokými školami a agropotravinárskymi subjektmi. Utvorili

sa tri univerzitné a vedecko-výskumné konzorciá k riešeniu projektov medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráce. Na tomto základe dlhodobo pretrvávajú spolupráca s ČZU v Prahe, IME v Litoměřicih, ALMAMER Szkoła Wyższa w Warszawie, Wyższa Szkoła Inżynieryjno - Ekonomiczna w Rzeszowie, USI Gödöllő, Stavropolskou štátnou poľnohospodárskou univerzitou, Volínskym inštitútom ekonomie a manažmentu v Lutsku, Bieloruskou štátnou poľnohospodárskou a technickou univerzitou v Minsku, Medzinárodnou univerzitou logistiky a dopravy vo Wroclawe, SPU v Nitre, ŽU v Žiline, VŠEMvs v Bratislave a NPPC-VÚEPP v Bratislave. Výsledkom uvedenej kooperácie boli projekty medzinárodnej vedecko-výskumnej spolupráce a to:

- Rozvoj euroregiónu Karpatského, Tatry a Beskydy. Koordinátor: prof. Gozora;
- Rozvoj Eurokarpatského regiónu v špecifickom prostredí. Koordinátor: prof. Gozora.

V rámci vzdelávacej a poradenskej činnosti Odbor ekonomiky a manažmentu participoval na zvyšovaní kvalifikačnej úrovne vybraných skupín manažérov. Po úspešnom ukončení troch kurzov másterského štúdia na Inštitúte manažerskej ekonómie v Litoměřicih sa 13. októbra 2018 otvoril štvrtý kurz pre vrcholových manažérov v Nitre.

Nemenej významnou oblasťou činnosti odboru bola účelovo cielená spolupráca s ústrednou štátnou správou a podnikateľskými subjektmi. Treba oceniť finančnú a materiálnu pomoc strategických partnerských spoločností Agorent a.s. Nesvady, Poľnohospodár a.s. Nové Zámky, Pekáreň Juraj Oremus, s.r.o. Nové Zámky, PoľnoSME s.r.o. Palárikovo, Agropenzión Adam Podkylava, VČELA – Lipek Liptovský Mikuláš a ďalších podnikateľských subjektov.

Súčasťou činnosti odboru bola práca v odborných sekciách, na univerzitných pracoviskách a vo vedecko-výskumných pracoviskách. Rozsiahla vedecko-výskumná, projektová a publikačná činnosť je každodennou súčasťou práce členov odboru. Dokumentujú to početné vedecké konferencie, medzinárodná vedecká spolupráca a práca s mladými vedeckými pracovníkmi ŽU v Žiline, SPU v Nitre, VŠEMvs v Bratislave, STU v Košiciach, UJS v Komárne, Paneurópskej univerzite v Bratislave a na NPPC-VÚEPP v Bratislave.

Na zasadaní v Nesvadoch sa uskutočnili aj voľby **nového predsedníctva OEM SAPV pre funkčné obdobie 2019-2021:**

- Post predsedu si obhájil Dr.h.c. prof. mpx.h.c. prof. Ing. Vladimír Gozora, PhD., MBA,
- za podpredsedov boli zvolení Ing. Štefan Adam a prof. h.c. doc. Monika Hudáková, PhD. MBA,
- za členov predsedníctva boli zvolení Ing. Janka Beresecká, PhD., doc. Ing. Peter Serenčes, PhD. a prof. Ing. Ladislav Šimák, PhD.

Okrem toho k trom sekciám OEM SAPV pribudla **regionálna sekcia „Juh“** pod vedením doc. Dr. Ing. Mgr. Ladislava Muru, PhD.

Podklady poskytol: Dr.h.c.prof. mpx.h.c.prof. Ing. Vladimír GOZORA, PhD.

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy, Bratislava

Spracovala: Ing. Dagmar Matošková, PhD.

NPPC-VÚEPP, Bratislava

Informácie zo sveta

Information from Abroad

Globálne fórum pre poľnohospodárstvo

Global Forum on Agriculture

Globálne fórum pre poľnohospodárstvo, ktoré sa každoročne koná na pôde Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD), bolo tento rok zamerané na tému **digitalizácie v agropotravinárskom sektore**. Fórum prinieslo širokú diskusiu predstaviteľov vlád členských štátov i viacerých nečlenských štátov OECD predovšetkým so zástupcami súkromného sektoru.

Digitálne technológie by mali prispievať predovšetkým k šetreniu finančných nákladov, aj keď, digitalizácia si vyžaduje signifikantnú vstupnú investíciu. Digitalizácia v poľnohospodárstve je nákladná a ťažšie dostupná pre malých farmárov. Hnacím motorom digitalizácie je zvýšenie efektivity.

Ostáva stále veľa otvorených otázok, predovšetkým z oblasti vlastníctva údajov po právnej stránke, kvalita dát (získať presné údaje je drahé a údaje sú fragmentované) a ich čo možno najlepšie využitie v záujme napredovania spoločnosti. Otázne je, či poľnohospodári, ktorí svoje údaje poskytujú, vedia, na čo sú vo finálnej miere využité. Mnohé otázky nie sú výsostne špecifické pre agrosektor, ale sú rovnaké pre celú ekonomiku. Výzvou je prístupnosť údajov (open data).

Zo sociálneho pohľadu je veľkou výzvou aj tu starnutie populácie a jeho dopad na pracovný trh a zamestnanosť v poľnohospodárstve. Príkladom krajiny OECD s vypuklými problémami v tejto oblasti je Japonsko. Dôležité je, aby vplyvom digitálnych technológií nedochádzalo k zvyšovaniu nezamestnanosti v sektore. Z pohľadu pracovného trhu narastá dopyt po špecifických zručnostiach, ktoré si zavádzanie digitálnych technológií vyžaduje. V diskusii viackrát zaznelo, že digitalizácia má už teraz citelný sociálny dopad. Digitálne technológie však majú víťazov aj porazených, t.j. takých, ktorí na nich profitujú, aj takých, ktorí na nich strácajú. Vidiek trpiaci vylúdením a starnutím obyvateľstva potrebuje omladenie, čomu môže byť nápomocná paradoxne práve digitalizácia. Môže prispieť k zatraktívneniu poľnohospodárskeho sektoru pre mladých.

Pomocou nových technológií dochádza k zlepšovaniu dobrých životných podmienok zvierat a znižuje sa fyzický kontakt medzi človekom a zvieratom. Preto ani príspevok k zvýšeniu bezpečnosti potravín nie je zanedbateľný. Digitalizácia priniesla zmenu riadenia sanitárnych a fytosanitárnych otázok v celom potravinovom reťazci. Nevyhnutné bude zvýšenie transparentnosti, hlavne pri internetovom obchode, čomu by mali napomáhať rôzne certifikáty kvality. Otázne však je, či spotrebiteľ skutočne potrebuje všetky uvedené informácie, či sa v nich orientuje a či si uvedomuje aj ich cenu. Mnohé z nich sú založené na nákladných rizikových analýzach. Systém v EÚ zaručuje bezpečnosť potravín. A čo mimo EÚ?

Úlohou vlád by malo byť vhodné nastavenie regulácie, ktorá reálne nestíha za vývinom. EÚ prichádza s praktickou reguláciou: EU code of conduct on agricultural data sharing by contractual arrangements. Jej cieľom je vytvorenie transparentných princípov, vyjasnenie zodpovednosti a kľúčovou je tvorba dôvery medzi partnermi. Núka sa otázka, či má 100 % zodpovednosti ležať na technológiách. Ako príklad možno uviesť zdravotníctvo, kde vo finálnom meradle by mal zostať ľudský faktor ako najdôležitejší. Úlohou vlád by teda malo byť predovšetkým nastavenie noriem. Dôležitá je snaha o zjednodušovanie a zabránenie duplicitnému poskytovaniu údajov. V ideálnom stave by technológie mali predstavovať možnosť výberu, nie povinnosť. Výber by mal byť založený na vedomostiach a správnom pretavení údajov do vedomostí a zručností. Veľmi dôležité sú výskum a inovácie.

Diskutovaná bola aj potreba zmeny mentálneho nastavenia samotných farmárov. Netreba zabúdať, že cieľom súkromného sektoru je predovšetkým zisk. Digitalizácia môže medzi poľnohospodármi zapríčiniť neférovú súťaž a koncentráciu moci v tých spoločnostiach, ktoré si investície do informačných a komunikačných technológií (IKT) v sektore poľnohospodárstva môžu dovoliť. Preto je potrebné dávať pozor na to, čo je férové z pohľadu rovnosti príležitostí. Otázkou je samotná interpretácia poľnohospodárskeho podniku ako výhradne súkromného majetku alebo aj ako subjektu majúceho vplyv na okolité životné prostredie, tým pádom plniaceho aj verejnoprospešné funkcie. Digitálne technológie majú dnes už široké využitie pri ochrane životného prostredia (napríklad v boji proti obchodovaniu s ohrozenými druhmi živočíchov), ako aj pri riadení prírodných zdrojov. Už dnes sa využívajú jednoduché mobilné aplikácie, ktorých účelom je napríklad preklad dát do bežného jazyka (napr. výstrahy o rýchlo stúpajúcej hladine vody). Z pohľadu poľnohospodárskeho obchodu by IKT technológie mali slúžiť hlavne na optimalizáciu využívania trhových nástrojov, pomoc farmárom negociovať lepšie podmienky v globálnych hodnotových reťazcoch (GVCs). Potrebná je koherentnosť na globálnej úrovni v základných definíciách: čo sú dáta, čo je z právneho hľadiska vlastníctvo dát a kto je ich vlastníkom? Ako pozitívny príklad fungujúcej spolupráce možno uviesť monitor o vývine na agrárnych trhoch, tzv. AMIS, ktorý vydávajú spoločne viaceré renomované medzinárodné organizácie, medzi nimi WTO, FAO, OECD, OIE a ďalšie.

Technológie zohrávajú dôležitú úlohu aj pri zlepšovaní nástrojov pre riadenie rizika v poľnohospodárstve. Môžu nahradiť potrebu komerčného poistenia (geografické informačné systémy pre plodiny, satelitné a dronové monitorovanie plodín v priebehu ročných období, využívaním technológií sa znižuje riziko prenosu chorôb alebo škodcov, pretože zaniká potreba fyzicky chodiť po poli, citlivé mapovanie ovocných sádov). Technológiami nedochádza k eliminácii rizika, môžu však prispieť k jeho efektívnejšiemu riadeniu. Riadenie rizika sa javí ako najrozumnejšie využitie digitálnych technológií.

Od 50. a 60. rokov 20. storočia sa poľnohospodárstvo veľmi zmenilo. Z jedného ha poľnohospodárskej pôdy prichádza enormné množstvo informácií. Pre farmárov, združených v rôznych typoch organizácií, je digitalizácia a výzvy, ktoré prináša, riešiteľná zdieľaním investícií do technológií. Otázkou však zostáva, ako sa s digitalizáciou vyrovnajú malí farmári. Kľúčovým faktorom sú tréningy a vzdelávanie poľnohospodárov.

Technológie prispievajú k väčšej autonómnosti fariem. Z tohto pohľadu však vzniká ďalšia výzva v oblasti sociálnych aspektov - poľnohospodári často trpia izoláciou, technológie im však umožňujú byť v kontakte. Vo Francúzsku sa javí, že využívanie digitálnych technológií môže prispievať aj k zlepšeniu imidžu farmárov, hlavne u mestských ľudí. Z pohľadu sociálneho kontextu však netreba zabúdať ani na to, že nové technológie prinášajú so sebou aj obrovský zásah do súkromia človeka.

Viac na tému Globálneho fóra pre poľnohospodárstvo je k dispozícii na:

<http://www.oecd.org/tad/events/global-forum-agriculture-2018.htm>

Spracované na základe osobnej účasti na uvedenej aktivite.

Mgr. Kristína Gendová Ruzsíková
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

POKYNY PRE AUTOROV A PÍSANIE TEXTU

Vo vedeckom periodiku „Ekonomika poľnohospodárstva“ uverejňujeme pôvodné doteraz nepublikované práce (príspevky) k otázkam agrárnej ekonomiky a politiky (ekonomika odvetvia, ekonomika výrobných odvetví, podnikové riadenie, domáci a medzinárodný trh, medzinárodná ekonomická integrácia, sociálno-ekonomické problémy poľnohospodárstva a rozvoj vidieka, informačné technológie).

Obsah periodika delíme na stálu rubriku Vedecké práce a výberové rubriky Prehľady a konzultácie, Informácie z vedy, Informácie zo sveta, Poradenstvo, Recenzie, Diskusia, Štatistické prehľady a Prílohy.

Príspevky zodpovedajúce profilu periodika publikujeme v slovenskom, českom alebo anglickom jazyku.

Názov príspevku musí byť krátky a výstižný. Za názvom nasleduje 10 riadkový súhrn (**abstract**) v anglickom a slovenskom jazyku. Ďalej nasleduje 4-6 kľúčových slov (**key words**) v anglickom a slovenskom jazyku, oddelených pomlčkami.

Text príspevku musí byť písaný v editore MS Word (doc; docx). Príspevky vo formáte PDF nebudú akceptované. Tabuľky, grafy a ostatné podklady (napr. obrázky a mapy) musia byť predložené oddelene od textu. Word editor musí byť použitý aj k tvorbe tabuliek, t. j. tabuľka musí byť vo Worde editovateľná. Grafy musia byť predložené v MS Excel (xls) a musia obsahovať originálne dáta. Obrázky vo formáte JPGE alebo TIF musia byť predložené vo vysokom rozlíšení (min. 300 dpi). Všetky grafy a obrázky musia byť číslované kontinuálne v poradí, v akom sú zahrnuté v texte.

Rozsah textu príspevku v rubrike „Vedecké práce“ je 10-15 normalizovaných strán, vrátane tabuliek, grafov v texte alebo prílohových tabuliek a grafov.

Literatúra a bibliografické citácie (odkazy na použitú literatúru) majú zodpovedať medzinárodnej norme ISO 690. Zoznam literatúry uvádzame za textom na konci príspevku.

Autor zodpovedá za pôvodnosť príspevku a taktiež za jeho vecnú a formálnu správnosť. Ďalej autor uvedie **kontaktnú adresu** svojho pracoviska, príp. bydliska, telefónne číslo, fax, e-mail a získané tituly. Dostáva darom 10 separátnych výtlačkov svojho príspevku. Nevyžiadané rukopisy príspevku nevraciam.

Redakcia periodika prijíma príspevky na uvedenej adrese v tiráži a vyhradzuje si právo postúpiť rukopis príspevku na lektorské posúdenie.

Redakčná rada schvaľuje publikovanie jednotlivých príspevkov na základe posúdenia ich vhodnosti pre periodikum a na základe hodnotenia lektorov v lektorských posudkoch.

Podrobné „**Pokyny pre autorov**“ sú k dispozícii priamo v redakcii na VÚEPP Bratislava.

Dokumenty, informácie a poznatky získané z vedeckého časopisu Ekonomika poľnohospodárstva je možné využívať len na študijné a vedecké účely a pre vlastnú potrebu a nie je možné ich použiť na komerčné účely. Využívanie informácií, poznatkov a údajov získaných z časopisu sa riadi všeobecne platnými zásadami vedeckého publikovania a rešpektovania autorských práv, t.j. je nevyhnutné dodržiavať zásady citovania a uvádzania použitej literatúry. Obsahy príslušných vedeckých a odborných statí sú chránené autorským

zákonom. Na spracovanie, preklad, adaptáciu, zaradenie do súborného diela, vystavenie, vykonávanie alebo presun príslušného dokumentu je potrebný súhlas nositeľa autorských práv. Vyhradené je aj právo na udelenie súhlasu na rozmnožovanie a verejné rozširovanie rozmnožením, predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva. Bez súhlasu je možné použiť iba krátku časť príslušnej state alebo dokumentu vo forme citácie, len na účel jeho recenzie, jeho kritiky alebo na vyučovacie, resp. vedeckovýskumné účely. Rozsah citácie nesmie presiahnuť rámec odôvodnený jej účelom.

Redakcia

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS OF PAPERS

The scientific periodical, *Economics of Agriculture*, publishes original papers that have not been published to date; papers are dedicated to **the issues of agricultural economics and policy** (sector economics, commodity economics, farm economics, domestic and international markets, international economic integration, socio-economic issues of agriculture and rural development, information technologies). The periodical comprises further sections: Scientific Papers; Information from abroad; Reviews and Consultations; Discussion, Extension service; Statistical Reviews; Book Reviews and Supplements.

The papers that reflect the profile of the periodical are published in Slovak, Czech or English languages.

The papers title will be short and accurate. An Abstract will follow after the title, 10 lines long, in English and Slovak languages. Next come 4 to 6 key words in English and Slovak languages separated by hyphens.

Text of contribution will be written in MS Word editor (.doc; docx). Contributions written in PDF format are not accepted. Tables, graphs and other impressions (for example pictures and maps) will be provided apart from text. Word editor will be used also for tables creation, i.e. all tables will be editable in Word. Graphs will be presented in MS Excel (.xls) and they will include original data. Pictures in JPGE or TIF format will be provided in high resolution (min. 300 dpi). All graphs and pictures will be numbered continually, i.e. their order will correspond with text.

In terms of the number of pages, **the paper** in the section Papers will contain between 10 and 15 standard pages, including tables and graphs, or supplementary exhibits and graphs. In other sections, the number of pages will vary.

References and bibliographic quotations (references to literature) will comply with ISO 690 International Standard. References are placed after the text, at the end of the paper.

The author/authoress is responsible for the original contents of his/her paper and correctness in terms of the presented facts and format. Also, the author/authoress will give his/her **contact address** of his/her workplace, or home address, and also telephone number, fax, and e-mail and specify his/her academic distinctions. The author/authoress will be presented with 10 copies of his/her paper. Manuscripts are not returned to authors, if not requested.

Papers are to be delivered to the address of the RIAFE **Editorial Office**; the Editorial Office, the Editorial Office reserves the right to forward the manuscript for a reader's review.

The Editorial Board approves of the publishing of the individual papers based on the evaluation of their appropriateness for the periodical and readers' evaluations.

For detailed **Instructions for Authors of Papers**, please contact the Editorial Office at RIAFE, Bratislava.

Documents, information and knowledge gained from the scientific journal "Economics of Agriculture" can be used only for educational and scientific purposes and for personal use and cannot be used for commercial purposes. The use of information, knowledge and data

obtained from the journal shall be governed by generally accepted principles of scientific publishing and respect for copyright, i.e. it is necessary to respect the principles of citation and references. The contents of the relevant scientific and professional articles are copyrighted. For processing, translation, adaptation, inclusion in the collective work, exposure, exercise or transfer of the document is required the consent of the copyright holder. Reserved is also the right to consent to reproduction and public dissemination of reproduction, sale or other form of transfer of ownership. Without the consent only short part of particular treatise or a document in the form of citations can be used, only for the purpose of review, criticism, or to teaching, resp. scientific research purposes. Scope of citations may not go beyond its reasonable purpose.

Editorial Office



ISSN 1338 - 6336

Ekonomika poľnohospodárstva

vedecké periodikum k otázkam agrárnej ekonomiky a politiky

Economics of Agriculture

Scientific periodical on the issues of agricultural economics and policy

Vydalo:

**Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva**

**National Agricultural and Food Centre
Research Institute of Agriculture and Food Economics**