

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM
VÝSKUMNÝ ÚSTAV EKONOMIKY
POĽNOHOSPODÁRSTVA A POTRAVINÁRSTVA

Ekonomika poľnohospodárstva **Economics of Agriculture**

Bratislava 2018

2



Predseda redakčnej rady
Chairman of Editorial Board

Ing. Štefan ADAM
NPPC-VÚEPP, Bratislava

Redakčná rada
Editorial Board

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ, podpredsedníčka redakčnej rady
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
Editorial Office

Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, Slovakia
tel 02/58243 273; 58243 234

©NPPC-VÚEPP

Ekonomika poľnohospodárstva • ročník XVIII. • číslo 2/2018 • redakčne spracované v mesiacoch
júl-august 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. 2/2018
(Table of Content of the Economics of Agriculture No. 2/2018)

Vedecké práce (*Scientific Papers*)

1) Peter Zbranek - Zuzana Chrastinová

Vzťah dotácií a ekonomickej výkonnosti slovenských fariem
Relationship of subsidies and economic performance of Slovak farms 5

2) Anna Trubačová

Ekonomická efektívnosť vybraných poľnohospodárskych komodít
Economic effectiveness of selected agricultural commodity 18

3) Dagmar Matošková – Jozef Gálik

Konkurencieschopnosť slovenských potravinárskych výrobkov
Competitiveness of Slovak food products 33

4) Slávka Krížová

Spotreba potravín vo vzťahu k príjmom a výdavkom domácností SR
Food consumption in relation to income and expenditure of the Slovak households 51

5) Dan-Marius Voicilas

Vývoj odvetvia obilnín v Rumunsku
Cereals sector development in Romania 62

Z vedeckého života (*From Scientific Life*)

Vladimír Gozora

Uskutočnené činnosti Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV
Implemented activities of Economics and Management Department of Slovak academy of Agricultural Sciences 74

Informácie zo sveta (*Information from Abroad*)

Ivan Masár

Predpokladané technologické a inovačné zmeny v sektore poľnohospodárstva
Assumed technological and innovation changes in agricultural sector 76

Peter Zbranek – Zuzana Chrastinová

Vzťah dotácií a ekonomickej výkonnosti slovenských fariem

Relationship of subsidies and economic performance of Slovak farms

Abstract *The EU agriculture sector is currently highly subsidized. Examining the effects of the Common Agricultural Policy is therefore becoming increasingly important. In the paper we analyze the relationship between non-investment, investment and total payments and the level of several economic indicators of Slovak farms in 2015 by using correlation analysis and Mann-Whitney compliance test of two independent samples. The results of the analysis show that non-investment subsidies could have been a factor that partly contributed to maintaining employment in the agricultural sector. On the other hand, these payments were in negative relationship with the intensity of sales and farm value added. Investment payments, in turn, correlated significantly with the intensity of investment in the acquisition of long-term tangible assets. The natural conditions in which businesses were located proved to be a significant factor influencing their economic performance.*

Keywords *economic indicators of farms - subsidies - Pearson coefficient - Mann-Whitney test*

Abstrakt Poľnohospodárske odvetvie EÚ je v súčasnosti vysoko dotované. Skúmanie rôznych dopadov Spoločnej poľnohospodárskej politiky získava preto čoraz väčšiu dôležitosť. V článku analyzujeme vzťah medzi neinvestičnými, investičnými a celkovými platbami a úrovňou viacerých ekonomických ukazovateľov slovenských fariem v roku 2015 využitím korelačnej analýzy a Mann-Whitney testu zhody dvoch nezávislých výberových súborov. Výsledky analýzy ukazujú, že dotácie neinvestičného charakteru mohli byť faktorom, ktorý čiastočne prispieval k udržaniu zamestnanosti v poľnohospodárskom odvetví. Na druhej strane boli tieto platby v negatívnom vzťahu s úrovňou tržieb a pridanej hodnoty fariem. Investičné platby výrazne korelovali najmä s úrovňou investícií do obstarávania dlhodobého hmotného majetku. Ako významný faktor pri dosahovaní lepších ekonomických výsledkov sa ukázali byť prírodné podmienky, v ktorých podniky pôsobili.

Kľúčové slová ekonomické ukazovatele fariem - dotácie - Spearmanov koeficient - Mann-Whitney test

Poľnohospodárske odvetvie Európskej únie je v súčasnosti vysoko dotované. Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) EÚ prostredníctvom rôznych mechanizmov vplýva na širokú škálu spoločenských otázok, zahŕňajúcich samotnú poľnohospodársku výrobu, ako aj oblasť rozvoja vidieka, zamestnanosti či ochrany životného prostredia. Dotačná politika tiež nemalou mierou ovplyvňuje ekonomickú výkonnosť fariem a je podstatným faktorom, ktorý

hrá významnú rolu pri tvorbe optimálnych rozhodnutí samotných farmárov. Preto je SPP predmetom záujmu politických lídrov v rámci celej Európskej únie.

Cieľom väčšiny dotácií v prvom a čiastočne aj v druhom pilieri SPP je podporiť príjmovú situáciu v poľnohospodárskom odvetví. Dopad takýchto dotácií na príjem farmárov a ziskovosť poľnohospodárskych podnikov je zjavný a veľa fariem by bez dotácií generovalo stratu (CHRASTINOVÁ, Z. a BURIANOVÁ, V., 2009). Nie sú to však len tieto indikátory, na ktoré má dotačná politika významný dopad. Dotácie totiž vplývajú aj na objem produkcie, výšku nákladov, efektívnosť výroby atď. Skúmanie účinkov SPP sa tak stáva významnou témou pre vytváranie budúcich nástrojov dotačnej politiky.

Analýzam dopadov dotačných politík na ekonomickú výkonnosť fariem sa vo svojich štúdiách venovalo niekoľko autorov. BEZLEPKINA, I. V. et al. (2004) skúmali dopad dotácií na ziskovosť a úroveň inputov / outputov ruských mliečnych fariem. Autori zistili, že dotácie mali signifikantný vplyv na zvýšenie zisku fariem, na druhej strane však spôsobovali deformácie úrovne ich nákladov a produkcie. HENNINGSSEN, A. et al. (2011) analyzovali účinok dvoch typov dotácií – viazaných na produkciu a plne oddelených od produkcie. Výsledky ukázali, že viazané platby mali významný dopad na využívanie inputov a výšku produkcie, kým v prípade neviazaných platieb boli tieto efekty zanedbateľné. K podobným záverom tiež dospeli autori BOKUSHEVA, R. et al. (2012), keď zistili negatívny dopad dotácií na úroveň produkcie švajčiarskych fariem. TRNKOVÁ, G. et al. (2012) skúmali efekt dotačných platieb na ekonomické ukazovatele českých fariem špecializovaných na živočíšnu výrobu. Autori dospeli k zisteniu, že priame platby spôsobili pokles ekonomickej výkonnosti poľnohospodárskych podnikov, keďže poberatelia dotácií dosahovali nižšie úrovne outputov a vynakladali vyššie objemy vstupov ako podniky, ktoré dotácie nepoberali. Priame platby tak nemotivovali farmy k vyššej produkcii a prispievali k plytvaniu zdrojmi. NAGLOVÁ, Z. a VLASICOVÁ, E. (2016) skúmali efekt dotačných platieb na tri typy českých fariem v období 2007-2012. Autori zistili, že dotácie mali štatisticky významný účinok na profitabilitu konvenčných fariem, no negatívne vplývali na ich tržby. V prípade organických a biodynamických fariem bol efekt podpôr na ich ekonomickú situáciu zanedbateľný. Na Slovensku sa touto témou zaoberali napr. KRAVČÁKOVÁ VOZÁROVÁ, I. a KOTULIČ, R. (2016), ktorí odhalili existenciu silnej korelácie medzi objemom hrubej poľnohospodárskej produkcie a objemom vyplatených poľnohospodárskych dotácií v jednotlivých regiónoch Slovenska.

V článku, ktorý bol vypracovaný na základe poznatkov projektovej úlohy (CHRASTINOVÁ, Z. et al., 2017), analyzujeme vzťah podpôr a viacerých ekonomických ukazovateľov slovenských fariem. V jeho nasledujúcej časti popisujeme metodiku, akou sme výskum realizovali a prezentujeme dosiahnuté výsledky, z ktorých v poslednej časti príspevku vyvodzujeme závery.

Metodický postup

Zdrojom údajov bola Databáza Informačných listov Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (IL MPRV SR) za rok 2015. V sledovanom roku sa

v nej nachádzalo celkovo 1576 právnických osôb. Z databázy sme vyradili farmy s inou právnou formou, než sú družstvá a obchodné spoločnosti, a tiež podniky, ktoré nehospodárili na poľnohospodárskej pôde. Finálny súbor tak pozostával z 1503 právnických osôb.

Spomedzi ekonomických ukazovateľov sme dôraz kládli na analýzu piatich z nich – celkový majetok, tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb, hospodársky výsledok, počet zamestnancov a objem investícií vynaložených na obstarávanie dlhodobého hmotného majetku. Okrem analýz, ktoré sme realizovali na vzorke pozostávajúcej zo všetkých právnických osôb spolu, sme tiež skúmali vzťahy v rôznych podskupinách právnických osôb.

Analyzovali sme závislosť medzi ekonomickými ukazovateľmi slovenských fariem (v absolútnom aj relatívnom vyjadrení) a výškou prijatých podpôr (celkových, neinvestičných a investičných) využitím Spearmanovho poradového korelačného koeficientu.

Jeho výpočet je nasledovný:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_j^2}{n(n^2 - 1)}$$

kde d_j predstavuje rozdiel medzi poradiami hodnôt skúmaných premenných v j -tom pozorovaní a n je počet pozorovaní.

Spearmanov korelačný koeficient môže nadobúdať hodnoty z intervalu $<-1, 1>$. Čím bližšie je jeho absolútna hodnota k 1, tým je vzťah medzi premennými silnejší, a naopak, čím je absolútna hodnota koeficientu bližšie k 0, tým je asociácia medzi premennými slabšia. Kladné hodnoty koeficientu indikujú pozitívnu, záporné, naopak, negatívnu závislosť

Hypotézy, overujúce štatistickú významnosť Spearmanovho koeficientu, sú nasledovné:

- $H_0: \rho = 0$
- $H_1: \rho \neq 0$

Či je závislosť medzi premennými štatisticky významná alebo nie, sme zistili porovnaním testovacej štatistiky t s tabuľkovou kritickou hodnotou Studentovho rozdelenia t_{tab} na hladine významnosti $\alpha = 0,05$ pri stupni voľnosti $n-2$.

$$t = \frac{\rho}{\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n-2}}}$$

Ak platí, že $t < t_{tab}$, nulovú hypotézu sme nezamietli, závislosť medzi premennými nie je štatisticky signifikantná. Naopak, ak $t \geq t_{tab}$, hypotézu H_0 sme zamietli a prijali alternatívnu hypotézu H_1 , závislosť je štatisticky významná.

V článku ďalej sme skúmali rozdiely hodnôt ekonomických ukazovateľov medzi farmami pôsobiacimi v produkčných oblastiach (Nitriansky a Trnavský kraj) a v oblastiach so znevýhodnenými prírodnými podmienkami (Prešovský a Žilinský kraj) využitím neparametrického Wilcoxon-Mann-Whitney U testu. Ide o metódu, ktorá pracuje s poradiami dát v tzv. zlúčenom výberovom súbore.

Mali sme dva nezávislé výberové súbory zo spojitého rozdelenia – X s pozorovaniami $x_1, x_2, \dots, x_{n1}$ a Y s pozorovaniami $y_1, y_2, \dots, y_{n2}$. Matematický zápis hypotéz je nasledovný:

- $H_0: P(X>Y) = P(Y>X)$
- $H_1: P(X>Y) \neq P(Y>X)$

Pri výpočte testovacej štatistiky U najskôr všetky merania sme usporiadali do spoločného súboru a jeho hodnoty zoradili vzostupne podľa veľkosti. Získali sme tak zlúčený výber Z s hodnotami $z_1, z_2, \dots, z_n$, kde $n = n_1 + n_2$. Jednotlivým hodnotám v tomto súbore sme priradili poradie od 1 po n . Pozorovaniam, ktoré mali rovnaké hodnoty, sme pridelili ich priemerné poradie. Následne sme sčítali poradia zvlášť pre pozorovania zo súboru X a zvlášť zo súboru Y . Výpočet testovacej štatistiky U bol nasledovný:

$$U = \min U_i = R_i - \frac{n_i(n_i + 1)}{2} \quad i = 1, 2$$

kde n_i je počet pozorovaní i -teho súboru, R_i je súčet poradí i -teho súboru a U_i je hodnota testovacej štatistiky i -teho súboru. Pri testovaní sme vypočítali zvlášť hodnotu U_1 pre prvý a zvlášť hodnotu U_2 pre druhý súbor. Ako testovacie kritérium U sme zvolili $\min(U_1, U_2)$.

Hodnotu U sme následne porovnali s tabuľkovou kritickou hodnotou Wilcoxon-Mann-Whitney testu pre príslušné n_1 a n_2 na hladine významnosti $\alpha=0,05$, $U(\alpha, n_1, n_2)$. Ak bola vypočítaná hodnota menšia alebo rovná kritickej hodnote, nulovú hypotézu sme zamietli, čo poukazuje na štatisticky preukazný vplyv skúmaného faktora na danú premennú. V opačnom prípade, ak bola vypočítaná hodnota väčšia ako tabuľková kritická hodnota, nulovú hypotézu sme nezamietli, vplyv externého faktora na skúmanú premennú sa nepodarilo preukázať.

Štatistický softvér SAS 9.3, v ktorom sme výpočty realizovali, ponúka v prípade Spearmanovho korelačného koeficientu, ako aj v prípade Wilcoxon-Mann-Whitney testu pre overenie platnosti hypotéz výpočet tzv. P-value. Jej hodnotu sme porovnali s hodnotou 0,05. V prípade, že je P-value bola väčšia ako 0,05, nulovú hypotézu sme nezamietli. Naopak, ak je P-value menšia alebo rovná 0,05, prijali sme alternatívnu hypotézu.

Vlastná práca

Analýza závislosti ekonomických ukazovateľov a podpôr

V prvej časti práce sme sa zamerali na skúmanie vzťahu celkových, neinvestičných a investičných dotácií v relatívnom vyjadrení (vzhľadom k počtu ha p.v.p.) a ekonomických ukazovateľov fariem. Pomerne veľké rozsahy analyzovaných súborov mali za následok relatívne vysokú silu štatistických testov významnosti Spearmanových koeficientov, ktoré tak preukazovali signifikantnú závislosť medzi premennými už pri pomerne nízkych hodnotách.

V prípade právnických osôb môžeme vidieť preukaznú pozitívnu koreláciu medzi výmerou p.v.p. a intenzitou celkových, neinvestičných aj investičných podpôr, čo znamená, že s nárastom veľkosti farmy rástla aj suma prijatých podpôr na ha p.v.p. (Tab. 1). Tento fakt mohol mať čiastočne vplyv aj na to, že intenzita všetkých podpôr preukazne pozitívne korelovala takmer so všetkými ekonomickými ukazovateľmi v €. Výnimkou bol len výsledok hospodárenia fariem, ktorý nezávisel ani od intenzity celkových, neinvestičných ani

investičných podpôr, pridaná hodnota, ktorá pozitívne súvisela len s intenzitou investičných podpôr, a tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb, ktoré boli v preukaznom vzťahu len s intenzitou celkových a investičných podpôr. V prípade neinvestičných podpôr sa ako významný faktor, súvisiaci s ich intenzitou na hektár, javí počet zamestnancov, pri investičných platbách ide najmä o objem majetku a investícií na jeho obstarávanie.

Tab. 1 Korelačná matica Spearmanových koeficientov a zodpovedajúcich P-hodnôt pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory slovenských fariem

Correlation matrix of Spearman coefficients and corresponding P-values for economic indicators and received subsidies of Slovak farms

Premenná ¹	M.j. ²	x					
		Podpory celkom ³		Neinvestičné podpory ⁴		Investičné podpory ⁵	
		€/ha		€/ha		€/ha	
		Koef.	P-value	Koef.	P-value	Koef.	P-value
Poľn. využívaná pôda ⁶	ha	0,163	0,000	0,156	0,000	0,211	0,000
Majetok ⁷	€	0,238	0,000	0,173	0,000	0,328	0,000
Vlastné imanie ⁸	€	0,264	0,000	0,221	0,000	0,271	0,000
Závazky ⁹	€	0,138	0,000	0,090	0,001	0,261	0,000
Výnosy celkom ¹⁰	€	0,180	0,000	0,134	0,000	0,276	0,000
Tržby za vl. výrobky a služby ¹¹	€	0,096	0,000	0,039	0,133	0,276	0,000
Náklady celkom ¹²	€	0,184	0,000	0,139	0,000	0,286	0,000
Výsledok hospodárenia ¹³	€	-0,010	0,696	-0,033	0,196	0,046	0,072
Pridaná hodnota ¹⁴	€	0,039	0,135	-0,029	0,263	0,216	0,000
Počet zamestnancov ¹⁵	z	0,336	0,000	0,309	0,000	0,288	0,000
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹⁶	€	0,255	0,000	0,149	0,000	0,393	0,000
Majetok ⁷ / ha	€/ha	0,151	0,000	0,065	0,012	0,241	0,000
Vlastné imanie ⁸ / ha	€/ha	0,226	0,000	0,183	0,000	0,191	0,000
Závazky ⁹ / ha	€/ha	0,036	0,159	-0,019	0,451	0,151	0,000
Výnosy ¹⁰ / ha	€/ha	0,062	0,016	-0,007	0,794	0,191	0,000
Tržby za vl. výrobky a služby ¹¹ / ha	€/ha	-0,050	0,052	-0,125	0,000	0,170	0,000
Náklady ¹² / ha	€/ha	0,066	0,010	-0,004	0,886	0,199	0,000
Výsledok hospodárenia ¹³ / ha	€/ha	-0,029	0,259	-0,047	0,068	-0,019	0,453
Pridaná hodnota ¹⁴ / ha	€/ha	0,003	0,916	-0,075	0,004	0,182	0,000
Počet zamestnancov ¹⁵ / 100 ha	z/100ha	0,331	0,000	0,301	0,000	0,185	0,000
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹⁶ / ha	€/ha	0,204	0,000	0,089	0,001	0,317	0,000

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty ¹⁷

1/ Variable, 2/ unit, 3/ total subsidies, 4/ non-investment subsidies, 5/ investment subsidies, 6/ cultivated agricultural land, 7/ assets, 8/ equity, 9/ liabilities, 10/ total revenues, 11/ sales of own products and services, 12/ total costs, 13/ profit/loss, 14/ value added, 15/ number of employees, 16/ acquisition of tangible fixed assets, 17/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Pokiaľ ide o závislosť intenzitných veličín, situácia je už rozmanitejšia. Podpory neinvestičného charakteru (v €/ha) boli v najsilnejšom pozitívnom preukaznom vzťahu s počtom zamestnancov (v (osobách/100 ha)). S neinvestičnými podporami pozitívne korelovala tiež intenzita majetku, investícií vynaložených na jeho obstarávanie a vlastného imania. Naopak, ukazovateľmi so signifikantne negatívnym vzťahom s intenzitou neinvestičných podpôr boli tržby z predaja vlastných výrobkov a pridaná hodnota fariem (obe v €/ha). Podpory investičného charakteru (v €/ha) preukazne pozitívne korelovali najmä s

intenzitou obstarávania dlhodobého hmotného majetku, čo nie je vzhľadom k ich zameraniu prekvapujúce. S objemom týchto podpôr (v €/ha) pozitívne koreloval aj majetok fariem (v €/ha), čo možno vysvetliť tým, že do PRV vstupovali kvôli jeho nastaveniu predovšetkým farmy s väčším kapitálovým vybavením. Jediným ukazovateľom, ktorý nesúvisel s výškou investičných podpôr, bol výsledok hospodárenia fariem (v €/ha). Objem celkových podpôr v prepočte na ha p.v.p. tak preukazuje pozitívne koreloval s počtom zamestnancov (v osobách na 100 ha), k čomu zrejme napomáhali najmä podpory neinvestičného charakteru, a s majetkom, vlastným imanom a investíciami do obstarávania dlhodobého hmotného majetku, čo zasa zrejme viac súviselo s prijatím investičných platieb.

Ďalej sme skúmali vzťahy v separátnych podskupinách právnických osôb. Výsledky zobrazujú tabuľky Tab. 2 – Tab. 6 prostredníctvom hodnôt Spearmanových korelačných koeficientov. Tie, ktoré preukázali štatisticky významnú závislosť, sú podfarbené zelenou.

Výška majetku a objem investícií vynaložených na jeho obstarávanie súviseli preukazne pozitívne s intenzitou investičných dotácií (v €/ha p.v.p.) tak na družstvách, ako aj v obchodných spoločnostiach (Tab. 2). Majetok a investície obchodných spoločností navyše pozitívne korelovali aj s intenzitou celkových aj neinvestičných platieb. Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb boli v pozitívnom vzťahu s intenzitou investičných podpôr v oboch typoch fariem, no v družstvách sa preukázala ich negatívna závislosť s intenzitou celkových a neinvestičných platieb. S výsledkom hospodárenia bola v preukazne pozitívnom vzťahu len intenzita investičných podpôr v obchodných spoločnostiach, vo zvyšných prípadoch sa závislosť nepreukázala. Na druhej strane, počet zamestnancov preukazne pozitívne koreloval s intenzitou všetkých podpôr v oboch typoch fariem.

Tab. 2 Korelačná matica Spearmanových koeficientov pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory slovenských fariem rozdelených podľa právnej formy
Correlation matrix of Spearman coefficients for economic indicators and received subsidies of Slovak farms classified by legal form

Premenná ¹	M.j. ²	Družstvá ³			Obchodné spoločnosti ⁴		
		Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷	Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷
		€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Majetok ⁸	€	0,064	-0,023	0,293	0,204	0,140	0,306
Tržby za vl. výroby a služby ⁹	€	-0,150	-0,230	0,223	0,068	0,012	0,252
Výsledok hospodárenia ¹⁰	€	-0,029	-0,054	0,027	0,073	0,055	0,097
Počet zamestnancov ¹¹	z	0,138	0,100	0,229	0,286	0,255	0,253
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹²	€	0,085	-0,066	0,398	0,236	0,138	0,372
Majetok ⁸ / ha	€/ha	0,196	0,106	0,309	0,110	0,026	0,218
Tržby za vl. výroby a služby ⁹ / ha	€/ha	-0,131	-0,207	0,206	-0,052	-0,126	0,153
Výsledok hospodárenia ¹⁰ / ha	€/ha	0,018	-0,005	0,033	0,036	0,021	0,012
Počet zamestnancov ¹¹ / 100 ha	z/100ha	0,406	0,402	0,160	0,251	0,214	0,161
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹² / ha	€/ha	0,185	0,020	0,414	0,192	0,089	0,299

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹³

1/ Variable, 2/ unit, 3/ cooperative farms, 4/ corporate farms, 5/ total subsidies, 6/ non-investment subsidies, 7/ investment subsidies, 8/ assets, 9/ sales of own products and services, 10/ profit/loss, 11/ number of employees, 12/ acquisition of tangible fixed assets, 13/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Pokiaľ ide o ekonomické ukazovatele v intenzitnom tvare, výška majetku a investícií na jeho obstarávanie na hektár bola v preukaznom pozitívnom vzťahu s intenzitou investičných, a tým aj celkových podpôr. Podpory neinvestičného charakteru korelovali pozitívne s majetkom v prípade družstiev a s investíciami na jeho obstarávanie v prípade obchodných spoločností. V oboch typoch fariem boli tržby na hektár v preukazne negatívnom vzťahu s neinvestičnými a v signifikantne pozitívnom vzťahu s investičnými platbami na hektár. Závery pre zvyšné dva ukazovatele sú taktiež obdobné pre oba typy fariem – kým výsledok hospodárenia (v €/ha p.v.p.) nekoreloval ani s jedným typom platieb, počet zamestnancov bol so všetkými v preukazne pozitívnom vzťahu.

Majetok a investície na obstarávanie dlhodobého hmotného majetku (v absolútnom aj intenzitnom vyjadrení) súviseli tak na farmách rastlinnej, ako aj živočíšnej výroby najmä s investičnými, a tým aj s celkovými podporami v €/ha p.v.p. (Tab. 3). Pozitívna závislosť týchto ukazovateľov s intenzitou neinvestičných podpôr sa preukázala len u fariem zameraných prevažne na rastlinnú výrobu. Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb v absolútnom vyjadrení pozitívne korelovali s intenzitou všetkých typov podpôr vo farmách rastlinnej výroby a intenzitou investičných podpôr v podnikoch živočíšnej výroby. V prípade tržieb na hektár sme pozitívnu koreláciu zistili len s intenzitou investičných podpôr (na oboch typoch fariem), čo v prípade fariem na rastlinnú výrobu vyústilo aj do pozitívnej korelácie s intenzitou celkových podpôr. Kým počet zamestnancov (v absolútnom aj relatívnom vyjadrení) bol v pozitívnom vzťahu so všetkými typmi podpôr na oboch typoch fariem, s výškou výsledku hospodárenia (v absolútnom aj intenzitnom vyjadrení) preukazne korelovala len intenzita celkových podpôr fariem zameraných na živočíšnu výrobu.

Tab. 3 Korelačná matica Spearmanových koeficientov pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory slovenských fariem rozdelených podľa výrobnnej špecializácie
Correlation matrix of Spearman coefficients for economic indicators and received subsidies of Slovak farms classified by production specialization

Premenná ¹	M.j. ²	Farmy rastlinnej výroby ³			Farmy živočíšnej výroby ⁴		
		Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷	Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷
		€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Majetok ⁸	€	0,331	0,253	0,348	0,094	0,030	0,291
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹	€	0,232	0,173	0,280	0,004	-0,059	0,270
Výsledok hospodárenia ¹⁰	€	-0,002	-0,022	0,040	0,091	0,062	0,061
Počet zamestnancov ¹¹	z	0,366	0,328	0,287	0,152	0,118	0,252
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹²	€	0,335	0,208	0,427	0,106	-0,004	0,348
Majetok ⁸ / ha	€/ha	0,249	0,162	0,238	0,158	0,063	0,265
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹ / ha	€/ha	0,091	0,030	0,134	0,016	-0,070	0,240
Výsledok hospodárenia ¹⁰ / ha	€/ha	-0,041	-0,062	-0,030	0,104	0,081	0,012
Počet zamestnancov ¹¹ / 100 ha	z/100ha	0,319	0,295	0,177	0,300	0,251	0,169
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹² / ha	€/ha	0,290	0,161	0,346	0,133	0,011	0,290

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹³

1/ Variable, 2/ unit, 3/ crop production farms, 4/ livestock production farms, 5/ total subsidies, 6/ non-investment subsidies, 7/ investment subsidies, 8/ assets, 9/ sales of own products and services, 10/ profit/loss, 11/ number of employees, 12/ acquisition of tangible fixed assets, 13/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Ďalej sme farmy rozdelili podľa rozlohy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na menšie (do 1000 ha) a väčšie (nad 1000 ha) (Tab. 4). Majetok aj obstarávanie dlhodobého hmotného majetku (v absolútnom aj intenzitnom vyjadrení) korelovali tak v menších, ako aj vo väčších farmách s intenzitou investičných aj celkových podpôr. Intenzita neinvestičných podpôr bola pozitívne prepojená s ukazovateľom majetku (v €) a investícií do jeho obstarávania (v absolútnom aj relatívnom vyjadrení) v prípade malých fariem a s intenzitou majetku v prípade veľkých fariem. Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb (v absolútnom aj relatívnom vyjadrení) súviseli preukazne pozitívne s intenzitou investičných podpôr na menších aj väčších farmách, zatiaľ čo ich vzťah s intenzitou neinvestičných platieb bol v troch zo štyroch prípadov preukazne negatívny. Výsledok hospodárenia v absolútnej aj relatívnej forme negatívne súvisel len s intenzitou neinvestičných podpôr na väčších farmách, vo zvyšných prípadoch sa jeho vzťah s intenzitou platieb nepreukázal. Počet zamestnancov (absolútny aj relatívny) koreloval pozitívne so všetkými typmi platieb tak v malých, ako aj na veľkých farmách, pričom najmä vzťah celkových a neinvestičných dotácií s počtom zamestnancov na hektár vo veľkých farmách bol veľmi výrazný.

Tab. 4 Korelačná matica Spearmanových koeficientov pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory slovenských fariem rozdelených podľa výmery poľnohospodárskej pôdy

Correlation matrix of Spearman coefficients for economic indicators and received subsidies of Slovak farms classified by area of cultivated land

Premenná ¹	M.j. ²	Farmy do 1000 ha ³			Farmy nad 1000 ha ⁴		
		Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷	Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷
		€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Majetok ⁸	€	0,253	0,187	0,306	0,162	0,087	0,196
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹	€	0,067	0,016	0,226	-0,046	-0,115	0,135
Výsledok hospodárenia ¹⁰	€	0,023	0,010	0,038	-0,064	-0,114	0,042
Počet zamestnancov ¹¹	z	0,336	0,314	0,226	0,362	0,357	0,171
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹²	€	0,254	0,158	0,325	0,172	0,010	0,374
Majetok ⁸ / ha	€/ha	0,110	0,028	0,255	0,228	0,147	0,198
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹ / ha	€/ha	-0,080	-0,152	0,174	-0,025	-0,093	0,113
Výsledok hospodárenia ¹⁰ / ha	€/ha	0,001	-0,010	0,001	-0,059	-0,112	0,040
Počet zamestnancov ¹¹ / 100 ha	z/100ha	0,266	0,230	0,189	0,474	0,493	0,139
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹² / ha	€/ha	0,199	0,100	0,292	0,204	0,032	0,378

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹³

1/ Variable, 2/ unit, 3/ farms up to 1000 hectares, 4/ farms with an area of over 1000 hectares, 5/ total subsidies, 6/ non-investment subsidies, 7/ investment subsidies, 8/ assets, 9/ sales of own products and services, 10/ profit/loss, 11/ number of employees, 12/ acquisition of tangible fixed assets, 13/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Štvrtým kritériom, podľa ktorého sme právnické osoby rozdelili, bola ich ziskovosť (Tab. 5). Majetok aj investície do obstarávania dlhodobého hmotného majetku v absolútnej výške preukazne pozitívne súviseli s intenzitou všetkých typov dotácií bez ohľadu na ziskovosť fariem. Relatívne ukazovatele boli v preukazne pozitívnom vzťahu najmä s intenzitou investičných, a tým aj celkových podpôr, a to či už šlo o ziskové, alebo stratové

farmy. Majetok ani investície na jeho obstarávanie (v €/ha) naopak nekorelovali s výškou neinvestičných podpôr na hektár ziskových fariem. Pokiaľ ide o tržby, tie v absolútnej aj v relatívnej výške korelovali preukazne pozitívne s intenzitou investičných podpôr na ziskových aj stratových farmách. Na druhej strane sa preukázal negatívny vzťah tržieb na hektár a intenzity neinvestičných podpôr ziskových podnikov. Výsledok hospodárenia v absolútnej výške koreloval na stratových farmách negatívne s intenzitou všetkých a na ziskových podnikoch pozitívne s intenzitou investičných podpôr. Naopak, intenzita hospodárskeho výsledku bola s intenzitou celkových a neinvestičných podpôr stratových podnikov v pozitívnom vzťahu a na ziskových farmách boli tieto korelácie negatívne. Čím vyššia bola intenzita všetkých typov podpôr (najmä však neinvestičných a tým aj celkových), tým bol v priemere vyšší aj počet zamestnancov v absolútnej aj v relatívnej výške, na stratových aj ziskových farmách. Najmä v prípade stratových podnikov boli pozitívne korelácie zamestnanosti a neinvestičných podpôr pomerne silné.

Tab. 5 Korelačná matica Spearmanových koeficientov pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory slovenských fariem rozdelených podľa ziskovosti
Correlation matrix of Spearman coefficients for economic indicators and received subsidies of Slovak farms classified by profitability

Premenná ¹	M.j. ²	Farmy stratové ³			Farmy ziskové ⁴		
		Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷	Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷
		€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Majetok ⁸	€	0,343	0,307	0,322	0,191	0,111	0,331
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹	€	0,242	0,219	0,267	0,026	-0,048	0,280
Výsledok hospodárenia ¹⁰	€	-0,164	-0,156	-0,180	0,018	-0,005	0,139
Počet zamestnancov ¹¹	z	0,467	0,461	0,279	0,278	0,234	0,296
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹²	€	0,333	0,253	0,373	0,219	0,101	0,402
Majetok ⁸ / ha	€/ha	0,163	0,101	0,247	0,146	0,049	0,238
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹ / ha	€/ha	0,072	0,027	0,178	-0,102	-0,190	0,165
Výsledok hospodárenia ¹⁰ / ha	€/ha	0,109	0,135	-0,042	-0,073	-0,094	-0,025
Počet zamestnancov ¹¹ / 100 ha	z/100ha	0,389	0,365	0,216	0,308	0,271	0,174
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹² / ha	€/ha	0,250	0,156	0,318	0,181	0,060	0,318

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹³

1/ Variable, 2/ unit, 3/ loss-making farms, 4/ profitable farms, 5/ total subsidies, 6/ non-investment subsidies, 7/ investment subsidies, 8/ assets, 9/ sales of own products and services, 10/ profit/loss, 11/ number of employees, 12/ acquisition of tangible fixed assets, 13/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Posledným kritériom klasifikácie fariem boli prírodné podmienky (Tab. 6). Produkčná oblasť bola reprezentovaná Nitrianskym a Trnavským krajom, znevýhodnené podmienky zastupovali Žilinský a Prešovský kraj. Majetok aj investície vynaložené na obstaranie dlhodobého hmotného majetku (v absolútnom aj relatívnom vyjadrení) korelovali v oboch oblastiach preukazne pozitívne s intenzitou všetkých typov podpôr (výnimkou boli len neinvestičné podpory a obstarávanie majetku, ktoré nekorelovali v LFA oblasti). Zvlášť silné boli závislosti investícií a intenzity investičných podpôr, ako aj majetku a intenzity celkových podpôr v krajoch produkčných oblastí. Zaujímavé sú výsledky korelácií tržieb, ktoré v oboch

prírodných oblastiach súviseli pozitívne nielen s intenzitou investičných a celkových podpôr, ale aj s podporami neinvestičného charakteru (s výnimkou relatívnych tržieb v LFA oblastiach). To naznačuje, že predošlé zistenia o negatívnom vzťahu intenzity neinvestičných podpôr a tržieb mohli byť spôsobené práve faktom, že vyššie neinvestičné dotácie dostávajú farmy v LFA oblastiach, kde sú ale z veľkej časti vinou prírodných podmienok dosahované nižšie tržby. Ani v tomto prípade sa nepreukázal vzťah hospodárskeho výsledku v absolútnej výške a intenzity podpôr. Výsledok hospodárenia na hektár v LFA oblastiach taktiež s intenzitou podpôr nekoreloval, na druhej strane sa však preukázal jeho negatívny vzťah s podporami v produkčných oblastiach. Absolútny aj relatívny počet zamestnancov, podobne ako tomu bolo v predošlých prípadoch, preukazne pozitívne koreloval s intenzitou všetkých druhov podpôr, a to najmä pokiaľ išlo o neinvestičné a celkové podpory a produkčné oblasti.

Tab. 6 Korelačná matica Spearmanových koeficientov pre ekonomické ukazovatele a prijaté podpory fariem rozdelených podľa prírodných podmienok
Correlation matrix of Spearman coefficients for economic indicators and received subsidies of farms classified by natural conditions

Premenná ¹	M.j. ²	Farmy produkčných oblastí ³			Farmy LFA oblastí ⁴		
		Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷	Podpory spolu ⁵	Neinv. podp. ⁶	Inv. podp. ⁷
		€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
Majetok ⁸	€	0,400	0,377	0,299	0,260	0,206	0,282
Tržby za vl. výroby a služby ⁹	€	0,368	0,374	0,274	0,164	0,115	0,234
Výsledok hospodárenia ¹⁰	€	-0,069	-0,056	-0,065	0,076	0,069	0,030
Počet zamestnancov ¹¹	z	0,474	0,479	0,306	0,278	0,266	0,172
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹²	€	0,330	0,237	0,406	0,234	0,144	0,310
Majetok ⁸ / ha	€/ha	0,326	0,273	0,188	0,282	0,198	0,298
Tržby za vl. výroby a služby ⁹ / ha	€/ha	0,338	0,334	0,154	0,145	0,076	0,221
Výsledok hospodárenia ¹⁰ / ha	€/ha	-0,113	-0,107	-0,110	0,086	0,083	-0,015
Počet zamestnancov ¹¹ / 100 ha	z/100ha	0,442	0,437	0,213	0,400	0,383	0,120
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹² / ha	€/ha	0,250	0,134	0,327	0,186	0,090	0,268

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹³

1/ Variable, 2/ unit, 3/ farms of production area, 4/ farms of LFA area, 5/ total subsidies, 6/ non-investment subsidies, 7/ investment subsidies, 8/ assets, 9/ sales of own products and services, 10/ profit/loss, 11/ number of employees, 12/ acquisition of tangible fixed assets, 13/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Analýza rozdielov v ukazovateľoch medzi farmami v produkčných a LFA oblastiach

V tejto časti našej práce sme porovnávali ekonomické ukazovatele právnických osôb v slovenskom poľnohospodárstve, ktoré v roku 2015 pôsobili v krajoch s prevažujúcou produkčnou oblasťou (Nitriansky a Trnavský kraj) s právnickými osobami, ktoré sa nachádzali v krajoch s prevažujúcimi znevýhodnenými prírodnými podmienkami (Prešovský a Žilinský kraj). Práve farmy pôsobiace v znevýhodnených prírodných podmienkach totiž inkasovali vďaka LFA platbám podstatne vyššie neinvestičné podpory, čo mohlo byť popri rozdielnych prírodných podmienkach ďalším faktorom, ktorý mal vplyv na ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov.

Pre testovanie významnosti rozdielov ekonomických ukazovateľov medzi farmami v produkčných a LFA oblastiach sme uplatnili neparametrický Wilcoxon-Mann-Whitney test. Výsledky testov sú zosumarizované v tabuľke 7. Údaje v stĺpcoch „Oblasť“ indikujú, ktorá skupina fariem mala v priemere vyššie hodnoty daného ekonomického ukazovateľa. V prípade hodnoty „PRO“ ide o farmy pôsobiace v krajoch s prevažujúcou produkčnou oblasťou, hodnota „LFA“ poukazuje na poľnohospodárske podniky nachádzajúce sa v krajoch s prevažujúcimi znevýhodnenými prírodnými podmienkami. Hodnoty v stĺpcoch P-value predstavujú zodpovedajúcu P-hodnotu Wilcoxon-Mann-Whitney testu.

Tab. 7 Výsledky Wilcoxon-Mann-Whitney testov zhody ekonomických ukazovateľov medzi farmami pôsobiacimi v produkčných a LFA oblastiach
Results of Wilcoxon-Mann-Whitney tests of the compliance of economic indicators of farms operating in production and LFA areas

Premenná ¹	M.j. ²	Oblasť ³	P-value	M.j. ²	Oblasť ³	P-value
Poľn. využívaná pôda ⁴	ha	LFA	0,213			
Majetok ⁵	€	PRO	0,001	€/ha	PRO	0,000
Vlastné imanie ⁶	€	PRO	0,068	€/ha	PRO	0,000
Záväzky ⁷	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Výnosy celkom ⁸	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Tržby za vl. výrobky a služby ⁹	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Náklady celkom ¹⁰	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Výsledok hospodárenia ¹¹	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Pridaná hodnota ¹²	€	PRO	0,000	€/ha	PRO	0,000
Počet zamestnancov ¹³	Počet ¹⁸	LFA	0,203	z/100ha	PRO	0,691
Obstarávanie dl. hm. majetku ¹⁴	€	PRO	0,018	€/ha	PRO	0,000
Podpory celkom ¹⁵	€	LFA	0,001	€/ha	LFA	0,000
Neinvestičné podpory ¹⁶	€	LFA	0,000	€/ha	LFA	0,000
Investičné podpory ¹⁷	€	PRO	0,741	€/ha	PRO	0,757

Prameň: Databáza Informačných listov MPRV SR, vlastné výpočty¹⁹

1/ Variable, 2/ unit, 3/ area, 4/ cultivated agricultural land, 5/ assets, 6/ equity, 7/ liabilities, 8/ total revenues, 9/ sales of own products and services, 10/ total costs, 11/ profit/loss, 12/ value added, 13/ number of employees, 14/ acquisition of tangible fixed assets, 15/ total subsidies, 16/ non-investment subsidies, 17/ investment subsidies, 18/ number, 19/ Source: Database of Information Sheets of Ministry of Agriculture and Rural Development of Slovak Republic, own calculations

Aj napriek preukazne nižším celkovým a neinvestičným podporám a tiež o niečo menšej výmere p.v.p. boli na tom takmer vo všetkých ekonomických ukazovateľoch preukazne lepšie farmy pôsobiace v Trnavskom a Nitrianskom kraji v porovnaní s podnikmi zo Žilinského a prešovského kraja. Štatisticky významne vyšší bol ich majetok, záväzky, výnosy, tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb, náklady, výsledok hospodárenia, pridaná hodnota aj obstarávanie dlhodobého hmotného majetku, a to tak v absolútnej výške, ako aj v intenzitnom tvare, a tiež vlastné imanie vyjadrené v €/ha. Jediným ukazovateľom, kde preukazné rozdiely medzi kraji s rôznymi prírodnými podmienkami nenastali, bol absolútny aj relatívny počet zamestnancov. Tieto výsledky naznačujú, že právnické osoby v LFA regiónoch sa aj napriek vyšším prijímaným dotáciami nedokázali kvôli horším prírodným podmienkam po

ekonomickej stránke vyrovnať farmám v produkčných oblastiach. Na druhej strane však dotačné platby mohli prispieť k zachovaniu zamestnanosti práve v týchto regiónoch.

Záver

Zo skúmaní závislosti výšky celkových, neinvestičných a investičných podpôr na hektár s výškou a intenzitou vybraných ekonomických ukazovateľov využitím Spearmanovho korelačného koeficientu vyplynulo, že úroveň **všetkých druhov podpôr bola v prípade právnických osôb v pozitívnom vzťahu s výmerou ich poľnohospodárskej pôdy**, a čiastočne aj s veľkou väčšinou ekonomických ukazovateľov vyjadrených v absolútnej výške. Menej jednoznačná bola už situácia pri analýze intenzitných ukazovateľov. **Podpory neinvestičného charakteru na hektár boli v najsilnejšom pozitívnom vzťahu s počtom zamestnancov a tieto podpory prispievali k udržaniu zamestnanosti v poľnohospodárskom odvetví.** Pri separátnych analýzach podskupín právnických osôb bol tento vzťah viditeľný najmä v **družstvách, vo väčších podnikoch, v stratových farmách a vo farmách pôsobiach v krajoch s prevažujúcimi priaznivými prírodnými podmienkami.** S neinvestičnými podporami pozitívne korelovala tiež intenzita majetku, vlastného imania a investícií. Naopak, tržby a pridaná hodnota právnických osôb na hektár boli s intenzitou týchto platieb v negatívnom vzťahu. To indikuje, že **farmy, poberajúce vyššie neinvestičné podpory, neboli natoľko nútené zvyšovať svoje tržby a tvoriť vyššiu pridanú hodnotu**, keďže podpory pre nich predstavovali podstatný zdroj príjmov. Pozitívna korelácia medzi intenzitou neinvestičných podpôr a tržbami na hektár pri separátnej analýze fariem pôsobiach v krajoch s prevažujúcimi priaznivými a v krajoch s prevažujúcimi znevýhodnenými podmienkami však naznačuje, že príčinou zisteného negatívneho vzťahu by mohli byť najmä rozdielne prírodné podmienky. Neinvestičné podpory boli v regiónoch s nepriaznivými podmienkami vďaka LFA platbám podstatne vyššie, ale farmy tu prirodzene dosahovali nižšie tržby. **Podpory investičného charakteru (v €/ha) pozitívne korelovali takmer so všetkými intenzitnými ekonomickými ukazovateľmi**, najmä však s investíciami do obstarávania dlhodobého hmotného majetku. Pri separátnych analýzach sa tento vzťah odzrkadlil **najmä v prípade družstiev a fariem s prevažujúcou rastlinnou produkciou.** S objemom investičných podpôr pozitívne súvisel aj majetok fariem na hektár. To možno vysvetliť tým, že do PRV vstupovali kvôli jeho nastaveniu predovšetkým farmy s väčším kapitálovým vybavením.

Využitím Wilcoxon-Mann-Whitney testu sme skúmali existenciu rozdielov v hodnotách ekonomických ukazovateľov medzi farmami v krajoch s prevažujúcimi priaznivými a znevýhodnenými podmienkami. Aj napriek podstatne nižším celkovým a neinvestičným podporám a tiež o niečo menšej výmere poľnohospodársky využívanej pôdy boli na tom takmer vo všetkých ekonomických ukazovateľoch lepšie farmy pôsobiace v Trnavskom a Nitrianskom kraji. V porovnaní s podnikmi zo Žilinského a Prešovského kraja bol významne vyšší ich majetok, záväzky, výnosy, tržby, náklady, hospodársky výsledok, pridaná hodnota aj investície do obstarávania dlhodobého hmotného majetku, a to tak v absolútnej výške, ako aj v intenzitnom tvare, a tiež vlastné imanie. Preukazné rozdiely medzi kraji s rôznymi prírodnými podmienkami nenastali jedine v prípade absolútneho aj relatívneho počtu zamestnancov. **Tieto výsledky naznačujú, že právnické osoby v LFA regiónoch sa aj napriek vyšším prijímaným podporám nedokázali kvôli horším prírodným podmienkam**

ekonomicky vyrovnať farmám v produkčných oblastiach. Na druhej strane však dotačné platby mohli čiastočne prispievať k zachovaniu a udržiavaniu zamestnanosti práve v týchto regiónoch.

Použitá literatúra

- [1] BEZLEPKINA, I. V. – OUDE LANSINK, A. – OSKAM, A. J. (2004): Effects of Subsidies in Russian Dairy Farming. In: *Agricultural Economics*, roč. 33, s. 277-288, ISSN 1574-0862.
- [2] BOKUSHEVA, R. – KUMBHAKAR, S. C. – LEHMANN, B. (2012): The Effect of Environmental Regulations on Swiss Farm Productivity. In: *Production Economics*, roč. 136, s. 93 – 101, ISSN 0925-5273.
- [3] HENNINGSEN, A. – KUMBHAKAR, S. C. – LIEN, G. (2011): Econometric Analysis of the Effects of Subsidies on Farm Production in Case of Endogenous Input Quantities. In: *EAAE Congress – Change and Uncertainty*, Zurich, 2011.
- [4] CHRASTINOVÁ, Z. – BURIANOVÁ, V. (2009): Economic Development in Slovak Agriculture. In: *Agricultural Economics*, roč. 55, č. 2, s. 67-76, ISSN 0139-570X.
- [5] CHRASTINOVÁ, Z. a kol. (2017): *Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti potravín*. Výskumná správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017, 208 s.
- [6] KRAVČÁKOVÁ VOZÁROVÁ, I. – KOTULIČ, R. (2016): Quantification of the Effect of Subsidies on the Production Performance of the Slovak Agriculture. In: *Procedia Economics and Finance*, roč. 39, s. 298-304, DOI 10.1016/S2212-5671(16)30327-6. Dostupné online: www.sciencedirect.com
- [7] NAGLOVÁ, Z. – VLASICOVÁ, E. (2016): Economic Performance of Conventional, Organic, and Biodynamic Farms. In: *Journal of Agricultural Science and Technology*, roč. 18, č. 4, s. 881-894, ISSN 1680-7073.
- [8] TRNKOVÁ, G. – MALÁ, Z. – VASILENKO, A. (2012): Analysis of the Effects of Subsidies on the Economic Behavior of Agricultural Businesses Focusing on Animal Production. In *Agris On-line Papers in Economics and Informatic*, roč. 4, č. 4, s. 115-126.

Došlo 23.5.2018

Kontaktné adresy

Ing. Peter Zbranek, PhD.

Ing. Zuzana Chrastinová

NPPC- Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Hlohovecká 2,
951 41 Lužianky, Slovenská republika

tel. +421376546204 e-mail peter.zbranek@nppc.sk

tel. +421258243231 e-mail zuzana.chrastinova@vuepp.sk

Anna Trubačová

Ekonomická efektívnosť vybraných poľnohospodárskych komodít

Economic effectiveness of selected agricultural commodities

Abstract The article is aimed at the economic effectiveness of the production of selected plant and animal commodities in Slovakia in the period of 2007, 2009 and 2013-2016. From the group of the plant commodities it analyzes the cost and profitability of barley and sugar beet production. Animal commodities are represented by dairy cows - milk and pigs in fattening. In the last evaluated year (2016), the realization prices of monitored plant and animal commodities declined year-on-year, which adversely affected the profitability of their production. For the whole period under review, the monitored animal commodities were unprofitable even with the inclusion of support primarily allocated to the animal production.

Keywords costs – price – profit – loss – profitability - support

Abstrakt Predkladaný článok je zameraný na analýzu ekonomickej efektívnosti výroby vybraných rastlinných a živočíšnych komodít na Slovensku v časovom rade rokov 2007, 2009 and 2013 - 2016. Zo skupiny rastlinných komodít je v článku analyzovaná nákladovosť a rentabilita výroby jačmeňa a cukrovej repy. Komodity živočíšnej výroby v článku zastupujú dojnice – mlieko a ošipané vo výkrme. V ostatnom hodnotenom roku (2016) medziročne klesli realizačné ceny sledovaných rastlinných aj živočíšnych komodít, čo nepriaznivo ovplyvnilo rentabilitu ich výroby. Sledované živočíšne komodity boli aj so započítaním podpory primárne určenej na ŽV nerentabilné počas celého sledovaného obdobia.

Kľúčové slová náklady – cena – zisk – strata - rentabilita - podpora

Pre poľnohospodársky podnik je najdôležitejším prínosom každej komodity jej ekonomická efektívnosť. Pri hodnotení efektívnosti výroby poľnohospodárskych komodít je za najdôležitejší považovaný vzťah medzi nákladmi a výnosmi, ktorý v konečnom dôsledku vplýva na výšku ich efektu, t. j. zisku alebo straty. Podľa CHRASTINOVEJ, Z. (2017) produkčná výkonnosť jednotlivých poľnohospodárskych podnikov rozhoduje o ziskovosti celého slovenského poľnohospodárstva. Rozhodujúci v týchto podnikoch je manažment, ktorý riadi výrobné zameranie, následne zvyšovanie konkurenčnej schopnosti podnikov a sleduje nákladovosť pri výrobe poľnohospodárskych komodít. Ekonomickú efektívnosť hodnotia viacerí slovenskí a zahraniční autori z rôznych aspektov. Významnú úlohu v ekonomike poľnohospodárskych podnikov zohrávajú podpory najmä z EÚ. Pôvodným zmyslom a cieľom podpôr do poľnohospodárstva bolo zlepšiť dôchodkovú situáciu poľnohospodárskych producentov s ohľadom na celospoločenské záujmy (FOLTÝN, I. 2015). SYRŮČEK, J. (2017) v kalkulácii ekonomických ukazovateľov v chove hovädzieho dobytku vymedzuje

hranicu ziskovosti tzv. bodom zvratu. Bod zvratu možno chápať ako minimálny výnos chovu, lebo nižšia hodnota znamená stratovosť a chov je z dlhodobého hľadiska neudržateľný. U dojnic je kľúčovou nákupná cena mlieka, pre ktorú je bod zvratu definovaný ako podiel medzi celkovými nákladmi od ktorých sú odrátané tržby za predaj kráv, dotácie, ostatné nefinančné výnosy a trhovou produkciou mlieka. Podľa POLÁČKOVEJ, J. (2008) v poľnohospodárskom podniku nákladová analýza uľahčuje voľbu optimálnej štruktúry rastlinnej a živočíšnej výroby z hľadiska lepšieho využitia pôdy, genetického potenciálu zvierat, používanej techniky, pracovných síl a hlavných intenzifikačných faktorov. Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov na Slovensku sledovali formou dotazníkového prieskumu KUBÁNKOVÁ, M., BURIANOVÁ V. (2008 – 2010) a v ostatných hodnotených rokoch TRUBAČOVÁ, A. (2014 – 2016).

Uvedený príspevok vychádza z výsledkov rezortného projektu „Hodnotenie a analýza ekonomickej výkonnosti poľnohospodárstva, potravinárstva v kontexte agrárnych politík EÚ“. Konkrétne z výskumnej správy „Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti potravín na Slovensku“, ktorá bola riešená na NPPC-Výskumnom ústave ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2017.

Metodický postup

Analýza ekonomickej efektívnosti vybraných poľnohospodárskych komodít bola vypracovaná na základe údajov získaných z dotazníkového prieskumu, ktorý NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva každoročne uskutočňoval vo vybranom súbore podnikov. Tieto informácie ústav dlhodobo sledoval a spracovával jednotným metodickým postupom, ktorý sa v prípade účtovných zmien aktualizoval. Výsledné informácie majú orientačný charakter. Súbor neobsahoval informácie od samostatne hospodáriacich roľníkov – fyzických osôb. Ekonomická efektívnosť výrobných odvetví bola hodnotená v období pred krízou, v krízových a ostatných pokrízových rokoch (roky 2007, 2009 a 2013 – 2016). Analýza bola zameraná na zisk, stratu a rentabilitu výroby bez podpory, s čiastočnou podporou ŽV (dojnice, platba na kravy chované v systéme s trhovou produkciou mlieka, platba za dobré životné podmienky zvierat, VDJ) a so započítaním celkovej podpory vrátane SAPS a LFA (ANC) za vybrané komodity rastlinnej a živočíšnej výroby. Vychádzalo sa z predpokladu, že poskytnutá podpora na plochu (SAPS a LFA (ANC)) ovplyvňuje ekonomiku všetkých komodít, preto bola pri hodnotení premietnutá do komodít rastlinnej aj živočíšnej výroby.

Skúmanie a hodnotenie ekonomickej efektívnosti výrobných odvetví sa uskutočnilo na základe výrobnno-ekonomických ukazovateľov:

- výrobné náklady v € (N) na hektár a tonu aj v štruktúre nákladových položiek,
- intenzita výroby (ha úrody a úžitkovosť v naturálnom vyjadrení),
- ceny – realizačné v € za tonu vo vybranom súbore (C),
- zisk resp. strata (Z, S) v €, kvantifikovaná ako rozdiel ceny a nákladov $Z(S) = C - N$.

Vypočítali sa nasledovné ukazovatele:

nákladová rentabilita (R), v rastlinnej výrobe kvantifikovaná v dvoch variantoch:

- $R1$ = nákladová rentabilita, ako podiel Z (S) na N
- $R2$ = nákladová rentabilita súhrnná, ako podiel zisku vrátane celkovej podpory ($Z+CP$) na N .

nákladová rentabilita (R), v živočíšnej výrobe kvantifikovaná v troch variantoch:

- $R1$ = nákladová rentabilita, ako podiel Z (S) na N
- $R2$ = nákladová rentabilita s čiastočnou podporou, ako podiel zisku vrátane podpory na ŽV ($Z+ČP$) na N .
- $R3$ = nákladová rentabilita súhrnná, ako podiel zisku vrátane celkovej podpory ($Z+CP$) na N .

Ukazovatele zisku – straty a rentability boli základnými ukazovateľmi na posúdenie efektívnosti výrobných odvetví. Na základe nich, ako aj ďalších ukazovateľov (nákladov, cien a podpory) sa identifikovali faktory, ktoré efektívnosť ovplyvňujú.

Vlastná práca

Ekonomická efektívnosť vybraných komodít rastlinnej výroby

Jačmeň

Náklady, úrody

V porovnaní s predkrízovým rokom 2007 boli celkové náklady na ha jačmeňa v ostatnom hodnotenom roku (2016) vyššie o 65 %. Najvýraznejšie sa zvýšili odpisy HIM, ktoré mali respondenti v roku 2016 na hektár o 7 € vyššie ako na začiatku hodnoteného obdobia. Vysoký nárast bol zaznamenaný v ostatných priamych nákladoch a službách - spotreba energie, vody, nájomné za pôdu, dane a poplatky, poistenie, úroky atď. (254 %), mzdových a sociálnych nákladoch (69 %). Z priamych materiálových nákladov sa na jačmeň v porovnaní s rokom 2007 zvýšili najmä náklady na chemické ochranné prostriedky (53 %) a hnojivá nakúpené a vyrobené spolu (50 %). Náklady na nakúpené a vyrobené osivá v porovnaní s rokom 2007 klesli o 4 %. Náklady na réžiu spolu boli v porovnaní s rokom 2007 vyššie o 83 %. V porovnaní s rokom 2015 sa celkové náklady na ha jačmeňa zvýšili o 41 %, čo bol najvýraznejší medziročný nárast nákladov na jačmeň v hodnotenom období. Úroda jačmeňa počas celého hodnoteného obdobia rástla a v roku 2016 bola o 60 % vyššia ako na začiatku hodnoteného obdobia a dosiahla takmer 6 t z 1 hektára. Medziročne sa úroda jačmeňa zvýšila o 9 %. Vývoj jednotkových nákladov na jačmeň mal v hodnotenom období kolísavý trend. Na začiatku hodnoteného obdobia, pri porovnaní rokov 2007 a 2009 klesli o 5 %, v roku 2013 boli o 21 % vyššie ako v roku 2009 a v nasledujúcom roku (2014) medziročne klesli o 25 %, v roku 2015 sa pokles nákladov na tonu jačmeňa zmiernil a v roku 2016 medziročne vzrástli o 30 % a dosiahli 177 € na tonu (Tab.1, Graf 1).

Tab. 1 Vývoj nákladov, zisku, resp. straty a rentability jačmeňa vo vzorke prvovýrobcov
The development of costs, profit/loss and profitability of barley in a sample of primary producers

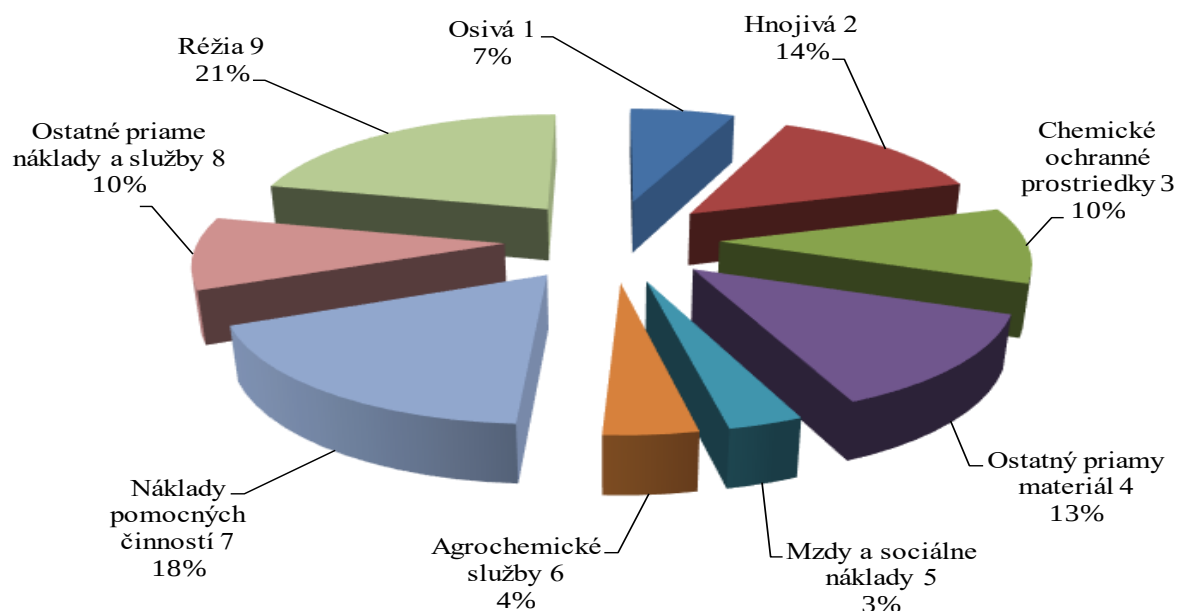
Roky ¹	Úroda (t/ha) ²	Náklady (€/ha) ³	Náklady (€/t) ⁴	Realizačná cena (€/t) ⁵	Zisk - strata (€/t) ⁶	R1-rentabilita bez podpôr (%) ⁷	R2-rentabilita vrátane podpôr spolu (%) ⁸
2007	3,64	623,88	171,40	203,05	31,65	18,47	39,29
2009	3,89	632,67	162,64	126,56	-36,08	-22,18	-4,26
2013	4,13	811,97	191,18	197,53	6,35	3,32	20,72
2014	5,42	801,22	147,80	162,91	15,11	10,22	31,19
2015	5,35	730,52	136,55	165,18	28,63	20,97	42,56
2016	5,81	1 029,05	177,08	141,97	-35,11	-19,83	-3,83
Indexy ⁹ 2016/2007	159,62	164,94	103,31	69,02	-	-	-

Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty¹⁰

1/ Years, 2/ yield (t/ha), 3/ costs (€/ha), 4/ costs (€/t), 5/ realization price (€/t), 6/ profit-loss (€/t), 7/ R1 – profitability without support (%), 8/ R2 – profitability with total support (%), 9/ indices, 10/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations

Graf 1 Štruktúra nákladov na jačmeň v roku 2016

Cost structure per barley in 2016



Prameň: Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016, NPPC-VÚEPP, vlastné prepočty¹⁰

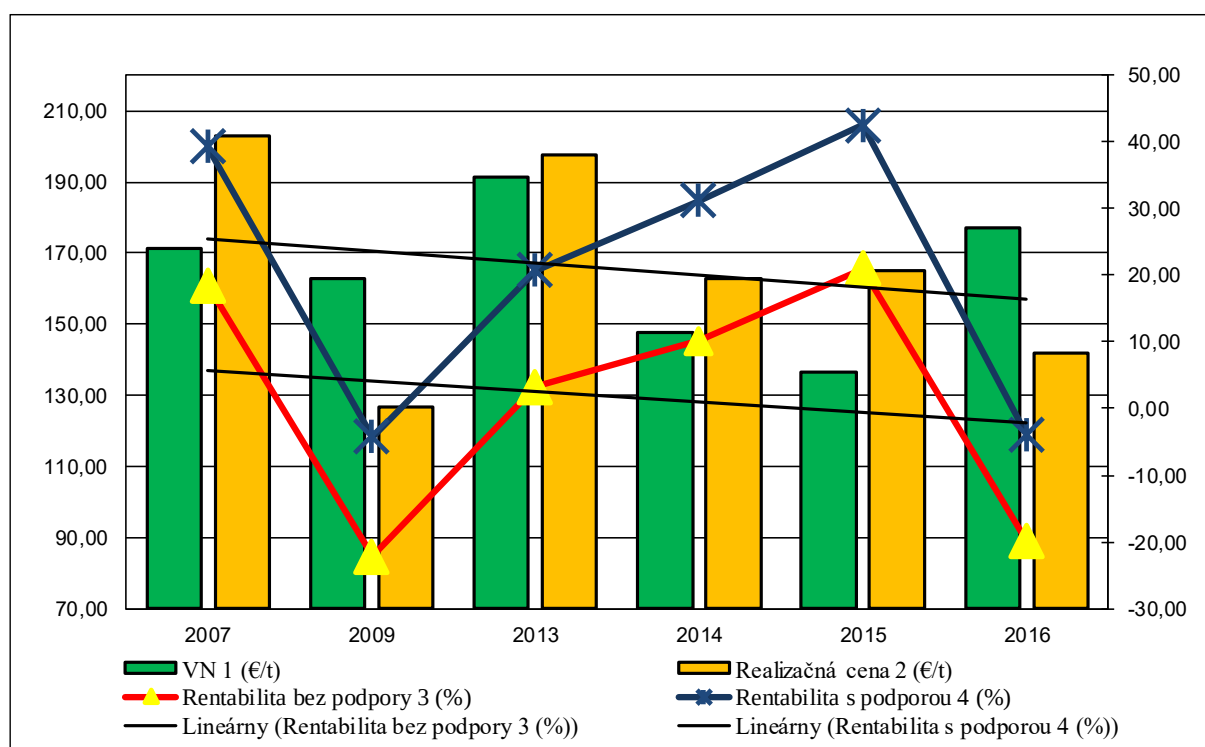
1/ Seeds, 2/ fertilizers, 3/ chemical protective equipment, 4/ other direct material, 5/ wages and social costs, 6/ agrochemical services, 7/ costs of auxiliary activities, 8/ other direct costs and services, 9/ overhead expenses, 10/ Source: Costs effectiveness of selected agricultural products in the SR in 2016, NPPC-VÚEPP, own calculations

Ceny, rentabilita

V roku 2016 predávali respondenti 1 tonu jačmeňa za 142 €, čo bola najnižšia cena jačmeňa za posledné 4 roky. Vyššie úrody tlačili realizačnú cenu jačmeňa dolu a v porovnaní s rokom 2007 bola na konci hodnoteného obdobia o 30 % nižšia. V porovnaní s rokom 2015 klesla cena jačmeňa o 13 %. Rok 2016 bol pre jačmeň po roku 2009 druhým najkritickejším rokom v hodnotenom období. Výroba jačmeňa bola nerentabilná a nedosahovala zisk ani so započítaním podpory. Rentabilita výroby jačmeňa dosahovala takmer úroveň kritického roka 2009, kedy bola výroba jačmeňa bez dotačných stimulov hlboko pod hranicou rentability (- 22 %). V roku 2016 dosahovala rentabilita výroby jačmeňa -20 % a poskytnutá podpora stratu iba zmiernila (Graf 2).

Graf 2 Rentabilita výroby jačmeňa vo vzorke prvovýrobcov

Profitability of barley production in a sample of SR primary producers



Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty⁵

1/ Costs, 2/ realization price, 3/ profitability without support, 4/ profitability with support, 5/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations

Cukrová repa

Náklady, úrody

Náklady na cukrovú repu s výnimkou rokov 2014 a 2016 počas hodnoteného obdobia rástli. V porovnaní s rokom 2007 boli v ostatnom hodnotenom roku vyššie o 13 %. Vyššie boli najmä náklady na odpisy HIM (94 %), mzdové a sociálne náklady (74 %), ostatné priame

materiálové náklady (41 %), náklady na hnojivá spolu (56 %) a náklady na chemické ochranné prostriedky (32 %). Náklady na osivá v porovnaní s rokom 2007 klesli o 6 % a náklady na pomocné činnosti o 32 %. Medziročne v roku 2016 náklady na hektár cukrovej repy klesli o 4 %, čo ovplyvnil najmä medziročný pokles nákladov pomocných činností o 44 % a ostatných priamych nákladov a služieb (11 %). Priame materiálové náklady spolu (osivá, hnojivá a chemické ochranné prostriedky) v porovnaní s rokom 2015 klesli o 4 %. Úroda cukrovej repy v roku 2016 dosahovala vo vzorke podnikov 73 t/ha, čo bola o 55 % vyššia úroda ako v roku 2007. Najvyššiu úrodu cukrovej repy dosahovali respondenti v roku 2014 (77 t/ha) a najnižšiu v roku 2007 (47 t/ha).

Vyššia úroda priaznivo ovplyvnila jednotkové náklady, ktoré v porovnaní s rokom 2007 klesli o 26 %. Vývoj nákladov na tonu cukrovej repy mal v hodnotenom období kolísavý trend. Najlacnejšie vyrábali respondenti cukrovú repu v roku 2014, kedy náklady na tonu cukrovej repy dosahovali 25 € a najdrahšia bola výroba cukrovej repy v roku 2007 (38 €/t). V roku 2016 vyrábali respondenti tonu cukrovej repy za 28 € (Tab. 2, Graf 3).

Tab. 2 Vývoj nákladov, výnosov a rentability cukrovej repy vo vzorke prvovýrobcov

The development of costs, incomes and profitability of sugar beet in a sample of primary producers

Rok ¹	úroda (t/ha) ²	náklady (€/ha) ³	náklady (€/t) ⁴	realizačná cena (€/t) ⁵	zisk-strata (€/t) ⁶	R1-rentabilita bez podpôr (%) ⁷	R2-rentabilita vrátane podpôr spolu (%) ⁸
2007	46,77	828,06	38,47	36,48	-1,99	5,18	29,08
2009	61,49	833,47	29,55	28,01	-1,54	-5,21	64,20
2013	57,50	948,67	33,15	40,55	7,40	22,32	74,45
2014	76,71	942,37	25,31	29,07	3,76	14,86	56,63
2015	59,41	154,79	36,27	26,43	-9,84	-27,13	-1,22
2016	72,66	064,64	28,42	23,97	-4,45	-15,66	12,49
Indexy ⁹ 2016/2007	155,36	113,29	73,87	65,70	-	-	-

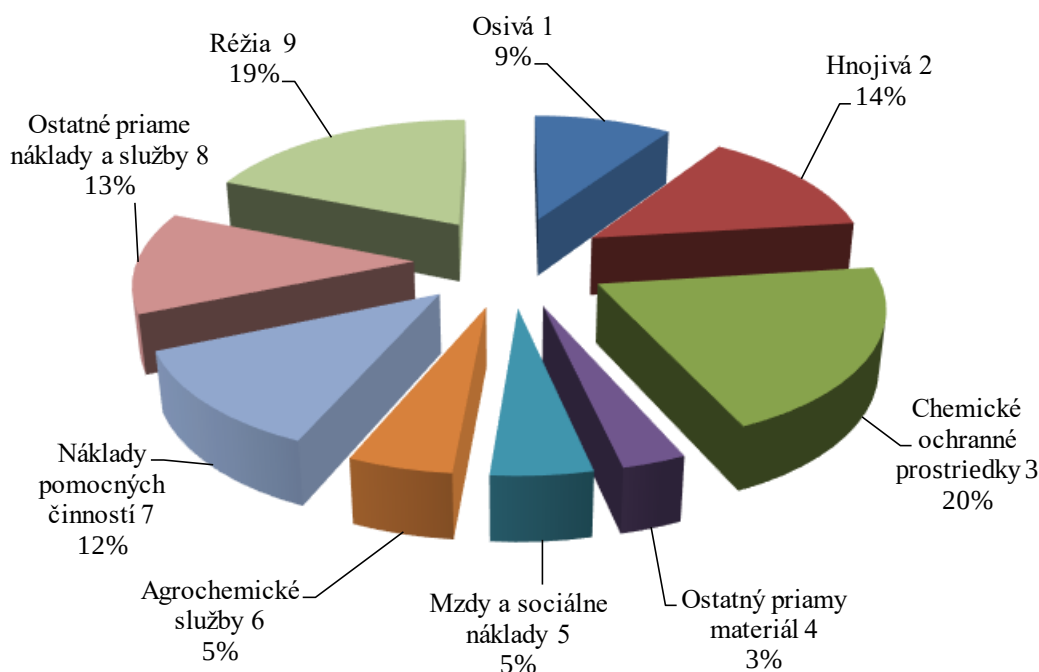
*v rokoch 2007, 2009 a 2013-2015 respondenti uvádzali priame platby na plochu ((SAPS, LFA (ANC)) rozpočítavané koeficientom na základe výšky tržieb na všetky vyrábané komodity (RV a ŽV); v roku 2016 respondenti uvádzali alikvotnú časť priamych platieb na plochu podľa výmery cukrovej repy¹⁰

Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty¹¹

1/ Years, 2/ yield (t/ha), 3/ costs (€/ha), 4/ costs (€/t), 5/ realization price (€/t), 6/ profit-loss (€/t), 7/ R1 – profitability without support (%), 8/ R2 – profitability with total support (%), 9/ indices, 10/ * In 2007, 2009 and 2013-2015, respondents reported direct area payments ((SAPS, LFA (ANC)), which were calculated on the basis of the sales amount for all produced commodities (plant production and animal production); in 2016 respondents reported an aliquot of direct payments on area according to sugar beet acreage, 11/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations

Graf 3 Štruktúra nákladov na cukrovú repu v roku 2016

Cost structure per sugar beet in 2016



Prameň: Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016, NPPC-VÚEPP, vlastné prepočty¹⁰

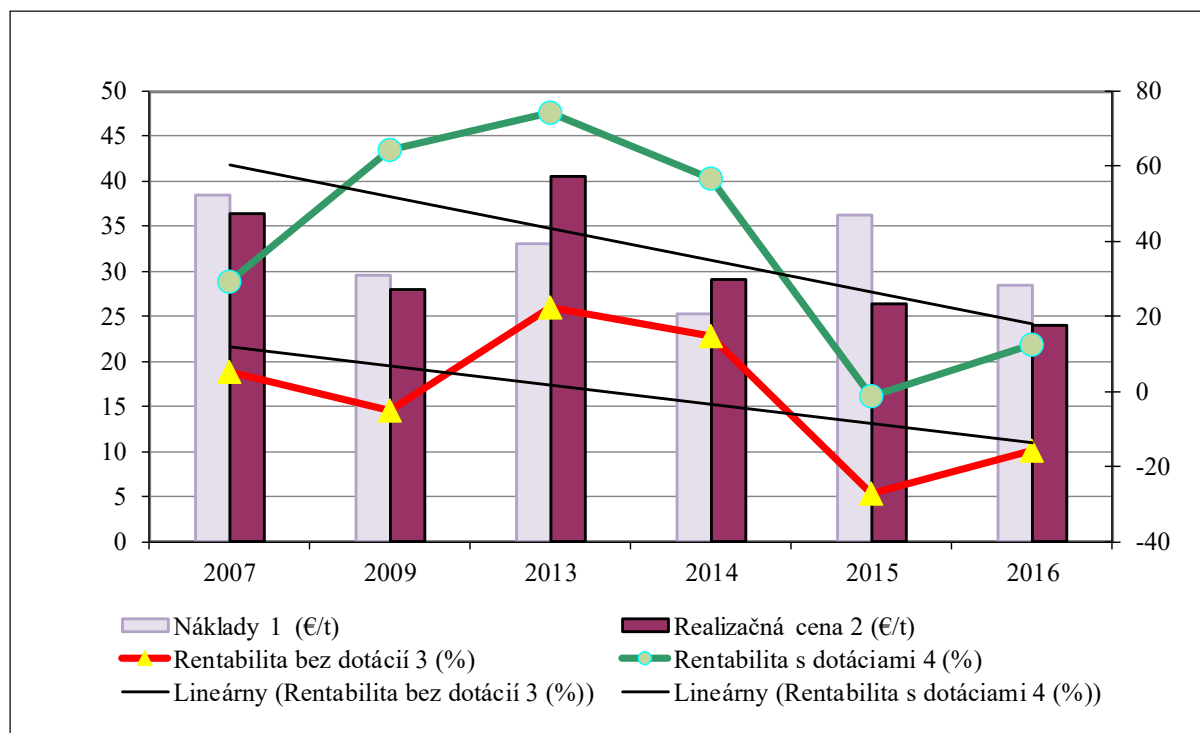
1/ Seeds, 2/ fertilizers, 3/ chemical protective equipment, 4/ other direct material, 5/ wages and social costs, 6/ agrochemical services, 7/ costs of auxiliary activities, 8/ other direct costs and services, 9/ overhead expenses, 10/ Source: Costs effectiveness of selected agricultural products in the SR in 2016, NPPC-VÚEPP, own calculations

Ceny, rentabilita

Napriek tomu, že cukrová repa bola v ostatnom hodnotenom roku pre respondentov bez dotačných stimulov nerentabilná, v porovnaní s rokom 2015 bol rok 2016 pre cukrovú repu priaznivejší (Graf 4). Náklady na tonu cukrovej repy presahovali priemernú realizačnú cenu o 4,5 €. Realizačná cena cukrovej repy klesla medziročne o 9 % a v porovnaní s rokom 2007 o 34 %. Ostatné dva hodnotené roky (r.2015 a r.2016) boli pre cukrovú repu najkritickejšie. V roku 2015 zostali respondenti s cukrovou repou pod hranicou rentability (-1 %) aj so započítaním podpory. V roku 2016 sa kritická situácia zmiernila a so započítaním celkovej podpory bola cukrová repa rentabilná (12 %).

Graf 4 Rentabilita výroby cukrovej repy vo vzorke prvovýrobcov SR

Profitability of sugar beet production in a sample of SR primary producers



Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty⁵

1/ Costs, 2/ realization price, 3/ profitability without support, 4/ profitability with support, 5/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations

Ekonomická efektívnosť vybraných komodít živočíšnej výroby

Dojnice-mlieko

Ceny a rentabilita

Realizačná cena mlieka bola v ostatnom hodnotenom roku v porovnaní s rokom 2007 nižšia o 22 % a dosahovala 0,26 €, pričom jednotkové náklady na mlieko boli vyššie 9 %. Vývoj realizačnej ceny mlieka mal v hodnotenom období kolísavý trend. Rok 2009 bol pre mlieko najkritickejší a liter mlieka predávali respondenti iba za 0,23 €, pričom náklady na výrobu 1 litra mlieka dosahovali 0,37 €. Jednotkové náklady na mlieko presahovali jeho realizačnú cenu počas celého hodnoteného obdobia a podpora určená pre živočíšnu výrobu stratu iba zmierňovala (Tab. 3).

Tab. 3 Náklady, ceny a rentabilita pri dojniciach a mlieku
Costs, prices and profitability – dairy cows and milk

	2007	2009	2013	2014	2015	2016	Index ¹ 2016/2007
Úžitkovosť v l .100 KD ^{-1 2}	1 628,00	1 569,58	1 657,76	1 695,43	1 931,54	2 013,59	123,68
Náklady v € .100 KD ^{-1 3}	644,76	640,02	770,27	789,51	784,28	795,79	123,42
VN v € .l ^{-1 4}	0,37	0,37	0,42	0,42	0,38	0,40	109,35
Realizačná cena v € .l ^{-1 5}	0,34	0,23	0,34	0,35	0,29	0,26	77,55
Zisk-strata v € .l ^{-1 6}	-0,03	-0,14	-0,08	-0,07	-0,09	-0,14	-
Podpora na ŽV v € .l ^{-1 7}	0,03	0,03	0,01	0,03	0,04	0,04	130,98
Podpora celkom v € .l ^{-1 8}	0,10	0,12	0,11	0,13	0,09	0,08	81,42
R1-rentabilita bez podpory v % ⁹	-8,35	-37,84	-19,05	-16,67	-23,68	-35,00	-
R2-rentabilita s podporou na ŽV v % ¹⁰	0,00	-29,73	-16,67	-9,52	-13,16	-25,00	-
R3-rentabilita s podp. celkom v % ^{*11}	18,51	5,41	7,14	14,29	0,00	-15,00	-

Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty¹²

* vrátane alikvotnej časti podpory na plochu¹³

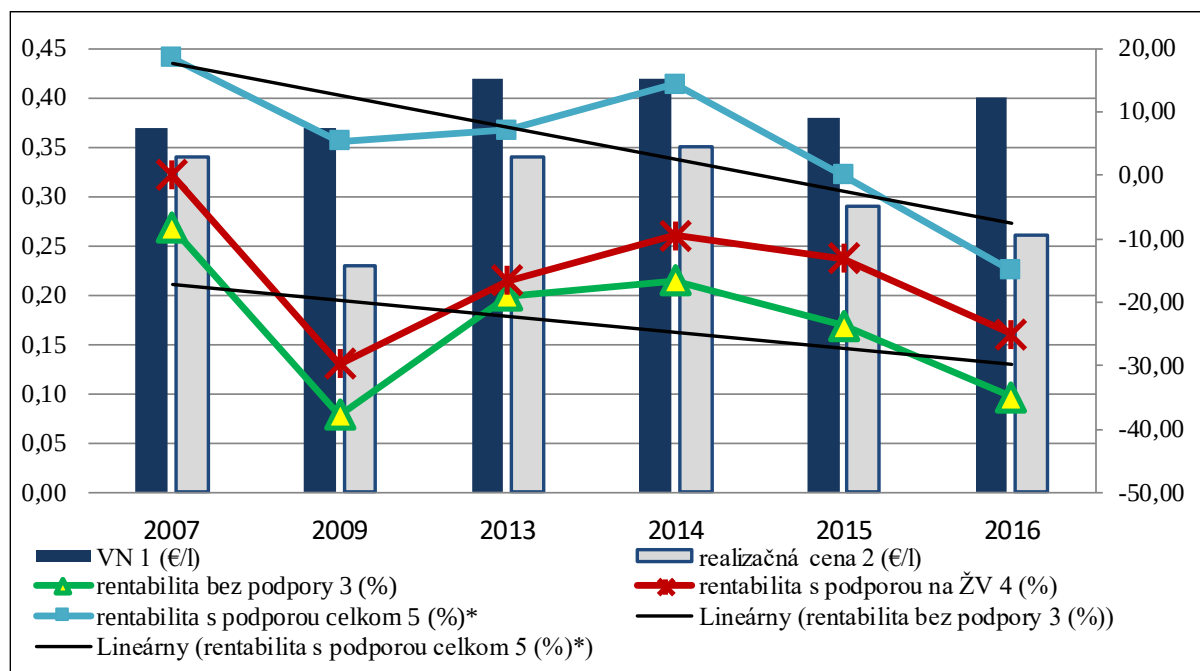
1/ Index, 2/ yield in liters per 100 feeding days, 3/ costs in € per 100 feeding days, 4/ production costs in € per liter, 5/ realization price in € per liter, 6/ profit-loss in € per liter, 7/ support in animal production in € per liter, 8/ total support in € per liter, 9/ R1 – profitability without support in %, 10/ R2 – profitability with support for animal production in %, 11/ R3 – profitability with total support in %, 12/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations, 13/ * including an aliquot part of the area support

Do plusových čísiel sa dokázali dostať respondenti iba so započítaním celkovej podpory, t. j. so započítaním alikvotnej časti podpôr na plochu. V ostatných dvoch hodnotených rokoch aj započítaná celková podpora nerentabilnú výrobu mlieka iba zmiernila. V roku 2015 dosiahli respondenti s celkovou podporou nulovú rentabilitu a bez podpory rentabilitu -24 % (Graf 5). V roku 2016 sa výroba mlieka priblížila ku kritickému roku 2009 a bez podpory bola hlboko pod hranicou rentability (-35 %). So započítaním celkovej podpory (vrátane podpôr na plochu) sa strata iba zmiernila a výroba mlieka bola pre respondentov nerentabilná (-15 %).

Štruktúra nákladov na dojnicu je uvedená v grafe 6.

Graf 5 **Rentabilita výroby mlieka vo vzorke prvovýrobcov SR**

Profitability of milk production in a sample of SR primary producers



Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty⁶

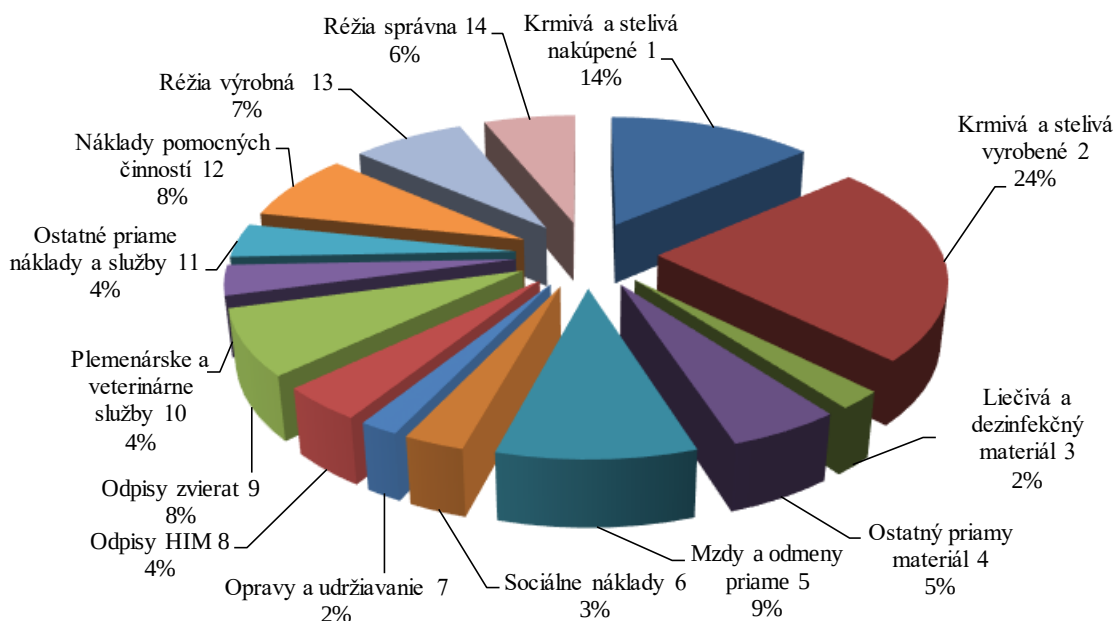
* vrátane alikvotnej časti podpory na plochu⁷

1/ Production costs, 2/ realization price, 3/ profitability without support, 4/ profitability with support for animal production, 5/ profitability with total support, 6/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations, 7/

* including an aliquot part of the area support

Graf 6 Štruktúra nákladov na dojniciu v roku 2016

Cost structure per dairy cow in 2016



Prameň: Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016, NPPC-VÚEPP, vlastné prepočty ¹⁵

1/ Purchased feed and litters, 2/ feed and litters made in own direction, 3/ medicaments and disinfectants, 4/ other direct material, 5/ wages and rewards – direct, 6/ social costs, 7/ repairs and maintenance, 8/ depreciation of tangible fixed assets, 9/ depreciation of animals, 10/ breeding and veterinary services, 11/ other direct costs and services, 12/ costs of auxiliary activities, 13/ production overhead expenses, 14/ administrative overhead expenses, 15/ Source: Costs effectiveness of selected agricultural products in the SR in 2016, NPPC-VÚEPP, own calculations

Výkrm ošípaných

Ceny a rentabilita

Vývoj realizačnej ceny vo výkrme ošípaných mal v hodnotenom období kolísavý trend. V porovnaní s rokom 2007 sa v ostatnom hodnotenom roku predával 1 kg živej hmotnosti ošípanej o 5 % drahšie. V rokoch 2007 a 2009 realizačná cena vo výkrme ošípaných stagnovala na 1,15 €/kg ž.hm.. V rokoch 2013 a 2014 sa cena zvýšila na 1,24 €/kg ž.hm. a do roku 2016 klesla na 1,20 €/kg ž.hm. Náklady na výrobu prevyšovali realizačnú cenu počas všetkých šiestich hodnotených rokov. Vývoj jednotkových nákladov v hodnotenom období mal obdobne ako pri realizačnej cene kolísavý trend. Na začiatku hodnoteného obdobia v roku 2013 v porovnaní s rokom 2007 klesli náklady na 1 kg. ž.hm. ošípanej vo výkrme o 18 %, v roku 2014 medziročne vzrástli o 35 % a následne v roku 2015 klesli o 21 %. V roku 2016 začali jednotkové náklady na výkrm ošípaných mierne rásť a dosiahli 1,47 €/kg živej hmotnosti (Tab. 4).

Tab. 4 Náklady, ceny a rentabilita vo výkrme ošípaných

Costs, prices and profitability – pigs in fattening

	2007	2009	2013	2014	2015	2016	Index ¹ 2016/2007
Úžitkovosť v kg .100 KD ^{-1 2}	58,33	59,29	69,64	70,27	76,14	69,49	119,13
Náklady v € .100 KD ^{-1 3}	78,97	72,50	90,09	87,16	79,29	81,03	102,61
VN v € .kg ^{-1 4}	1,63	1,53	1,34	1,81	1,43	1,47	90,45
Realizačná cena v € .kg ^{-1 5}	1,15	1,15	1,24	1,24	1,23	1,20	104,79
Zisk-strata v € .kg ^{-1 6}	-0,48	-0,38	-0,10	-0,57	-0,20	-0,27	-
Podpora ŽV v € .kg ^{-1 7}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Podpora celkom v € .kg ^{-1* 8}	0,18	0,28	0,27	0,21	0,20	0,14	77,39
R1-rentabilita bez podpory v % ⁹	-29,53	-24,84	-7,46	-31,49	-13,99	-18,37	-
R2-rentabilita s podporou na ŽV v % ¹⁰	-29,53	-24,84	-7,46	-31,49	-13,99	-17,93	-
R3-rentabilita s podporou celkom v % ^{*11}	-18,40	-6,54	12,69	-19,89	0,00	-8,84	-

Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty¹²

* vrátane alikvotnej časti podpory na plochu¹³

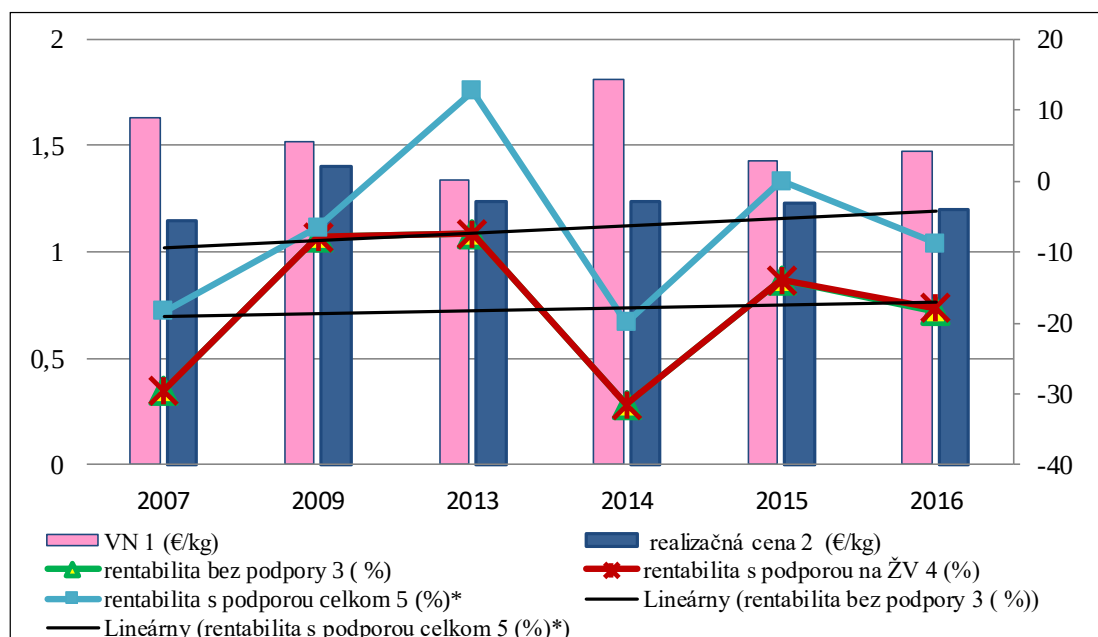
1/ Index, 2/ yield in kg per 100 feeding days, 3/ costs in € per 100 feeding days, 4/ production costs in € per kg, 5/ realization price in € per kg, 6/ profit-loss in € per kg, 7/ support in animal production in € per kg, 8/ total support in € per kg, 9/ R1 – profitability without support in %, 10/ R2 – profitability with support for animal production in %, 11/ R3 – profitability with total support in %, 12/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations, 13/ * including an aliquot part of the area support

V chove ošípaných na výkrm boli bez započítania podpôr respondenti stratoví počas celého hodnoteného obdobia. Najvyššie straty mali v roku 2014, kedy náklady na výrobu kilogramu živej hmotnosti ošipanej prevyšovali realizačnú cenu o 0,57 € a respondenti s výkrmom ošípaných boli hlboko pod hranicou rentability (-31 %). V roku 2015 bola strata na výkrme ošípaných miernejšia a záporná rentabilita klesla na -14 %. V roku 2016 sa strata znova prehĺbila a výkrm ošípaných bol pod hranicou rentability -18 %. Do plusových čísiel sa dostal výkrm ošípaných iba v roku 2013 so započítaním alikvotnej časti podpôr na plochu. V roku 2015 respondenti, ktorí započítali do výkrmu ošípaných aj časť podpory na plochu dosiahli hranicu rentability. V roku 2016 nebol výkrm ošípaných pre respondentov rentabilný ani so započítaním celkovej podpory (Graf 7).

Štruktúra nákladov na ošípanú vo výkrme v roku 2016 je uvedená v grafe 8.

Graf 7 **Rentabilita ošípaných na výkrm vo vzorke prvovýrobcov SR**

Profitability of pigs in fattening in a sample of SR primary producers



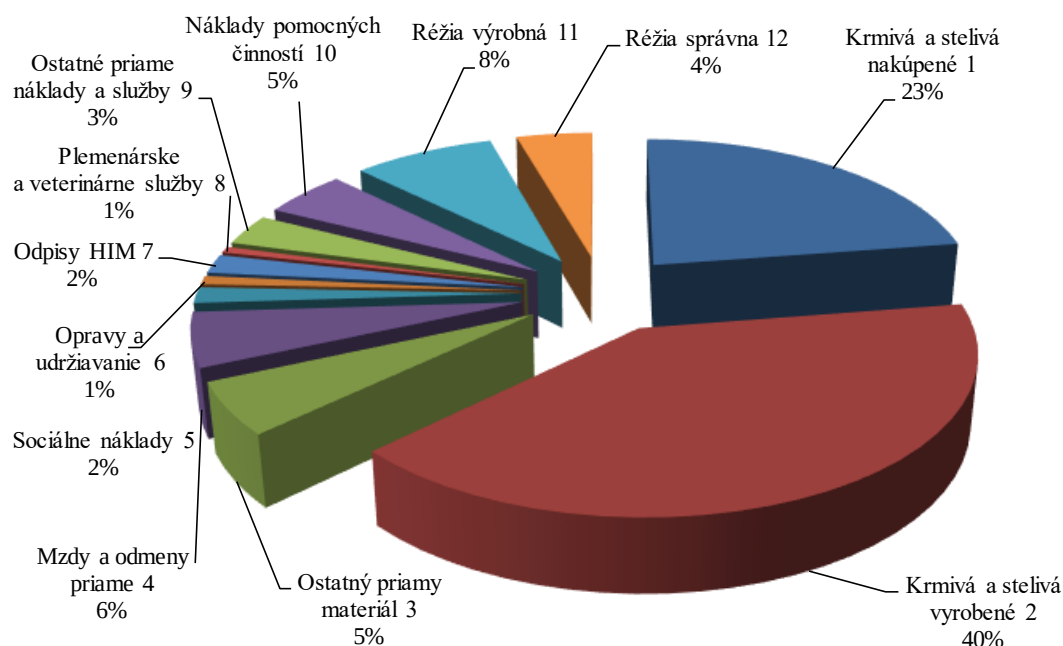
Prameň: Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007, 2009; Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 - 2016, VÚEPP; vlastné prepočty⁶

* vrátane alikvotnej časti podpory na plochu⁷

1/ Production costs, 2/ realization price, 3/ profitability without support, 4/ profitability with support for animal production, 5/ profitability with total support, 6/ Source: Costs and income of agricultural products in the SR for 2007, 2009; Costs of agricultural products in the Slovak Republic for 2013 - 2016, VÚEPP; own calculations, 7/

* including an aliquot part of the area support

Graf 8 Štruktúra nákladov na ošípanú vo výkrme v roku 2016

Costs structure per pig in fattening in 2016

Prameň: Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2016, NPPC-VÚEPP, vlastné prepočty¹³

1/ Purchased feed and litters, 2/ feed and litters made in own direction, 3/ other direct material, 4/ wages and rewards – direct, 5/ social costs, 6/ repairs and maintenance, 7/ depreciation of tangible fixed assets, 8/ breeding and veterinary services, 9/ other direct costs and services, 10/ costs of auxiliary activities, 11/ production overhead expenses, 12/ administrative overhead expenses, 13/ Source: Costs effectiveness of selected agricultural products in the SR in 2016, NPPC-VÚEPP, own calculations

Záver

Analýza ekonomickej efektívnosti výroby poľnohospodárskych komodít dokazuje, že významnú úlohu pri výrobe každej poľnohospodárskej komodity zohráva, okrem realizačnej ceny a vynaložených nákladov podpora, ktorá dokáže aj v ekonomicky a klimaticky nepriaznivých rokoch zlepšiť rentabilitu výroby a pri mnohých komoditách prispieť k ziskovosti a tým k celkovej dôchodkovosti poľnohospodárskych podnikov.

V živočíšnej výrobe sú dlhodobo ekonomicky citlivými komoditami dojnice-mlieko a výkrm ošípaných. Produkcia mlieka a bravčového mäsa na Slovensku má v rámci členských krajín EÚ dlhodobo nízku úroveň konkurencieschopnosti. Aj keď sa v uvedených výrobných odvetviach zvýšila úžitkovosť, ceny neuhrádzali jednotkové náklady a mlieko aj jatočné ošípané sa vyrábali bez podpory so stratou. V ostatných rokoch zaznamenávame na Slovensku pokles dojnic aj ošípaných na výkrm, čo sa prejavilo aj vo vzorke hodnotených podnikov. Prvovýrobcovia uprednostňujú na úkor nerentabilnej živočíšnej výroby rastlinnú výrobu, ktorá je síce v ostatných rokoch ovplyvňovaná nepriaznivými klimatickými

podmienkami (sucho), ale jej straty sú nižšie a so započítaním podpory dokáže dosahovať zisk.

Použitá literatúra

- [1] BURIANOVÁ, V. (2010): Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2009 v triedení podľa výrobných oblastí., Bratislava: VÚEPP, ISBN 978-80-8058-551-8.
- [2] CHRASTINOVÁ, Z. a kol. (2017): Ekonomický potenciál slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte medzinárodných komparácií a tvorba indikátorov a aplikačných riešení pre hodnotenie dopadov agrárnych politík. Štúdia č. 198/2017, Bratislava: NPPC-VÚEPP, ISBN 978-80-8058-615-7.
- [3] FOLTÝN, I. a kol., (2015): Rozvoj matematických modelů pro predikce dopadů variant agrární politiky na ekonomiku a environmentální aspekty zemědělství, IVP č. 1277. Závěrečná zpráva o výsledcích řešení IVP za rok 2015, Praha: ÚZEI, 2015.
- [4] KUBÁNKOVÁ, M. - BURIANOVÁ, V. (2008): Náklady a výnosy poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2007 v triedení podľa výrobných oblastí. Bratislava: VÚEPP, 2008, ISBN 978-80-8058-492-4.
- [5] POLÁČKOVÁ, J. a kol. (2008): Analýza nákladů a rentability vybraných zemědělských výrobků 2002 – 2006 (výzkumná studie). Praha: ÚZEI, 2008, ISBN 978-80-86671-55-0.
- [6] SYRŮČEK, J. a kol. (2017): Kalkulace ekonomických ukazatelů v chovu skotu. Praha: VUŽV, 2017, v.v.i., 26 s., ISBN 978-80-7403-162-5.
- [7] TRUBAČOVÁ, A. (2014): Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2013 v triedení podľa výrobných oblastí. Bratislava: VÚEPP, ISBN 978-80-8058- 595-2.
- [8] TRUBAČOVÁ, A. (2015): Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2014 v triedení podľa výrobných oblastí. Bratislava: NPPC-VÚEPP, ISBN 978-80-8058- 605-8.
- [9] TRUBAČOVÁ, A. (2016): Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2015 v triedení podľa výrobných oblastí. Bratislava: NPPC-VÚEPP, ISBN 978-80-8058-613-3

Došlo 2.8.2018

Kontaktná adresa

Ing. Anna Trubačová

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

tel. +421258243296 e-mail anna.trubacova@vuepp.sk

Dagmar Matošková - Jozef Gálik

Konkurencieschopnosť slovenských potravinárskych výrobkov

Competitiveness of Slovak food products

Abstract *The paper is aimed at selected aspects of the competitiveness of Slovak food products on the domestic market in the period 2012-2016. In particular, it analyzes the relevant economic indicators of the food industry, the SR self-sufficiency in agri-food commodities, foreign trade exchange and the identification of the share of Slovak food products on the domestic market. The results show that the food industry as a whole reaches positive economic results, it has a sufficient raw material base for the processing of beef and poultry meat, grains, oilseeds and sugar from domestic production. On the foreign market with replaceable food commodities, the negative trade balance is growing, which is deepening over time. The largest share of Slovak products in the domestic market is provided by the brewing-malt industry, the share of the poultry and mill industry has been increasing in recent years.*

Key words *food industry - economic indicators - competitiveness - foreign trade - self-sufficiency - agri-food commodities - share of Slovak food products on domestic market*

Abstrakt Príspevok sa zameriava na vybrané aspekty konkurencieschopnosti slovenských potravinárskych výrobkov na domácom a zahraničnom trhu v období rokov 2012-2016. Konkrétne ide o analýzu relevantných ekonomických ukazovateľov potravinárskeho priemyslu, sebestačnosti SR v agropotravinárskych komoditách, zahraničnej obchodnej výmeny a identifikáciu podielu slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu. Z výsledkov vyplýva, že potravinársky priemysel ako celok dosahuje kladné hospodárske výsledky, disponuje dostatočnou surovinovou základňou pre spracovanie hovädzieho a hydinového mäsa, obilnín, olejnin a cukru z domácej produkcie. Na zahraničnom trhu s nahraditeľnými potravinárskymi výrobkami dosahuje negatívne saldo obchodnej bilancie, ktoré sa v čase prehĺbuje. Najvyšší podiel slovenských výrobkov na domácom trhu zabezpečuje pivovarnícko-sladovnícky priemysel, podiel hydinárskeho a mlynského priemyslu sa v posledných rokoch zvyšuje.

Kľúčové slová *potravinársky priemysel - ekonomické ukazovatele - konkurencieschopnosť - zahraničný obchod - sebestačnosť - agro-potravinárske komodity - podiel slovenských výrobkov na domácom trhu*

Potravinársky priemysel nadväzuje na poľnohospodársku prvovýrobu, popri výrobe potravín poskytuje pracovné miesta s výrazným dosahom na rozvoj regiónov. V Koncepcii rozvoja potravinárskeho priemyslu na roky 2014 -2020 [17] sa uvádza, že ide o strategický priemysel, ktorý v rámci agropotravinárskeho komplexu má potenciál zabezpečiť vysokú mieru potravinovej bezpečnosti Slovenska pri súčasnom rešpektovaní požiadaviek ochrany životného prostredia a zachovaní princípov udržateľného rozvoja. Napriek tomu, že vysoká kvalita slovenských potravín je garantovaná prísnou národnou legislatívou, silná konkurencia na trhu EÚ, politika obchodných reťazcov, nerovnovážne podpory v rámci poľnohospodárstva a potravinárstva, nedostatočné investície do inovácií a modernizácie potravinárskeho priemyslu oslabili jeho konkurencieschopnosť na domácom i zahraničnom trhu.

BLAAS, G. (2013) konštatuje, že priemysel spracovania potravín zohráva rozhodujúcu úlohu pri generovaní dopytu po poľnohospodárskych surovinách a je dôležitým činiteľom vplyvujúcim na konkurencieschopnosť domácej poľnohospodárskej výroby. Efektívnosť spracovania potravín určuje pozíciu domácej produkcie na trhoch hotových potravín, a to domácych aj zahraničných. Vysoký podiel dovážaných výrobkov na spotrebiteľskom trhu potravín a negatívna bilancia obchodu indikuje nízku konkurencieschopnosť domáceho spracovateľského priemyslu. K jeho nízkej efektívnosti prispieva prebytok výrobných kapacít a technologické zaostávanie.

Podľa CHRASTINOVEJ, Z., ADAMA, Š. a BELEŠOVEJ, S. (2018) klesajúci trend podielu pridanej hodnoty v potravinárskom priemysle je do určitej miery spôsobený meniacim sa podielom jej úrovne v iných odvetviach národného hospodárstva, ale najmä poklesom výroby rozhodujúcich odvetví potravinárskeho priemyslu a výrazným dovozom hotových potravinárskych výrobkov s pridanou hodnotou realizovanou mimo územia SR aj z prvotných poľnohospodárskych surovín vyvezených zo Slovenska.

Na potenciál potravinárstva ako generátora pridanej hodnoty v národnom hospodárstve poukazoval HUTNÍK, F. (1999), ktorý prišiel k záveru, že ekonomické možnosti tohto sektora oproti iným spracovateľským odvetviám spočívajú predovšetkým v jeho inovačnej kapacite ako aj rýchlosti obratu kapitálu. Tieto podporujú efektívnosť medzispotreby a vysokú produktivitu práce.

Predkladaný príspevok vychádza z výsledkov výskumných správ 2. časovej etapy rezortných projektov „Kompetitívnosť slovenských poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov“ [13] a „Hodnotenie a analýza ekonomickej výkonnosti poľnohospodárstva, potravinárstva v kontexte agrárnych politík EÚ“ [6], ktoré sa riešili na výskumnom ústave ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2017. Predmetnou problematikou sa okrem vyššie uvedených autorov zaoberali MATOŠKOVÁ D., GÁLIK, J. a JAMBOROVÁ, M. (2018). Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmlúv č. APVV-15-0552 a APVV-16-0321.

Metodický postup

Zvolený metodický postup korešponduje s vecným zameraním príspevku, ktorý je orientovaný na vybrané aspekty konkurencieschopnosti potravinárskeho sektora v období rokov 2012-2016. Splnenie cieľa sa zabezpečilo analýzou, syntézou a komparáciou údajov, ktoré sa spracovali do tabuľkovej, grafickej a textovej podoby a expertnými odhadmi.

Informačnou platformou pre predmetnú analýzu boli údaje zo ŠÚ SR, rezortnej štatistiky MPRV SR z NPPC-VÚEPP (vlastné analýzy, databázy, výskumné úlohy a situačné a výhľadové správy). K informačným zdrojom patrili tiež údaje a poznatky pracovníkov MPRV SR a SPPK.

Miera sebestačnosti agropotravinárskych komodít v SR bola vypočítaná v súlade s metodickým postupom Eurostatu, pričom

- $\text{sebestačnost} = (\text{produkcia} / \text{spotreba}) * 100$.

Pri výpočte sa vychádza z bilančnej produkcie a spotreby konkrétnych komodít, ktoré sú publikované v príslušných situačných a výhľadových správach MPRV SR a NPPC-VÚEPP, autormi ktorých sú Gálik, J. (2017 a-c), Jamborová, M. (2017 a-d), Masár, I. (2017) a Meravá, E. (2017 a-c). V Koncepcii rozvoja potravinárskeho priemyslu na roky 2014-2020 [17] sa uvádza, že úroveň sebestačnosti strategických surovín by sa nemala pohybovať na nižšej úrovni ako 80 %.

Pre stanovenie **podielu slovenských potravín na domácom trhu** boli použité dva metodické prístupy, ktoré sú založené na štatisticky dostupných údajoch podľa vybraných odborov potravinárskeho priemyslu, a to:

1) *na základe tržieb a finančnej hodnoty zahraničného obchodu*

- $\text{podiel zahraničných tovarov} = (\text{dovoz} / (\text{tržby} - \text{vývoz} + \text{dovoz})) * 100$
- $\text{podiel domácich tovarov} = 100 - \text{podiel zahraničných tovarov}$

2) *na základe naturálneho objemu výroby a zahraničného obchodu*

- $\text{podiel zahraničných tovarov} = (\text{dovoz} / (\text{výroba} - \text{vývoz} + \text{dovoz})) * 100$
- $\text{podiel domácich tovarov} = 100 - \text{podiel zahraničných tovarov}$

Oba výpočty sú orientačné a je nutné ich interpretovať opatrne vzhľadom na potenciálnu možnosť vzniku istých diskrepancií v databáze colnej štatistiky, kde údaje nie sú abstrahované od reexportov. Okrem toho pre finančné vyjadrenie sa čiastočne môže meniť aj výber respondentov v jednotlivých potravinárskych odboroch hlavne v súvislosti s majetkovými zmenami existujúcich potravinárskych podnikov a pri naturálnom vyjadrení je obmedzujúcim faktorom výber komodít, resp. komoditných skupín v rámci daného priemyslu, ktoré by mali korešpondovať s kódmi colnej štatistiky. Vzhľadom na vysoké reexporty bol pri tukovom a cukrovinkárskom priemysle urobený expertný odhad monitorovaného ukazovateľa, a to len pri prvom metodickom prístupe.

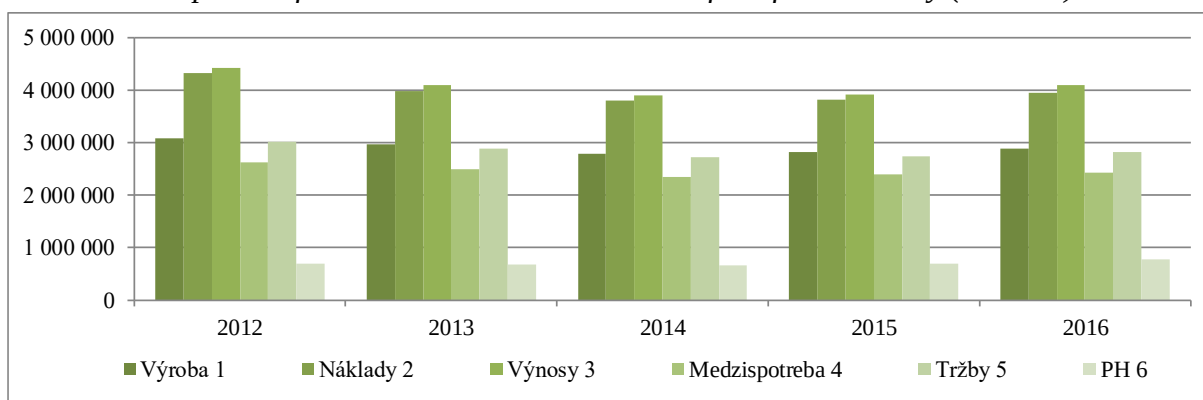
Vlastná práca

Ekonomické aspekty konkurencieschopnosti

Potravinársky priemysel ako celok prosperuje, pričom výnosy dlhodobo prevyšujú náklady, čo sa adekvátne prejavuje na ukazovateľoch rentability. Najpriaznivejšie hodnoty rentability nákladov boli v roku 2016 zaznamenané vo vinárskom, pivovarnícko-sladovníckom, konzervárenskom a cukrovinkárskom priemysle (Tab. 2). Významnú časť nákladov na vytvorený produkt tvoria náklady na materiál, energiu a mzdy. Podiel medzispotreby na výrobných nákladoch v rokoch 2012-2016 sa v potravinárskom priemysle pohyboval približne na úrovni 62 % (Tab. 1). V sledovanom 5-ročnom období finančný objem **výroby** (tržby z predaja výrobkov a služieb, aktivácia a zmena stavu zásob) potravinárskeho priemyslu klesol o 6,5%. Adekvátne uvedenému klesol objem **tržieb** za vlastné výrobky a služby o 6,6 % a za predaj tovaru o 1,2 %. Pozitívnym je vzrast celkovej **pridanej hodnoty** o 9,8% (Graf 1).

Graf 1 Vývoj vybraných ekonomických ukazovateľov potravinárskeho priemyslu (tis. EUR)

Development of selected economic indicators of the food industry (th. EUR)



Prameň: Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP⁷

Poznámka: Tržby za vlastné výrobky a služby; PH – pridaná hodnota⁸

1/ Production, 2/ costs, 3/ revenues, 4/ intermediate consumption, 5/ sales, 6/ value added, 7/ Source: Potrav (MPRV SR), NPPC-VÚEPP calculations, 8/ Note: sales for own products and services, PH – value added

Tab. 1 **Analytické ukazovatele potravinárskeho priemyslu**

Analytical indicators of the food industry

Ukazovateľ ¹	2012	2013	2014	2015	2016	2016-2012 (%; rozdiel v p.b.) ²
Podiel medzis potreby na nákladoch (%) ³	60,7	62,9	61,6	62,5	61,6	0,9
Rentabilita nákladov (%) ⁴	2,3	3,2	2,6	2,4	3,5	1,2
Rentabilita celkového majetku (%) ⁵	3,3	4,6	3,7	3,2	4,4	1,1
Podiel tržieb* na výnosoch (%) ⁶	68,0	70,2	69,5	70,0	68,8	0,7
Zadlženosť celkového majetku (%) ⁷	51,5	50,9	51,1	52,0	51,8	0,4
Opotrebovanosť DHNM (%) ⁸	51,4	54,0	54,6	54,9	55,8	4,4
Podiel zahr. kapitálu na základnom imaní (%) ⁹	59,2	51,7	50,3	48,7	63,2	3,9
Podiel vl. zdrojov na financovaní investícií (%) ¹⁰	73,4	82,6	73,4	69,5	67,6	-5,8
Podiel technológií na obstaraných investíciách (%) ¹¹	61,8	62,0	63,1	55,7	57,3	-4,4
Produktivita práce z PH (tis. EUR) ¹²	23,4	22,7	22,9	23,3	24,4	104,0

Prameň: Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP¹³

Poznámka: DHNM - dlhodobý hmotný a nehmotný majetok, PH - pridaná hodnota; *tržby za vlastné výrobky a služby¹⁴

1/ Indicator, 2/ difference in percentage points, 3/ share of intermediate consumption on costs (%), 4/ costs effectiveness (%), 5/ profitability of total asset (%), 6/ the share of sales on revenues (%), 7/ debt of total asset (%), 8/ shabbiness of long-term tangible and intangible asset (%), 9/ the share of foreign capital on fixed asset (%), 10/ the share of own funds to finance investments (%), 11/ the share of technologies on purchased investments, 12/ labour productivity from value added (th. EUR), 13/ Source: Potrav (MPRV SR), NPPC-VÚEPP calculations, 14/ Note: DHNM - long-term tangible and intangible assets, PH - value added, *revenues for own products and services

K najvýznamnejším indikátorom rastu konkurencieschopnosti podniku, resp. odvetvia patrí **produktivita práce z pridanej hodnoty**, ktorá v sledovanom období v potravinárskom sektore vzrástla len o 4,0 % a v roku 2016 dosiahla 24,4 tis. EUR. Najvyššiu hodnotu produktivity práce z pridanej hodnoty v roku 2016 dosiahol škrobárenský, pivovarnícko-sladovnícky a cukrovarnícky priemysel (Tab. 2).

Tab. 2 Vybrané ekonomické ukazovatele v odboroch potravinárskeho priemyslu v roku 2016

Selected economic indicators in the food industry branches in 2016

Ukazovateľ ¹	Rentabilita nákladov (%) ²	Zadlženosť majetku (%) ³	Opotreb. DHNM (%) ⁴	Podiel ZK na ZI (%) ⁵	Podiel VZ na financ. investícií (%) ⁶	PP z PH ⁷ (tis. €) ⁸
Potrav. priemysel, odbor: ⁹	3,5	51,8	55,8	63,2	67,6	24,4
-mliekareský ¹⁰	1,3	54,4	52,0	77,4	63,8	23,5
-mäsový ¹¹	0,3	63,4	56,7	75,5	70,8	14,6
-hydinareský ¹²	-1,7	59,5	57,7	64,9	89,4	19,3
-mlýnský ¹³	1,3	68,1	44,5	0,0	9,8	23,9
-pekárareský ¹⁴	0,5	63,3	59,5	56,2	69,3	14,8
-pivovar.-sladov. ¹⁵	10,4	57,5	62,8	79,4	96,2	53,3
-škrobárareský ¹⁶	6,7	18,7	60,7	100,0	99,2	111,9
-liehovarnícky ¹⁷	2,7	34,4	47,8	10,7	75,4	26,5
-tukový ¹⁸	0,1	62,9	52,6	0,5	46,0	21,4
-vinársky ¹⁹	10,5	43,0	46,3	5,9	62,4	29,0
-konzervárareský ²⁰	8,0	56,6	53,1	61,4	66,3	28,6
-mraziárareský ²¹	0,0	78,9	60,4	0,0	24,7	15,5
-rybný ²²	-0,6	71,3	38,1	0,0	5,7	13,4
-cukrovarnícky ²³	2,9	35,1	62,8	97,2	87,2	56,0
-cukrovinkársky ²⁴	9,4	40,1	50,1	0,0	100,0	32,2
-nápojový ²⁵	7,7	50,5	68,3	82,8	32,1	30,9

Prameň: Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP²⁶

Poznámky: DHNM - dlhodobý hmotný a nehmotný majetok, PH - pridaná hodnota, ZK - zahraničný kapitál, ZI - základné imanie, VZ - vlastné zdroje²⁷

1/ Indicator, 2/ costs effectiveness (%), 3/ debt of total asset (%), 4/ shabbiness of long-term tangible and intangible asset (%), 5/ the share of foreign capital on fixed asset (%), 6/ the share of own funds to finance investments (%), 7/ labour productivity from value added, 8/ thousand EUR, 9/ food industry, 10/ milk, 11/ meat, 12/ poultry, 13/ milling, 14/ bakery, 15/ brewing-malt, 16/ starch, 17/ distillery, 18/ fat, 19/ wine, 20/ canning, 21/ freezer, 22/ fishing, 23/ sugar, 24/ confectionery, 25/ beverages, 26/ Source: Potrav (MPRV SR), NPPC-VÚEPP calculations, 27/ DHNM - long-term tangible and intangible asset, PH - value added, ZK - foreign capital, ZI - fixed asset, VZ - own funds

K spomaleniu tempa rastu produktivity práce z pridanej hodnoty prispel, na rozdiel od predchádzajúceho obdobia, rast počtu zamestnancov (+5,6 %). V roku 2016 v ňom pracovalo 31,6 tis. zamestnancov, pričom najviac ich zamestnával pekáraresko-cukráreský, mäsový a mliekareský priemysel (Tab. 3).

Tab. 3 **Porovnanie počtu zamestnancov v jednotlivých odboroch potravinárskeho priemyslu v roku 2016 (potravinársky priemysel = 100%)**

Comparison of the employees number in the individual branches of the food industry in 2016 (food industry = 100%)

ML	MS	HY	MY	PE	P-S	ŠK	LH	TK	V	KZ	MR	RY	CU	CY	NE
14,7	16,3	6,3	2,5	21,0	5,7	1,1	2,4	1,2	3,7	7,3	1,4	2,3	1,1	8,3	4,7

Prameň: Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP¹

Poznámky: Odbory potravinárskeho priemyslu: ML - mliekarenský, MS - mäsový, HY - hydínarský, MY - mlynský, PE - pekársko-cukrárenský, PS - pivovarnícko-sladovnícky, ŠK - škrobárenský, LH - liehovarnický, TK - tukový, V - vinársky, KZ - konzervárenský, MR - mraziarenský, RY - rybný, CY - cukrovinkársko-pečivárenský, NE - nápojový²

1/ Source: Potrav (MPRV SR), NPPC-VÚEPP calculations, 2/ Notes: food industry branches: ML – milk, MS – meat, HY – poultry, MY – milling, PE – bakery, PS – brewing-malt, ŠK starch, LH – distillery, TK – fat, V – wine, KZ – canning, MR – freezer, RY – fishing, CY – confectionery, NE – beverages

Zahraničný kapitál sa na základnom imaní potravinárskych podnikov v roku 2016 podieľal 63,2%, pričom niektoré podniky sú súčasťou nadnárodných korporácií so silným kapitálovým zázemím umožňujúcim investovať do moderných technológií, inovácií výrobkov a marketingu. Na druhej strane v mnohých malých a stredných podnikoch čiastočne absentujú marketingové stratégie z dôvodu nedostatku zdrojov. Najvyšší podiel zahraničného kapitálu na základnom imaní v súčasnosti zaznamenávame v škrobárenskom (100 %), cukrovarníckom (97,2 %) a nápojovom (82,8 %) priemysle. V mlynskom, mraziarenskom a rybnom priemysle finančný kapitál absentuje.

Napriek uvedenému v potravinárskom priemysle vo všeobecnosti prevažuje obmedzený objem finančných zdrojov pre permanentnú modernizáciu spracovateľských kapacít, k čomu prispieva nedostatočná tvorba vlastných kapitálových zdrojov, závislosť na financovaní investícií z cudzích zdrojov a limitované objemy obstaraných investícií. S tým súvisia nedostatočné výdaje na výskum a vývoj (brzda dynamického rozvoja odvetvia a oslabovanie konkurencieschopnosti), rezervy v inováciách výrobkov a nedostatočne vyvinuté väzby medzi spracovateľskou a rezortnou výskumnou sférou.

Negatívnym je fakt, že v potravinárskom priemysle zaznamenávame pomerne vysokú **opotrebovanosť** dlhodobého hmotného a nehmotného majetku (okolo 55 %).

V roku 2016 sa v sledovanom priemysle preinvestovalo o 45,5 % finančných prostriedkov viac ako v roku 2012, pričom **obstarané investície** smerovali hlavne do technológií (57,3%). V sledovanom 5-ročnom období sa objem obstaraných investícií do technológií zvýšil o 35,0%. Financovanie investícií bolo v rozhodujúcej miere (na 67,6 %) zabezpečované **z vlastných zdrojov** (z odpisov a u ziskových podnikov aj z hospodárskeho výsledku), čiže bolo priamo závislé od dosahovanej dôchodkovosti. Najvyšší podiel vlastných zdrojov na financovaní investícií vynaložil cukrovinkársky priemysel (100 %) a najnižší rybný priemysel (2,7 %). Odpisy a zisk neboli dostatočným zdrojom financovania na obstaranie nových technológií a obnovu budov. Z uvedeného dôvodu bola obnova financovaná aj z **tuzemských úverov** (15,4%), z **dotácií** MPRV SR (1,4%), z podpory investícií v poľnohospodárstve a potravinárstve (3,6%), iných zdrojov (11,4%) a **zo zahraničného kapitálu** (0,6%). **Zadlženosť celkového majetku** sa v potravinárskom

priemysle dlhodobo pohybuje približne na úrovni 51,5 %, pričom v roku 2016 bol najviac zadlžený mraziarenský (78,9 %) a najmenej škrobárenský priemysel (18,7 %).

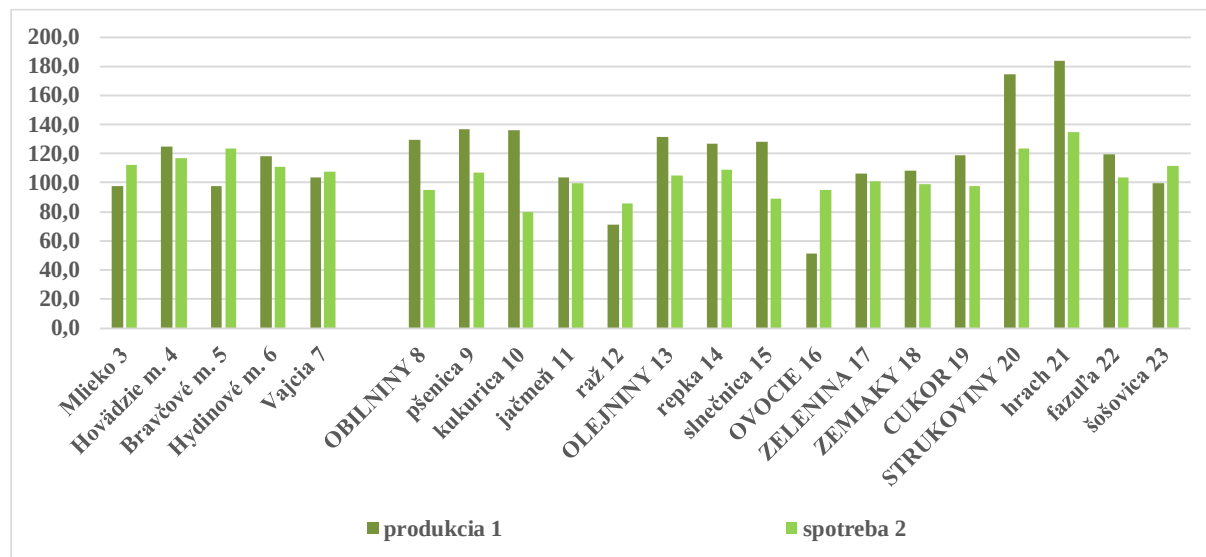
Sebestačnosť v agropotravinárskych komoditách

Základnými vstupmi do jednotlivých odborov potravinárskeho priemyslu sú poľnohospodárske a potravinárske komodity. Na Slovensku sa kladie čoraz väčší dôraz na ponuku potravín domácej proveniencie, ktoré sú nositeľmi kvality, regionálnej a krajovej špecifickosti a tiež výsledovateľnosti vzhľadom na bezpečnosť potravín z hľadiska hygienických a ďalších kvalitatívnych štandardov. Z uvedeného dôvodu by sme sa mali usilovať o to, aby sme v potravinárskom priemysle spracovávali čo najviac vstupov slovenského pôvodu a obmedzili ich dovoz zo zahraničia. Na druhej strane by sme mali zvýšiť výkonnosť potravinárskeho priemyslu a snažiť sa agrárne komodity spracovať doma a masívne ich nevyvážať do zahraničia.

K indikátorom konkurencieschopnosti patrí miera sebestačnosti v agropotravinárskych komoditách resp. v základných surovinách do potravinárskeho priemyslu, ktorá je determinovaná schopnosťou krytia potrieb sledovanej krajiny vlastným výrobným potenciálom.

Graf 2 Vývoj produkcie a spotreby v roku 2016 (priemer 2012-2015 = 100 %)

Development of production and consumption in 2016 (average of 2012-2015=100 %)



Prameň: Situačné a výhľadové správy NPPC-VÚEPP, výpočty NPPC-VÚEPP²⁴

1/ Production, 2/ consumption, 3/ milk, 4/ beef meat, 5/ pig meat, 6/ poultry meat, 7/ eggs, 8/ grains, 9/ wheat, 10/ maize, 11/ barley, 12/ rye, 13/ oilseeds, 14/ rape seeds, 15/ sunflower, 16/ fruits, 17/ vegetables, 18/ potatoes, 19/ sugar, 20/ legumes, 21/ peas, 22/ beans, 23/ lentil, 24/ Source: Situation and outlook reports of NPPC-VÚEPP and its calculations

Produkcia rastlinných komodít sa na Slovensku v období rokov 2012-2016 vyvíjala diferencovane, čo nesúvisí len s vývojom pestovateľských plôch, ale aj s vývojom

poveternostných podmienok ovplyvňujúcich parametre intenzity výroby, ktoré boli v roku 2016 priaznivé pre pestovanie obilnín, olejní, zeleniny, zemiakov, cukrovej repy a strukovín o čom svedčí fakt, že v porovnaní s priemerom predchádzajúcich 4 rokov sa ich produkcia zvýšila, najvýraznejšie pri strukovinách. Na druhej strane produkcia ovocia klesla až o polovicu vzhľadom na mrazivé počasie v jarých mesiacoch, ktoré významne poškodilo úrodu ovocných stromov a jahôd.

V roku 2016 v porovnaní s priemerom rokov 2012-2015 spotreba obilnín, ovocia, zemiakov a cukru vykazovala mierne klesajúce tendencie na rozdiel od olejní a hlavne strukovín, kde prevládal opačný trend (Graf 2).

O tom, ako sa produkcia **komodít rastlinného pôvodu** podieľala na ich celkovej spotrebe svedčia údaje o miere sebestačnosti v tabuľke 4. Vyplýva z nich, že v roku 2016 sme celkovú domácu spotrebu obilnín pokryli produkciou na 189,7 %, olejní na 262,8 %, strukovín na 150,7 % a cukru na 127,8 %, čím sa vytvoril priestor pre ich vývoz do zahraničia. Dominantnou strukovinou je hrach, ktorého produkcia približne dvojnásobne prekračuje domácu spotrebu na rozdiel od ostatných druhov, ktoré vykazujú minimálnu mieru sebestačnosti. Pokiaľ za prah potravinovej bezpečnosti budeme považovať mieru sebestačnosti na úrovni 80 %, potom jej prijateľnú mieru sme dosiahli aj pri zelenine (86,8%). Kritická situácia bola okrem šošovice (14,7 %) a fazule (4,9 %) pri ovocí (33,7 %) a zemiakoch (61,7 %), pri ktorých ich domácu spotrebu musíme masívne pokrývať dovozom, pričom ide o tradičné nahraditeľné komodity, ktoré sa na našom území v minulosti pestovali v objeme, ktorý prijateľne uspokojoval domáci dopyt.

V roku 2016 v porovnaní s priemerom rokov 2012-2015 domáca spotreba všetkých **komodít živočíšneho pôvodu** pomerne výrazne vzrástla (Graf 2), k čomu okrem iného prispel pokles spotrebiteľských cien mäsa a mliečnych výrobkov a následne rast ich spotreby na obyvateľa. Dialo sa tak v prostredí zvyšujúcej sa výkonnosti mäsového a hydinského priemyslu (meranej výrobou a tržbami za vlastné výrobky a služby).

V dôsledku redukcie počtov dojných kráv a ošípaných mierne klesla produkcia mlieka a bravčového mäsa. Pozitívny vývoj produkcie bol zaznamenaný hlavne pri hovädzom a hydinovom mäse a miernejší pri vajciach.

Z konkrétnych údajov o miere sebestačnosti agropotravinárskych komodít živočíšneho pôvodu (Tab. 4) vyplýva, že v roku 2016 sme boli schopní pokryť domáci dopyt komoditami slovenskej proveniencie pri hovädzom a hydinovom mäse. Okrem toho pri hovädzom mäse sme vyrobili prebytky, ktoré domácu spotrebu prekračujú o 17,8 %, čím sa vytvorili predpoklady pre ich vývoz do zahraničia. V roku 2012 sme boli absolútne sebestační pri mlieku a vajciach. V nasledujúcich rokoch sme už domáci dopyt po týchto komoditách museli dopĺňať dovozom. Dosahujeme však pri nich prah potravinovej bezpečnosti, ktorý sme v roku 2016 prekročili pri mlieku o 1,9 % a pri vajciach o 11,6 %. Alarmujúca situácia je pri bravčovom mäse, pri ktorom spotrebu pokrývame len na 45,1%, t. j. viac ako polovicu domácej spotreby musíme doviesť zo zahraničia, pričom v posledných dvoch rokoch sa sledovaný ukazovateľ výrazne zhoršil.

Tab. 4 **Miera sebestačnosti pri vybraných agrárnych komoditách na Slovensku (%)**
Self-sufficiency rate for selected agrarian commodities in Slovakia (%)

Ukazovateľ ¹	2012	2013	2014	2015	2016	Rozdiel v p.b. ² 2016-2012
Živočíšne komodity³						
Mlieko z predaja ⁴	101,8	95,7	89,1	92,9	81,9	-19,9
Hovädzie mäso ⁵	116,5	105,2	108,3	113,2	117,8	1,2
Bravčové mäso ⁶	55,3	56,6	68,3	48,2	45,1	-10,1
Hydinové mäso ⁷	91,8	77,3	96,7	113,3	100,0	8,1
Vajcia ⁸	100,1	90,3	91,7	96,9	91,6	-8,4
Rastlinné komodity⁹						
Obilniny, z toho: ¹⁰	116,5	128,9	172,6	138,4	189,7	73,3
pšenica ¹¹	122,9	154,5	178,5	167,9	201,1	78,1
kukurica ¹²	115,8	109,9	203,4	124,6	233,1	117,4
jačmeň ¹³	102,4	101,4	133,6	103,5	114,6	12,2
raž ¹⁴	117,1	197,5	109,2	94,5	107,3	-9,8
Olejníny, z toho: ¹⁵	155,0	227,0	253,1	205,8	262,8	107,8
repka ¹⁶	102,3	182,2	210,7	148,0	187,1	84,8
slnečnica ¹⁷	1314,8	1957,4	2007,0	1742,9	2465,0	1150,1
Ovocie ¹⁸	57,4	65,6	69,1	61,0	33,7	-23,6
Zelenina ¹⁹	84,2	86,7	79,9	79,6	86,8	2,6
Zemiaky ²⁰	58,6	55,8	59,0	51,4	61,7	3,1
Cukor ²¹	80,1	102,4	131,1	105,8	127,8	47,7
Strukoviny, z toho: ²²	67,7	77,6	119,8	150,1	150,7	83,1
hrach ²³	86,3	106,2	179,4	192,5	203,3	117,0
fazuľa ²⁴	4,1	3,4	5,2	4,2	4,9	0,8
šošovica ²⁵	22,0	15,9	3,4	21,6	14,7	-7,3

Prameň: Situačné a výhľadové správy MPRV SR, NPPC-VÚEPP; výpočty NPPC-VÚEPP²⁶

1/ Indicator, 2/ difference in percentage points, 3/ animal commodities, 4/ milk from sales, 5/ beef meat, 6/ pig meat, 7/ poultry meat, 8/ eggs, 9/ plant commodities, 10/ grains, out of which, 11/ wheat, 12/ maize, 13/ barley, 14/ rye, 15/ oilseeds, out of which, 16/ rape seeds, 17/ sunflower, 18/ fruits, 19/ vegetables, 20/ potatoes, 21/ sugar, 22/ legumes, out of which, 23/ peas, 24/ beans, 25/ lentil, 26/ Source: Situation and outlook reports MPRV SR, NPPC-VÚEPP; NPPC-VÚEPP calculations

Zahraničná obchodná výmena s agropotravinárskymi výrobkami

Konkurencieschopnosť slovenských agropotravinárskych výrobkov na zahraničnom trhu je ovplyvnená hlavne silným konkurenčným tlakom, ktorý sa prejavuje masívnym dovozom nahraditeľných výrobkov na Slovensko v porovnateľných, prípadne konkurencieschopnejších cenových reláciách najmä z krajín EÚ. Atraktivita zahraničných inovovaných výrobkov za porovnateľné ceny s domácimi potravinami, premyslený marketing a prítiažlivá reklama obchodných reťazcov sú lákadlom, ktorý čiastočne utlmuje patriotizmus dominantného segmentu slovenských spotrebiteľov.

Z údajov uvedených v tabuľke 5 je evidentné, že Slovensko dlhodobo dosahuje negatívne saldo zahraničnej obchodnej bilancie s agropotravinárskymi komoditami, ktorého objem sa v čase prehlbuje. Aby bolo možné identifikovať príčiny negatívneho vývoja agropotravinárskeho zahraničného obchodu SR, je potrebné ho rozdeliť na dve základné zložky – obchod s poľnohospodárskymi a potravinárskymi výrobkami. Nakoľko pri našej analýze pracujeme s agregovanými údajmi o zahraničnom obchode SR na úrovni HS 04 (štvormiestny kód HS), identifikácia poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov je len orientačná. Navyše štruktúra colného sadzovníka nerešpektuje takéto členenie ani na najpodrobnejšej úrovni HS 08 (osemmiestny kód HS), takže absolútne objektívne a exaktné rozdelenie agropotravinárskych výrobkov nie je možné.

S poľnohospodárskymi výrobkami dosahujeme dlhodobo kladnú obchodnú bilanciu, ktorej finančný objem sa v sledovanom období pri nahraditeľných komoditách znížil o 46,9 %. V roku 2016 sme poľnohospodárske výrobky doviezli v celkovej hodnote 876,4 mil. EUR, čo v porovnaní s bazickým rokom 2012 je o 4,2 % menej. Z toho predstavoval **dovoz nahraditeľných poľnohospodárskych výrobkov 67,7 %** (v roku 2012 až 76,8 %). Značná časť dovozu poľnohospodárskych výrobkov je tvorená pre nás nenahraditeľnými komoditami, ktoré pre zabezpečenie domácej spotreby je nevyhnutné doviesť. Okrem toho v mimosezónnom období značnú časť dovozu tvorí čerstvé ovocie a zelenina, ktoré vzhľadom na výšku nákladov a štruktúru našej výroby je lacnejšie doviesť z krajín s priaznivejším podnebím. V rovnakom období sme uvedené výrobky vyviezli za 913,9 mil. EUR. V porovnaní s bazickým rokom 2012 sa vývoz poľnohospodárskych výrobkov celkovo znížil o 25,2 %.

Neustále pretrvávajúca nepriaznivá situácia v zahraničnom obchode SR s **potravinárskymi výrobkami**, nakoľko v roku 2016 až 102,9 % (v roku 2015 108,1 %, v roku 2014 108,8 %, v roku 2013 až 143,0 % a v roku 2012 dokonca 182,8 %) nášho celkového agropotravinárskeho salda vygenerovali práve potravinárske polotovary a výrobky. V roku 2016 sme potravinárske výrobky doviezli celkovo za 3 228,0 mil. EUR (v porovnaní s bazickým rokom 2012 o 5,9 % viac), **z čoho až 77,8 %** (v roku 2012 dokonca 80,0 %) **predstavoval dovoz nahraditeľných potravinárskych výrobkov**. V sledovanom päťročnom období došlo k značnému útlmu vývozu potravinárskych výrobkov. V roku 2016 sme uvedené výrobky umiestnili na zahraničných trhoch v celkovej hodnote 1 913,0 mil. EUR, pričom v porovnaní s bazickým rokom ide o pokles až o 19,3 %. Z uvedenej hodnoty predstavoval **vývoz nahraditeľných potravinárskych výrobkov 83,6 %** (v bazickom roku 2012 dokonca 87,5 %). Spomenutý vývoj sa odzrkadlil vo výrazne **pasívnej obchodnej bilancii potravinárskeho priemyslu**, ktorý v roku 2012 vygeneroval schodok –677,5 mil. EUR (z toho 53,6 % pripadlo na nahraditeľné komodity, v poslednom roku predmetnej analýzy vygeneroval rekordných - 1 315,0 mil. EUR (z toho 69,3 % pripadlo na nahraditeľné výrobky).

Tab. 5 **Zahraničný obchod SR s poľnohospodárskymi a potravinárskymi výrobkami**
(tis. EUR)

The SR foreign trade with agricultural and food products (th. EUR)

Ukazovateľ ¹	2012	2013	2014	2015	2016	2016/12
POĽNOHOSPODÁRSKE VÝROBKY²						
DOVOZ³						
Celkom ⁴	914 594	832 742	801 450	822 308	876 371	95,8
z toho: nahraditeľné ⁵	702 567	598 113	554 585	565 906	593 410	84,5
nenahraditeľné ⁶	212 027	234 629	246 865	256 402	282 961	133,5
VÝVOZ⁷						
Celkom ⁴	1 221 414	1 126 689	893 804	907 434	913 901	74,8
z toho: nahraditeľné ⁵	1 150 096	1 038 443	822 180	829 813	831 100	72,3
nenahraditeľné ⁶	71 318	88 246	71 623	77 620	82 800	116,1
SALDO⁸						
Celkom ⁴	306 820	293 947	92 354	85 126	37 530	12,2
z toho: nahraditeľné ⁵	447 529	440 330	267 596	263 908	237 690	53,1
nenahraditeľné ⁶	-140 709	-146 383	-175 242	-178 782	-200 160	142,3
POTRAVINÁRSKE VÝROBKY⁹						
DOVOZ³						
Celkom ⁴	3 049 290	3 065 282	2 988 178	3 022 841	3 227 974	105,9
z toho: nahraditeľné ⁵	2 438 641	2 447 182	2 334 319	2 299 600	2 511 364	103,0
nenahraditeľné ⁶	610 649	618 100	653 859	723 240	716 610	117,4
VÝVOZ⁷						
Celkom ⁴	2 371 776	2 088 084	1 840 687	1 892 245	1 912 989	80,7
z toho: nahraditeľné ⁵	2 075 491	1 838 785	1 595 853	1 591 772	1 599 750	77,1
nenahraditeľné ⁶	296 285	249 299	244 834	300 472	313 239	105,7
SALDO⁸						
Celkom ⁴	-677 514	-977 198	-1 147 491	-1 130 596	-1 314 985	194,1
z toho: nahraditeľné ⁵	-363 150	-608 397	-738 466	-707 828	-911 614	251,0
nenahraditeľné ⁶	-314 364	-368 801	-409 025	-422 768	-403 371	128,3
AGROOBCHOD CELKOM¹⁰						
DOVOZ³						
Celkom ⁴	3 963 884	3 898 024	3 789 628	3 845 149	4 104 344	103,5
z toho: nahraditeľné ⁵	3 141 208	3 045 296	2 888 904	2 865 506	3 104 774	98,8
nenahraditeľné ⁶	822 676	852 729	900 724	979 642	999 570	121,5
VÝVOZ⁷						
Celkom ⁴	3 593 190	3 214 773	2 734 490	2 799 678	2 826 889	78,7
z toho: nahraditeľné ⁵	3 225 588	2 877 229	2 418 033	2 421 586	2 430 850	75,4
nenahraditeľné ⁶	367 603	337 545	316 457	378 093	396 039	107,7
SALDO⁸						
Celkom ⁴	-370 694	-683 251	-1 055 137	-1 045 470	-1 277 455	344,6
z toho: nahraditeľné ⁵	84 379	-168 067	-470 871	-443 920	-673 924	-798,7
nenahraditeľné ⁶	-455 073	-515 184	-584 267	-601 550	-603 531	132,6

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP¹¹

1/ Indicator, 2/ agricultural products, 3/ import, 4/ in total, 5/ out of which: replaceable, 6/ irreplaceable, 7/ export, 8/ trade balance, 9/ food products, 10/ agri-food trade in total, 11/ Source: SO SR, NPPC-VÚEPP calculations

Podiel slovenských výrobkov na domácom trhu

Pre slovenský agropotravinársky sektor je veľmi dôležité, aby sa cez sieť obchodných reťazcov predalo čo najviac slovenských výrobkov. Ako sú konkurencieschopné na domácom trhu sa dá vydedukovať z údajov o podiele slovenskej potravinárskej výroby na domácom trhu. K jeho stanoveniu sme v predkladanom príspevku využili dva metodické prístupy, ktoré sú detailne popísané v metodickej časti príspevku.

➤ **Stanovenie podielu slovenských výrobkov z tržieb a finančného objemu zahraničného obchodu**

Berúc do úvahy uvedené skutočnosti, z nasledujúceho grafu je evidentné, že v roku 2016 (v porovnaní s rokom 2012) pri viac ako polovici odborov potravinárskeho priemyslu klesol podiel slovenských výrobkov na domácom trhu.

Tab. 6 Podiel slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu (%)

Share of Slovak food products in the domestic market (%)

Odbor ¹	2012	2013	2014	2015	2016	Rozdiel v p.b. ² 2016-2012
Mliekárenský ³	66,2	62,8	62,3	61,0	59,1	-7,2
Mäsový ⁴	39,4	36,5	37,4	39,0	38,1	-1,3
Hydinársky ⁵	26,4	33,8	27,1	29,9	42,4	16,6
Mlynský ⁶	42,6	44,7	45,5	64,2	47,2	4,6
Pekárensko-cukrárenský ⁷	38,8	34,6	34,2	22,7	32,0	-6,8
Pivovarnícko-sladovnícky ⁸	83,1	79,3	77,8	75,9	77,3	-5,8
Liehovárnícky ⁹	22,7	28,6	25,6	15,2	6,0	-16,7
Škrobárenský ¹⁰	58,7	57,3	52,6	55,3	48,0	-10,7
Tukový ¹¹	16,8	19,5	13,5	13,9	13,0	-3,8
Cukrovarnícky ¹²	20,3	22,6	21,2	61,9	59,1	38,8
Cukrovinkársko-pečivár. ¹³	15,8	17,7	18,4	17,3	17,1	1,3
Nápojový ¹⁴	59,2	59,6	53,1	49,0	39,8	-19,4
Vinársky ¹⁵	51,3	46,1	47,9	52,1	56,9	5,6
Konzervárenský ¹⁶	26,5	30,3	30,2	39,4	37,9	11,4
Mraziarenský ¹⁷	18,6	6,3	4,1	11,3	10,0	-8,6
Spracovanie rýb ¹⁸	23,9	15,5	12,0	21,2	24,4	0,5

Prameň: ŠÚ SR, Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP¹⁹

Poznámka: Výpočet z tržieb a finančného objemu zahraničného obchodu; údaje za tukový a cukrovinkársko-pečivársky priemysel sú odhadnuté NPPC-VÚEPP kvôli vysokým objemom reexportov v uvedených priemysloch²⁰

1/ Industry, 2/ difference in percentage points, 3/ milk industry, 4/ meat industry, 5/ poultry industry, 6/ milling industry, 7/ bakery industry, 8/ brewing and malting industry, 9/ distillery industry, 10/ starch industry, 11/ fat industry, 12/ sugar industry, 13/ confectionery industry, 14/ beverages industry, 15/ wine industry, 16/ canning industry, 17/ freezer industry, 18/ fishing industry, 19/ Source: ŠÚ SR, Potrav (MPRV SR); NPPC-VÚEPP calculations, 20/ Note: calculation from sales and financial volume of foreign trade; data on fat industry and confectionery industry are estimated by NPPC-VÚEPP because of high reexports

Čo sa týka kľúčových odborov zabezpečujúcich základnú výživu obyvateľstva, v období rokov 2012-2016 v obchodnej sieti klesol podiel produktov slovenského mliekarenského a mäsového priemyslu. Naopak, výrazne pozitívny vývoj zaznamenávame v hydínárskom priemysle (+16,6 p. b.). Uvedené odbory spracovávajú produkty živočíšnej výroby, pričom prvé dva musia svoju surovinovú základňu dopĺňať dovozom zo zahraničia vzhľadom na nesebestačnosť v produkcii mlieka a ošipáných.

Podiel výrobkov slovenského mlynského priemyslu v roku 2016 dosiahol 47,2 %, čo podľa nášho názoru nie je optimálny stav vzhľadom na vysoké prebytky pšenice na slovenskom trhu. Pekárske výrobky sa vyznačujú nižšou trvanlivosťou s prevahou čerstvého chleba a pečiva, ktorých zahraničná obchodná výmena nie je tak intenzívna ako pri iných odboroch. Napriek tomu ich podiel na domácom trhu klesá (-6,8 p. b.). Na uvedený vývoj nemalou mierou vplýva rast ponuky pečiva upečeného v maloobchodných predajniach zo zmrazeného polotovaru z dovozu.

Z odborov produkujúcich nápoje si napriek miernemu poklesu bezkonkurenčne najlepšiu pozíciu udržiava pivovarnícko-sladovnícky priemysel so 77,3%-ným podielom na slovenskom trhu. Nápojový odbor pokrýva 39,8 % a vinársky 56,9 % domáceho trhu s tým, že dopyt po slovenskom víne rastie, pri nealkoholických nápojoch domácej proveniencie je situácia opačná. Konkrétny vývoj sledovaného ukazovateľa pri jednotlivých odboroch potravinárskeho priemyslu v období rokov 2012-2016 je uvedený v tabuľke 6.

➤ *Stanovenie podielu slovenských výrobkov z naturálneho objemu výroby a zahraničného obchodu*

Vývoj podielov slovenských výrobkov na domácom trhu vypočítaný z naturálneho objemu výroby a ukazovateľov zahr. obchodu bol v období rokov 2012-2016 diferencovaný. Konkrétne hodnoty sú uvedené v tabuľke 7, pričom je evidentné, že v niektorých prípadoch sa značne líšia od hodnôt vypočítaných na základe predchádzajúceho metodického postupu.

Vzhľadom na variabilný vývoj sledovaného ukazovateľa v monitorovanom období, v grafe 3 je názorne uvedený trend jeho vývoja v dvoch po sebe nasledujúcich 3-ročných obdobiach, a to pri oboch variantných výpočtoch. Z výsledkov vyplýva, že nezávisle od metodického prístupu, v druhej polovici sledovaného obdobia (2014-2016) jednoznačne klesol podiel slovenských výrobkov mliekarenského, pekárskeho, pivovarnícko-sladovníckeho, nápojového a mraziarenského priemyslu na domácom trhu. Naopak, podiel slovenských výrobkov hydínárskeho a mlynského priemyslu zaznamenáva na domácom trhu jednoznačne rastúce tendencie. Vývoj v ostatných odboroch sa pri oboch metodických postupoch diametrálne odlišuje s pozitívnym vývojom pri vinárskom a konzervárskom priemysle pri výpočte z finančných objemov a pri mäsovom priemysle pri výpočte z naturálnych objemov výroby a zahraničného obchodu.

Tab. 7 Podiel slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu (%)

Share of Slovak food products in the domestic market (%)

Odbor ¹	2012	2013	2014	2015	2016	Rozdiel v p. b. ² 2016-2012
Mliekarenský ³	60,7	41,1	40,2	51,3	47,0	-13,7
Mäsový ⁴	44,8	42,6	49,5	51,7	46,5	1,8
Hydinársky ⁵	37,5	28,5	30,2	42,4	41,6	4,1
Mlynský ⁶	78,2	78,9	81,9	74,1	80,1	1,9
Pekárensko-cukrárenský ⁷	14,1	11,8	11,2	14,9	14,6	0,5
Pivovarnícky ⁸	73,0	67,6	67,6	62,7	65,2	-7,8
Výr. nealkohol. nápojov ⁹	64,7	66,2	64,1	61,8	62,8	-1,9
Vinársky ¹⁰	33,0	42,4	26,5	35,3	40,2	7,2
Konzervársky ¹¹	34,1	25,3	22,3	25,8	19,1	-14,9
Mraziarenský ¹²	36,6	65,0	30,2	12,3	16,6	-19,9

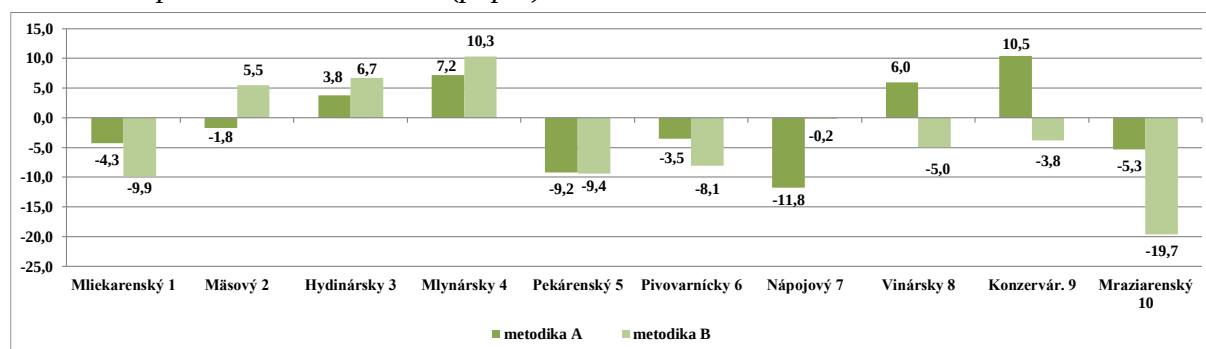
Prameň: ŠÚ SR, Radela s.r.o., Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP¹³

Poznámka: výpočet z naturálneho objemu výroby a zahraničného obchodu¹⁴

1/ Industry, 2/ difference in percentage points, 3/ milk industry, 4/ meat industry, 5/ poultry industry, 6/ milling industry, 7/ bakery industry, 8/ brewing industry, 9/ beverages industry, 10/ wine industry, 11/ canning industry, 12/ freezer industry, 13/ Source: SO SR, Radela Ltd., Potrav (MPRV SR); NPPC-VÚEPP calculations, 14/ Note: calculation from natural volumes of production and foreign trade

Graf 3 Zmena podielu slovenských výrobkov na domácom trhu v období rokov 2014-2016 v porovnaní s obdobím rokov 2011-2013 (p. b.)

Change in the share of Slovak products on domestic market in 2014-2016 as compared with 2011-2013 (p. p. *)



Prameň: ŠÚ SR, Radela s.r.o., Potrav (MPRV SR); výpočty NPPC-VÚEPP¹¹

Poznámka: metodika A - výpočet z tržieb a finančného objemu obchodu; metodika B - výpočet z naturálneho objemu výroby a obchodu

1/ Milk industry, 2/ meat industry, 3/ poultry industry, 4/ milling industry, 5/ bakery industry, 6/ brewing industry, 7/ beverages industry, 8/ wine industry, 9/ canning industry, 10/ freezer industry, 11/ Source: ŠÚ SR, Radela Ltd., Potrav (MPRV SR); NPPC-VÚEPP calculations, 12/ Note: Methodology A - calculation from sales and financial volume of trade; Methodology B - calculation from natural volumes of production and trade; *p. p. - percentage points

Čo sa týka výpovednej schopnosti prezentovaných metodických prístupov, v ďalších riešeníach odporúčame prvý metodický prístup aplikovať na globálnejšie agregácie údajov

(napr. stanovenie podielu slovenských výrobkov na domácom trhu podľa jednotlivých odborov potravinárskeho priemyslu). So zreteľom na disponibilitu údajov druhý metodický prístup odporúčame prednostne aplikovať na konkrétne komodity.

Záver

Príspevok sa zameriava na vybrané aspekty konkurencieschopnosti slovenských potravinárskych výrobkov na domácom a zahraničnom trhu v období rokov 2012-2016. Konkrétne ide o analýzu relevantných ekonomických ukazovateľov potravinárskeho priemyslu, sebestačnosti SR v agropotravinárskych komoditách, zahraničnej obchodnej výmeny a identifikáciu podielu slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu.

Z výsledkov vyplýva, že potravinársky priemysel ako celok prosperuje jeho výnosy dlhodobo prevyšujú náklady. Napriek uvedenému v dôsledku vysokej konkurencie na liberalizovanom trhu EÚ a tlaku obchodných reťazcov na cenu suroviny sme v sledovanom období zaznamenali stagnáciu, resp. pokles jeho výkonnosti meranú vývojom výroby a tržieb. Dôležitým je fakt, že produktivita práce z pridanej hodnoty, ktorá je významným ekonomickým indikátorom konkurencieschopnosti odvetvia v čase rastie, čo je spôsobené poklesom pracovných síl.

Potravinársky priemysel disponuje dostatočnou surovinovou základňou pre spracovanie hovädzieho a hydinového mäsa, obilnín, olejní, cukru a hrachu z domácej produkcie. Pri uvedených komoditách vznikajú prebytky pre vývoz do zahraničia. Pokiaľ za prah potravinovej bezpečnosti považujeme mieru sebestačnosti na úrovni 80 %, potom ho minimálne dosahujeme pri zelenine, mlieku a vajciach. Nepriaznivá situácia je pri ovocí, zemiakoch, šošovici, fazuli a bravčovom mäse, kde dosahujeme najnižšie hodnoty miery sebestačnosti.

Na domácom trhu je prioritné odolať pretlaku zahraničných dovozov a zvýšiť podiel slovenských výrobkov v domácej maloobchodnej sieti. Nízka konkurencieschopnosť slovenských potravín sa prejavuje masívnym dovozom nahraditeľných potravinárskych výrobkov, ktoré si vieme vyrobiť v domácich podmienkach a z vlastných surovín. Uvedené komodity sa na celkovom dovoze v roku 2016 podieľali až 77,8 %. Celkovo s potravinárskym tovarom dosahujeme vysoké pasívum, ktoré sa v čase zhoršuje. Na druhej strane zo Slovenska vyvážame nadmerné množstvo agrárnych surovín, ktoré sa k nám vracajú vo forme produktov zahraničného potravinárskeho priemyslu.

Identifikácia podielu slovenských výrobkov v maloobchodnej sieti SR bola vykonaná na základe dvoch metodických prístupov, ktoré sú založené na štatisticky dostupných údajoch, pričom jeden je vo finančnom a druhý v naturálnom vyjadrení. Z výsledkov jednoznačne vyplynulo, že v období rokov 2014-2016 v porovnaní s predchádzajúcim 3-ročným obdobím klesol podiel slovenských výrobkov mliekarenského, pekárenského, pivovarnícko-sládovniického, nápojového a mraziarenského priemyslu na domácom trhu. Naopak, podiel slovenských výrobkov hydinárskeho a mlynského priemyslu rastie.

Použitá literatúra

- [1] BLAAS, G. (2013): Poľnohospodárstvo a potravinárstvo Slovenska z hľadiska prechodu k vyššiemu štádiu rozvoja. Working papers 52. Bratislava: EÚ SAV, s. 46, 2013 ISSN 1337-5598 (elektronická verzia).
http://ekonom.sav.sk/uploads/journals/238_blaas_vo_worde1.pdf
- [2] GÁLIK, J. (2017 a): Hovädzí dobytok. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [3] GÁLIK, J. (2017 b): Jatočné ošípané. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [4] GÁLIK, J. (2017 c): Ovce. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [5] HUTNÍK, F. (1999): Národohospodárske dimenzie agropotravinárstva.
In: Agropotravinársky sektor v transformujúcej sa ekonomike. Bratislava: VÚEPP, 1999, s. 167, ISBN 80-8058-141-X.
- [6] CHRASTINOVÁ, Z. a kol. (2017): Ekonomický potenciál slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte medzinárodných komparácií a tvorba indikátorov a aplikačných riešení pre hodnotenie dopadov agrárnych politík. Štúdia č. 198/2017, Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017. 171 s., ISBN 978-80-8058-615-7.
- [7] CHRASTINOVÁ, Z. - ADAM, Š. - BELEŠOVÁ, S. (2018): Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva. In: Ekonomika poľnohospodárstva, roč. XVIII. č. 1, 2018, s. 5 – 38, ISSN 133-6336.
- [8] JAMBOROVÁ, M. (2017 a): Obilniny. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2016 ISSN 1337-4478.
- [9] JAMBOROVÁ, M. (2017 b): Hydina a vajcia. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [10] JAMBOROVÁ, M. (2017 c): Zemiaky. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [11] JAMBOROVÁ, M. (2017 d): Strukoviny. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [12] MASÁR, I. (2017): Mlieko. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2017.
- [13] MATOŠKOVÁ, D. - GÁLIK, J. - JAMBOROVÁ, M.: Vybrané aspekty konkurencieschopnosti v dodávateľsko-odberateľskom reťazci agropotravinárskych komodít. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018, s. 168, 107 tabuliek v texte, 42 grafov

v texte, 32 tabuľkových príloh, ISBN 978-80-8058-623-2.

- [14] MERAVÁ, E. (2016 a): Ovocie. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2016.
- [15] MERAVÁ, E. (2016 b): Zelenina. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2016.
- [16] MERAVÁ, E. (2016 c): Olejniny. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2016.
- [17] Koncepcia rozvoja potravinárskeho priemyslu 2014-2020. Bratislava: MPRV SR, 2014, s. 102.

Došlo 20. 5. 2018

Kontaktné adresy

Ing. Dagmar MATOŠKOVÁ, PhD.

Ing. Jozef GÁLIK, PhD.

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

tel. 02 58243 273

e-mail dagmar.matoskova@vuepp.sk

tel. 037 6546202

e-mail jozef.galik@nppc.sk

Slávka Krížová

Spotreba potravín vo vzťahu k príjmom a výdavkom domácností SR

Food consumption in relation to income and expenditure of the Slovak households

Abstract The main task of every country is to provide the sufficiency of food for acceptable prices. The aim of article was on the base of existing evolution of household income and expenditure, consumption and prices to point out how changes food consumption of inhabitants in relation to the income and growing of costs living and to analyse income and expenditure of one's. Food consumption analysis refers to unhealthy life style as a consequence of low level of the disposable income. The share of food, beverage and tobacco expenditure in the whole consumer expenditure has declined and reached 25 %. Compared to EU-15 (12 %), the share of food and beverages expenditure in the Slovak Republic is significantly higher.

Keywords consumption - income - expenditure - food - price level indices

Abstrakt Úlohou každej krajiny je zabezpečiť dostatok potravín za prijateľné ceny. Cieľom príspevku bolo na základe doterajšieho vývoja príjmov a výdavkov domácností, spotreby a cien poukázať ako sa mení spotreba obyvateľov SR v závislosti od príjmov a rastu životných nákladov a analyzovať príjmy a výdavky domácností, ktoré výrazne ovplyvňujú konanie spotrebiteľa. Analýza spotreby potravín Slovenskej republiky ukazuje, že stravovacie zvyklosti nášho obyvateľstva nezodpovedajú zdravému životnému štýlu, predovšetkým ako dôsledku nízkej úrovne disponibilných príjmov. Podiel výdavkov za potraviny, nápoje a tabak na celkových spotrebných výdavkoch v roku 2016 klesol a predstavoval 25 %, čo je v porovnaní krajinami EU-15 (12 %) výrazne vyšší podiel.

Kľúčové slová spotreba - príjmy - výdavky - potraviny – indexy cenových úrovní

Spotreba obyvateľstva predstavuje výdavky domácností na nákup statkov a služieb. Sektor domácností svoju súkromnú spotrebu hradí z disponibilných dôchodkov, ktoré predstavujú príjem po zdanení. V posledných rokoch dochádza k významným zmenám v ponuke, dopyte, spotrebe a výžive obyvateľstva. Spotreba potravín v SR sa približuje úrovni a trendom spotreby krajín EÚ. Vzhľadom na to, že trh s potravinami je príkladom limitovaného predaja (biologická podstata výživy), nie je reálne očakávať v budúcnosti výrazné hmotnostné zvýšenie, ale ani zníženie celkového objemu spotreby. Všeobecne sa dá očakávať veľmi mierne zvyšovanie spotreby hovädzieho masa, mliečnych výrobkov, ovocia a zeleniny, čo môže súvisieť so zvýšeným záujmom spotrebiteľa o zdravie a uvedomovanie si

prospešnosti zdravej výživy na jednej strane a predpokladanou zlepšujúcou sa finančnou situáciou slovenských domácností na strane druhej.

Významnú úlohu bude hrať podpora kvality, t. j. výroba kvalitných, zdravotne neškodných a chutnejších potravín s vyššou nutričnou hodnotou, ktorých výrobné postupy sú priaznivejšie voči životnému prostrediu.

Na vývoj výdavkov na potraviny vplýva mnoho činiteľov, ale rozhodujúce sú ekonomické. To znamená, že znižovanie výdavkov na potraviny je podmienené rastom ekonomiky. V krajinách EÚ-15 je podiel výdavkov na potraviny a nápoje na celkových výdavkoch inverzne závislý od príjmu domácností (GRZNÁR, M., 2004). Kým výdavky za potraviny a nápoje vzrastajú, ich podiel na celkových výdavkoch klesá. Podobné trendy boli pozorované i v Slovenskej republike.

Analýza spotreby potravín Slovenskej republiky ukazuje, že spotrebiteľské (stravovacie) zvyklosti nášho obyvateľstva nezodpovedajú zdravému životnému štýlu (MICHALOVIČOVÁ, M., 2001 a [5]). Výsledky vývoja stavu zdravia obyvateľstva jednoznačne potvrdzujú, že populácia na Slovensku v porovnaní s EÚ sa dožíva nižšieho stredného veku života (KRÍŽOVÁ, S., 2005). Bariérou ohraničujúcou stupeň voľnosti rozhodovania spotrebiteľa je predovšetkým nízka úroveň disponibilných dôchodkov.

Metodický postup

Všetky údaje, vyhodnocované v rámci príspevku boli čerpané z databáz Štatistického úradu Slovenskej republiky DATAcube. Štatistika životných podmienok zahŕňa štatistiku príjmov a výdavkov domácností (Rodinné účty), štatistiku príjmov a životných podmienok domácností (EU SILC) a štatistiku spotreby potravín. Indexy cenových úrovní vybraných skupín potravín boli čerpané z Eurostatu.

Zisťovanie **rodinných účtov** poskytuje informácie pre analýzy životnej úrovne a sociálnej situácie súkromných hospodáriacich domácností, predovšetkým informácie o vývoji a štruktúre ich výdavkov a príjmov. Pri zisťovaní spotrebných výdavkov je aplikovaná medzinárodná klasifikácia individuálnej spotreby podľa účelu použitia odporúčaná pre štatistiku rodinných účtov Eurostatom (COICOP – Classification of individual consumption by purpose). Pri zisťovaní príjmov domácností sa vychádzalo z Nariadenia (ES) č. 1177/2003 Európskeho parlamentu a Rady o štatistike spoločenstva o príjmoch a životných podmienkach (EU SILC).

Úplné zisťovanie príjmov, výdavkov a spotreby súkromných hospodáriacich domácností bolo uskutočňované do roku 2012 a ďalšie úplné zisťovanie bolo vykonané v roku 2015. V rokoch 2013, 2014, 2016 a 2017 sa realizovalo iba zisťovanie o príjmoch domácností v 1. štvrťroku (z toho dôvodu nie sú údaje za 2. až 4. štvrťrok týchto rokov v databáze dostupné). Údaje za roky 2013 a 2014 boli odhadnuté simuláciou mikróúdajov výberového zisťovania rodinných účtov za rok 2012 pomocou dostupných externých informácií, prognóz a kvalifikovaných odhadov vybraných demografických, sociálnych a ekonomických ukazovateľov za roky 2013 a 2014. Údaje za rok 2016 boli odhadnuté simuláciou mikróúdajov výberového zisťovania rodinných účtov za rok 2015 pomocou dostupných

externých informácií, prognóz a kvalifikovaných odhadov vybraných demografických, sociálnych a ekonomických ukazovateľov za rok 2016.

Štatistika **spotreby potravín** poskytuje informácie o humánnej spotrebe základných druhov potravín a nápojov v Slovenskej republike. Priemerná spotreba jednotlivých druhov potravín a alkoholických nápojov vyjadruje ich množstvo (určené na humánnu spotrebu) dostupné v krajine v sledovanom roku. Údaje sú počítané bilančnou metódou a hlavné údajové vstupy využívané na výpočet sú údaje o domácej produkcii, dovozoch a vývozoch a počiatočných a konečných zásobách jednotlivých druhov potravín. K výpočtu spotreby potravín na jedného obyvateľa sa používa stredný stav obyvateľstva v sledovanom roku. Zdrojom údajových vstupov pre výpočet spotreby potravín sú hlavne štatistické informácie ŠÚ SR.

Vlastná práca

Rozhodovanie spotrebiteľa pri dopyte po potravinách je v značnej miere ovplyvňované jeho kúpyschopnosťou, ktorá je určovaná úrovňou a vývojom čistých peňažných príjmov. Nominálne čisté peňažné príjmy v domácnostiach v období rokov 2010 až 2016 medziročne rástli s najvyššou dynamikou medziročného rastu roku 2015, kedy čisté príjmy vzrástli až o 8,4 %. Tento trend sa odrazil i na vývoji čistých peňažných výdavkov a spotrebných výdavkov, ktoré v roku 2015 vzrástli najvýraznejšie a to o 10,2 % a 7,7 %. Výdavky na potraviny, nápoje a tabak medziročne rástli s výnimkou roku 2015, kedy výdavky za potraviny, nápoje a tabak medziročne klesli o 8,1 % (Tab.1). V priemere za sledované obdobie medziročný rast výdavkov za potraviny, nápoje a tabak, vyjadrený priemerným koeficientom rastu predstavoval 0,3 % ($k=1,003$), kým čisté peňažné výdavky rástli o 2,6 % ($k=1,026$), spotrebné výdavky o 2,3 % ($k=1,023$) a celkové peňažné príjmy o 4,0 % ($k=1,040$).

Tab. 1 **Medziročné indexy príjmov a výdavkov domácností v SR v rokoch 2010 až 2016**

Year-on-year indices of income and expenditure of the Slovak households in 2010-2016

Klasifikácia COICOP ¹	Index 2011/10	Index 2012/11	Index 2013/12	Index 2014/13	Index 2015/14	Index 2016/15
Čisté peňažné príjmy úhrnom ²	103,7	101,3	101,0	105,5	108,4	104,3
Čisté peňažné výdavky ³	104,2	100,6	99,4	100,4	110,2	101,1
Spotrebné výdavky ⁴	104,4	101,1	99,4	100,0	107,7	101,2
Čisté peňažné výdavky na potraviny, nápoje a tabak ⁵	102,3	102,8	102,3	100,5	91,9	101,9

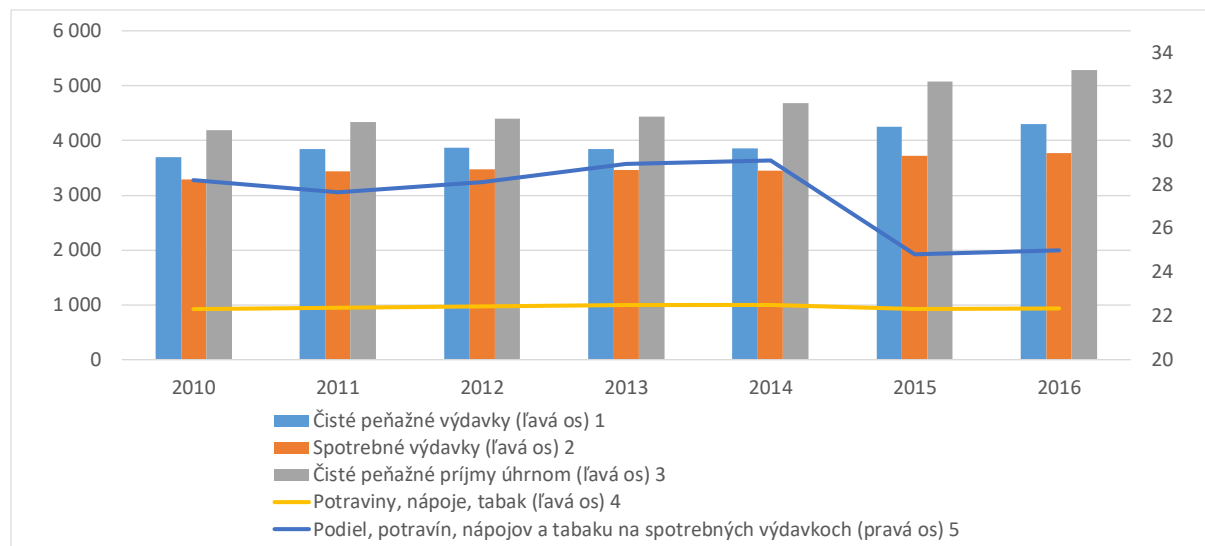
Prameň: ŠÚ SR⁶

1/ Classification of individual consumption by purpose, 2/ net monetary income in total, 3/ net monetary expenditure, 4/ consumptions expenditure, 5/ net monetary expenditure for food, non-alcoholic beverages and tobacco, 6/ Source: ŠÚ SR, own calculations

Počas sledovaného obdobia sa podiel výdavkov za potraviny, nápoje a tabak na celkových spotrebných výdavkoch pohyboval v rozmedzí hodnôt od 29,08 % v roku 2014 do 24,82 % v roku 2015, kedy bol medziročný pokles najvýznamnejší (o 4,26 p. b.). Tento podiel sa v roku 2016 zmenil len nepatrne a vzrástol len o 0,17 p. b. na 24,98 % (Graf 1).

Graf 1 Príjmy a výdavky slovenských domácností v rokoch 2010 až 2016

Income and expenditure of the Slovak households in 2010-2016



Prameň: ŠÚ SR⁶

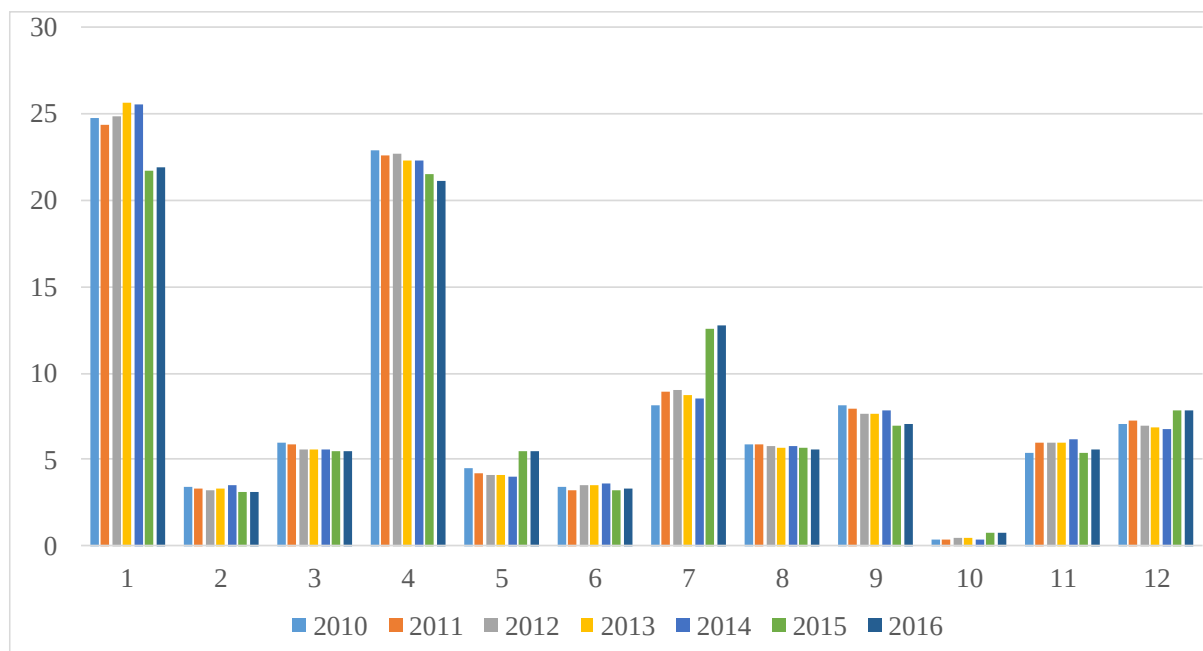
1/ Net monetary expenditure (left axis), 2/ consumption expenditure (left axis), 3/ net monetary income in total (left axis), 4/ food, beverages, tobacco (left axis), 5/ the share of food, beverages and tobacco on consumption expenditure (right axis), 6/ Source: ŠÚ SR

Spotrebné výdavky závisia jednak na spotrebných zvyklostiach regiónu, jeho kultúre a tradíciách, ale v nemalej miere odrážajú aj konkrétnu sociálno-ekonomickú situáciu jednotlivých domácností a dané ekonomické prostredie. Vo všeobecnosti platí, čím je krajina chudobnejšia tým má väčšie výdavky na uspokojenie základných potrieb, ako je stravovanie, bývanie, voda, elektrina, plyn a palivá a nižšie výdavky na uspokojovanie tzv. vyšších potrieb ako je napr. vzdelanie, kultúra a rekreácia (ČERNÁ, M., 2004 a [4]).

Zo štruktúry spotrebných výdavkov v SR sa táto tendencia prejavuje aj v spotrebe našich domácností. Najvyššie výdavky sú vynaložené na už spomenuté potraviny, nápoje a tabak (do 26 %), ich pokles za posledné dva sledované roky je však významný. Druhý najvyšší podiel tvoria výdavky na bývanie, ktoré sa pohybujú v rozmedzí od 22,9 % v roku 2010 do 21,1 % v roku 2016 a ich podiel na spotrebných výdavkoch sa medziročne znižuje. Tretiu významnú položku predstavujú výdavky na dopravu, ktoré sa pohybujú v rozmedzí od 8,1 % v roku 2010 do 12,8 % v roku 2016 a ich podiel na spotrebných výdavkoch sa zvýšil hlavne v posledných dvoch rokoch (Graf 2).

Graf 2 Štruktúra spotrebných výdavkov v SR v rokoch 2010 až 2016

The structure of consumption expenditure in the SR in 2010-2016



Prameň: ŠÚ SR¹

Poznámky: 1) potraviny a nealkoholické nápoje, 2) alkoholické nápoje a tabak, 3) odievanie a obuv, 4) bývanie, voda, elektrina, plyn a palivá, 5) nábytok, bytové vybavenie a bežná údržba bytu, 6) zdravie, 7) doprava, 8) pošty a telekomunikácie, 9) rekreácie a kultúra, 10) vzdelávanie, 11) hotely, kaviarne a reštaurácie, 12) rozličné tovary a služby²

1/ Source: ŠÚ SR, 2/ Notes: 1) food and non-alcoholic beverages, 2) alcoholic beverages and tobacco, 3) clothing and footwear, 4) housing, water, electricity, gas and fuels, 5) furniture, home furnishings, 6) health, 7) transport, 8) postal and telecommunications, 9) recreation and culture, 10) education, 11) hotels, cafes and restaurants, 12) various goods and services

Z hľadiska štruktúry výdavkov čisto potravinových položiek výdavky na mäso a mäsové výrobky sú najväčšie spomedzi všetkých potravinových položiek. Ich podiel v rámci spotreby potravín varioval od 24,9 % v roku 2015 do 27,0 % v roku 2013. Mierne nižší podiel sme vydali na chlieb a obilniny (do 20 %) a mlieko, syry a vajcia (do 18,8 %). Na zeleninu (vrátane zemiakov a ostatných hlúčnatých rastlín) vydávajú naše domácnosti od 7,5 % do 9,0 % z výdavkov na potraviny, na cukor, džem, med, sirupy, čokoládu a cukrovinky, a ovocie ako aj na oleje a tuky od 8,0 % do 8,9 %. Najmenej výdavkov (od 3,1 % do 3,5 %) v rámci výdavkov na potraviny vydávajú domácnosti na ryby a rybie výrobky (Tab. 2).

Tab. 2 **Štruktúra potravinových výdavkov domácností v SR v rokoch 2010 až 2016**
The structure of household food consumption expenditure in the SR in 2010-2016

Komodita ¹	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Podiel v % ²						
Chlieb a obilniny ³	20,0	20,3	20,1	19,7	19,9	19,3	18,6
Mäso ⁴	26,4	26,1	26,8	27,0	26,8	24,9	26,8
Ryby ⁵	3,5	3,2	3,2	3,2	3,4	3,2	3,1
Mlieko, syry a vajcia ⁶	17,9	18,0	18,5	18,2	18,8	18,7	18,3
Oleje a tuky ⁷	5,2	5,6	5,5	5,4	5,2	4,6	4,6
Ovocie ⁸	6,3	6,3	5,9	6,1	6,0	7,7	7,1
Zelenina, vr. zemiakov ⁹	8,8	8,2	7,5	8,3	7,9	8,8	9,0
Cukor, džem, med, sirupy, čokoláda a cukrovinky ¹⁰	8,4	8,8	8,9	8,6	8,4	8,1	8,0

Prameň: ŠÚ SR, vlastné prepočty¹¹

1/ Commodity, 2/ share in %, 3/ bread and cereals, 4/ meat, 5/ fish, 6/ milk, cheese and eggs, 7/ oils and fats, 8/ fruits, 9/ vegetables including potatoes, 10/ sugar, jam, honey, syrups, chocolate and confectionery, 11/ Source: ŠÚ SR, own calculations

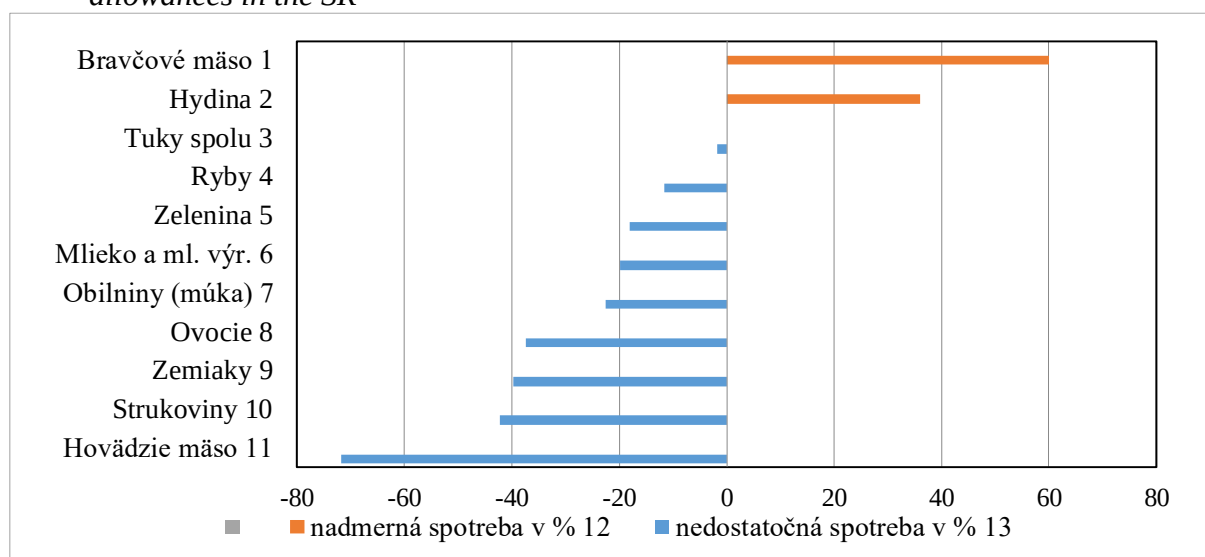
Už dlhodobo pri hodnotení spotreby nášho obyvateľstva je známy fakt, že napr. konzumácia bravčového mäsa a hydiny je príliš vysoká a, naopak, konzumácia ovocia a zeleniny je príliš nízka. Istým spôsobom to dokumentuje i štruktúra výdavkov potravinových položiek, ktorú ale treba chápať relatívne. Napr. z uvedenej štruktúry sa javí, že spotreba mäsa a mliečnych výrobkov je v SR vysoká a podľa výdavkov vybraných štátov EÚ 15 porovnateľná. Naša skutočná spotreba v hmotných jednotkách je však výrazne nižšia (hlavne spotreba hovädzieho mäsa, mlieka a mliečnych výrobkov) a tento efekt môžu spôsobiť okrem spotrebných zvyklostí aj vysoké ceny mäsa a mliečnych výrobkov vo vzťahu k príjmom obyvateľstva SR.

Podľa predbežných údajov ŠÚ SR o spotrebe potravín nadmerná spotreba, čiže konzumácia vyššia ako sú odporúčané výživové dávky potravín, bola zistená pri bravčovom mäse a hydine, kde spotreba prevyšuje ODP o 60,0 % a 36,0 %. Nedostatočná spotreba, v dôsledku nižšej konzumácie ako sú odporúčané výživové dávky potravín, bola hlavne v prípade hovädzieho mäsa (nižšia o 71,8 %), ale i strukovín, ovocia a zeleniny. Vzťah medzi spotrebou jednotlivých sledovaných komodít a odporúčanými dávkami potravín v roku 2017 v Slovenskej republike vyjadruje graf 3.

Uvedené údaje o spotrebe boli získané „bilančnou metódou“, ktorá sa používa na hodnotenie spotreby potravín vo vzťahu k odporúčaným dávkam potravín (ODP) ak aj pri porovnávaní údajov medzi jednotlivými krajinami. Medzinárodné FBS (Food Balance Sheet) pripravuje a publikuje FAO, OECD a Eurostat. Spotreba vybraných druhov potravín je uvedená v tabuľke 3.

Graf 3 Porovnanie spotreby vybraných druhov potravín v SR s odporúčanými dávkami potravín

Comparison of selected food categories consumption with recommended food allowances in the SR



Prameň: ŠÚ SR, vlastné prepočty¹⁴

1/ Pig meat, 2/ poultry, 3/ fats in total, 4/ fishes, 5/ vegetables, 6/ milk and milk products, 7/ cereals (flour), 8/ fruits, 9/ potatoes, 10/ pulses, 11/ beef meat, 12/ excessive consumption, 13/ insufficient consumption, 14/ Source: SO SR, own calculations

Tab. 3 Spotreba vybraných druhov potravín na obyvateľa v SR v rokoch 2010-2017 (kg/rok)

Consumption of selected food categories in the SR in 2010-2017 (per capita/year)

Druh potravín ¹	2010	2011	2012		2013	2014	2015	2016	2017 odhad ²	ODP ³
Mäso v hodn. na kosti ⁴	55,8	56,3	52,5		53,3	47,9	50,6	58,4	62,1	57,3
Ryby ⁴	5,1	4,7	4,8		5,1	5,4	5,3	5,1	5,4	6,0
Mlieko a mliečne výrobky ⁶	162,8	156,9	158,6		158,5	166,8	169,2	176,2	176,1	220,0
Obilniny v hodn. múky ⁷	80,3	84,2	84,4		81,0	79,8	81,2	78,9	76,5	98,5
Tuky spolu ⁸	23,1	22,1	22,2		22,2	20,6	21,1	22,1	21,6	22,0
Zemiaky ⁹	47,6	49,5	48,0		47,4	47,0	48,9	46,9	48,5	80,6
Strukoviny ¹⁰	1,6	1,6	1,6		1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	2,6
Zelenina ¹¹	94,6	100,6	100,9		104,7	104,7	100,9	108,2	104,7	127,9
Ovocie ¹²	53,6	50,6	52,1		54,9	60,8	65,7	60,4	60,5	96,7

Prameň: ŠÚ SR¹³

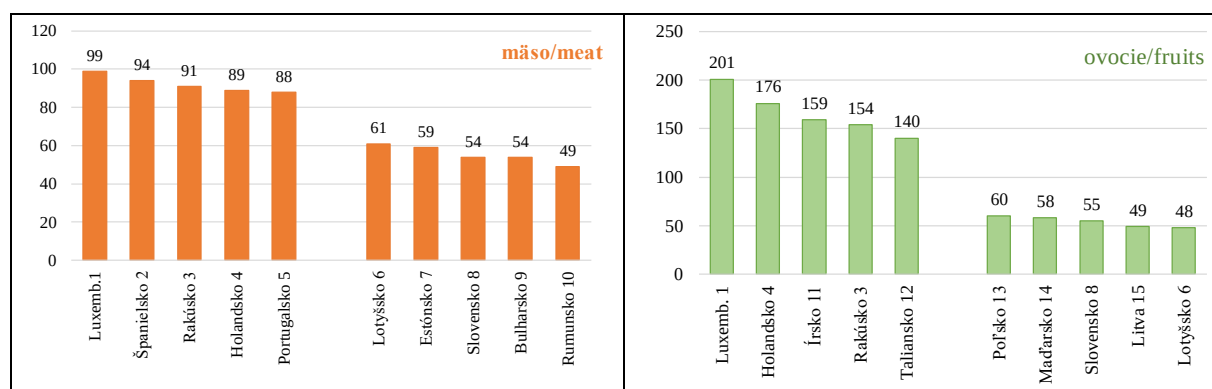
1/ Food category, 2/ estimation, 3/ recommended food allowances, 4/ meat in carcass weight, 5/ fish, 6/ milk and milk products, 7/ cereals (in terms of flour), 8/ fats in total, 9/ potatoes, 10/ pulses, 11/ vegetables, 12/ fruits, 13/ Source: ŠÚ SR

Vo väčšine hodnotených základných potravín spotreba na obyvateľa v SR v roku 2013 [5] bola nižšia ako úroveň spotreby v EÚ. Najvýraznejšie sa to týka spotreby mäsa, ovocia a zeleniny, mlieka a mliečnych výrobkov. Nepatrne vyššiu spotrebu malo Slovensko v roku

2013 u obilnín v hodnote múky. Porovnanie spotreby mäsa a ovocia z pohľadu krajín EÚ s najvyššou a najnižšou spotrebou zobrazuje graf 4.

Graf 4 Porovnanie spotreby mäsa a ovocia v krajinách EÚ s najnižšiu a najvyššou spotrebou v roku 2013

Comparison of meat and fruit consumption in EU countries with the lowest and highest consumption in 2013



Prameň: FAO OSN¹⁶

1/ Luxembourg, 2/ Spain, 3/ Austria, 4/ Netherlands, 5/ Portugal, 6/ Latvia, 7/ Estonia, 8/ Slovakia, 9/ Bulgaria, 10/ Romania, 11/ Ireland, 12/ Italy, 13/ Poland, 14/ Hungary, 15/ Lithuania, 16/ Source: FAO OSN

Z hľadiska porovnania spotreby potravín v rámci EÚ je dôležité porovnanie indexov cenových hladín pre potraviny a vybrané skupiny potravín, ktoré významne ovplyvňujú spotrebu potravín v jednotlivých krajinách EÚ.

Porovnanie indexov cenovej hladiny (PLIs) sa vypočíta pre každú krajinu ako pomer parity kúpnej sily a výmenného kurzu vo vzťahu k inej krajine alebo priemeru skupiny krajín (napr. EÚ-28). Ak je PLI väčší ako 100, tak príslušná krajina je "drahšia" v porovnaní s inou krajinou alebo skupinou krajín, ak je PLI menšie ako 100, daná krajina je "lacnejšia" v porovnaní s inou krajinou resp. skupinou krajín. Slovensko (prostredníctvom ŠÚ SR) ako člen EÚ participuje na Európskom porovnávacom programe. Výsledkom je pravidelné zverejňovanie aktuálnych tabuliek týkajúcich sa porovnávaných cenových hladín, ktoré je v kompetencii Eurostatu a OECD.

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 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.

Tab. 4 Indexy cenových hladín: porovnanie cien medzi krajinami EÚ v roku 2017

Price level indices: comparison of price levels between EU countries in 2017

Krajina ¹	Potraviny ²	Chlieb, cereálie ³	Mäso ⁴	Mlieko, syry, vajcia ⁵	Oleje, tuky ⁶
EÚ-28	100	100	100	100	100
Belgicko ⁷	112,3	112,7	123,2	117,2	116,3
Bulharsko ⁸	71,7	59,9	58,2	91,0	111,0
Česko ⁹	84,5	80,3	81,5	90,1	106,0
Dánsko ¹⁰	148,0	168,2	138,3	133,7	154,1
Nemecko ¹¹	108,2	103,7	121,6	97,5	115,2
Estónsko ¹²	92,4	92,9	82,0	95,5	114,4
Írsko ¹³	116,0	108,5	104,6	125,0	109,1
Grécko ¹⁴	102,8	115,9	88,3	128,0	122,1
Španielsko ¹⁵	95,6	105,7	87,2	96,2	85,7
Francúzsko ¹⁶	114,1	114,5	131,8	93,1	99,9
Chorvátsko ¹⁷	95,5	98,1	82,1	97,5	104,3
Taliansko ¹⁸	114,0	120,5	116,0	122,0	95,7
Cyprus ¹⁹	107,5	116,3	88,7	142,0	112,2
Lotyšsko ²⁰	92,8	86,5	74,4	111,8	128,6
Litva ²¹	80,0	79,7	66,7	94,8	111,4
Luxemburg ²²	124,3	119,0	141,1	125,0	119,5
Maďarsko ²³	81,2	73,7	71,4	89,2	109,6
Malta ²⁴	107,9	107,2	94,0	116,6	129,5
Holandsko ²⁵	102,4	92,3	117,9	99,2	98,7
Rakúsko ²⁶	126,7	143,4	138,8	108,0	130,4
Poľsko ²⁷	63,7	62,9	56,7	66,9	77,2
Portugalsko ²⁸	95,1	95,7	80,4	101,2	101,1
Rumunsko ²⁹	61,6	52,5	59,2	90,2	84,1
Slovinsko ³⁰	101,0	104,0	100,7	103,0	114,7
Slovensko ³¹	89,0	89,1	73,6	98,0	127,2
Fínsko ³²	117,2	126,4	120,8	115,7	89,0
Švédsko ³³	127,0	130,4	133,1	117,2	129,3
Veľká Británia ³⁴	91,7	82,1	91,6	97,0	87,0

Prameň: Eurostat³⁵

1/ Country, 2/ food, 3/ bread, cereals, 4/ meat, 5/ milk, cheese, eggs, 6/ oils, fats, 7/ Belgium, 8/ Bulgaria, 9/ Czech Republic, 10/ Denmark, 11/ Germany, 12/ Estonia, 13/ Ireland, 14/ Greece, 15/ Spain, 16/ France, 17/ Croatia, 18/ Italy, 19/ Cyprus, 20/ Latvia, 21/ Lithuania, 22/ Luxembourg, 23/ Hungary, 24/ Malta, 25/ Netherlands, 26/ Austria, 27/ Poland, 28/ Portugal, 29/ Romania, 30/ Slovenia, 31/ Slovakia, 32/ Finland, 33/ Sweden, 34/ Great Britain, 35/ Source: Eurostat

Záver

Predpokladom rastu životnej úrovne obyvateľstva je makroekonomická stabilita. Reformy, ktoré túto stabilitu môžu zabezpečiť sú však v krátkodobom horizonte spojené s nákladmi v prípade väčšiny obyvateľstva a predpokladá sa, že až v dlhodobom horizonte ich prevýšia prínosy. Súčasnú finančnú situáciu slovenských domácností nemožno hodnotiť veľmi priaznivo. Hoci sa makroekonomické ukazovatele vyvíjajú priaznivo, očakávania obyvateľstva, že sa výraznejšie zlepši ich životná úroveň sa vo väčšine prípadov nenaplnili a možno konštatovať, že naša spoločnosť sa majetkovo polarizuje. Na Slovensku dochádza k príjmovej a majetkovej diferenciacii. Z porovnania dôchodkovosti slovenských obyvateľov však vyplýva, že priemerná mesačná mzda na Slovensku patrí v Európe medzi najnižšie.

Príjmová diferenciacia vplýva aj na celkovú spotrebu potravín. Vysoký podiel výdavkov na potraviny obmedzuje domácnosti v rozhodovaní o objeme, kvalite a štruktúre spotrebovaných potravín. Zásadne rozdielna príjmová úroveň slovenských domácností a cenový vývoj neumožňujú rýchlejšie zmeny vo výdavkovej štruktúre obyvateľstva v porovnaní s ostatnými európskymi krajinami.

Vo vývoji spotrebiteľského správania možno zaznamenať nasledovné tendencie:

- nízka spotreba hovädzieho mäsa, mlieka a mliečnych výrobkov, ovocia, zeleniny a rýb,
- pretrvávajúci vysoký podiel výdavkov na potraviny,
- pretrvávajúci vysoký podiel výdavkov na bývanie, ktorý má stúpajúcu tendenciu,
- vysoké ceny spotrebných statkov v porovnaní s príjmami obyvateľstva,
- značný vplyv počtu členov rodiny, počtu nezaopatrených detí a ekonomického postavenia prednostu domácnosti v zamestnaní na životnú úroveň domácnosti,
- pretrvávajúci rozpor medzi vykazovaným ekonomickým rastom a málo zlepšujúcou sa životnou úrovňou obyvateľstva SR.

Použitá literatúra

- [1] KRÍŽOVÁ, S.: Svetové trendy v spotrebe potravín. Bratislava: VÚEPP, 2005, s. 40, ISBN - 80 - 8050 - 397 - 8.
- [2] GRZNÁR, M. a kol.: Trh potravín a jeho fungovanie. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2004, ISBN 80 - 225 - 1754 - 2.
- [3] ČERNÁ, M.: Zmeny v štruktúre spotreby obyvateľstva v závislosti od príjmov a rastu životných nákladov so zameraním na spotrebu potravín. Nitra: SPU, 2004.
- [4] EU in the world. Brussels: Eurostat 2016, ISBN 978-92-79-59231-7.
- [5] Spending more on food is associated with a healthier diet, weight. Spain - study. Barcelona: Hospital del Mar Medical Research Institute, 2016.
- [6] MICHALOVIČOVÁ, M.: Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie v SR. Program ozdravenia výživy. Bratislava: MZ SR, 2001

Došlo 31.7.2018

Kontaktná adresa

RNDr. Slávka Krížová

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

tel. +421258243368 e-mail slavka.krizova@vuepp.sk

Dan-Marius Voicilas

Vývoj odvetvia obilnín v Rumunsku

Cereals sector development in Romania

Abstract *The article analyses the Romanian cereal sector in the last decades. It analyses the sector development level, production and cereals yields, at national level. The article identifies cereals sector competitiveness and the main factors of influence, based on some quantitative indicators. Moreover, it identifies the negative factors which influenced the sector. The results presented show the evolution of the cereal sector in Romania after the year 1989, its decline for about ten years, but also the recovery, especially after the EU accession. The article opens new discussions about the role of the cereal sector in the Romanian economy and the ways of development in the context of a high level of competitiveness among European Union countries.*

Key words *cereals – production - yields - Romania*

Abstrakt Príspevok analyzuje sektor obilnín v Rumunsku v posledných desaťročiach. Analyzuje úroveň rozvoja sektora, produkciu a výnosy obilnín na národnej úrovni. Identifikuje konkurencieschopnosť a hlavné faktory vplyvu založené na niektorých kvantitatívnych ukazovateľoch. Okrem toho identifikuje negatívne faktory, ktoré sektor ovplyvnili. Prezentované výsledky ukazujú vývoj odvetvia obilnín v Rumunsku po roku 1989, jeho približne desaťročný pokles, ale tiež oživenie, najmä po vstupe do EÚ. Príspevok otvára nové diskusie o úlohe odvetvia obilnín v rumunskej ekonomike a cesty vývoja v súvislosti s vysokou úrovňou konkurencie v rámci krajín EÚ.

Kľúčové slová obilniny – produkcia - výnosy - Rumunsko

Transformácia ekonomických vzťahov a významné štrukturálne zmeny ovplyvnili rumunské poľnohospodárstvo v 90. rokoch 20. storočia. Rastlinná výroba prešla významnou premenou z pohľadu štruktúry pestovaných plodín, pestovateľských výmer, veľkosti úrod a priemerných hektárových výnosov. Mnohé štrukturálne zmeny významnou mierou ovplyvnili zmluvné vzťahy medzi poľnohospodárskymi podnikmi a potravinárskymi spoločnosťami v rámci poľnohospodárskeho a potravinárskeho reťazca. Obchodné stratégie a poľnohospodárske politiky mali priamy dopad na vývoj obchodu s obilninami, konkurencieschopnosť a efektívnosť pestovania obilnín. Každá pestovateľská oblasť obilnín sa vyznačuje charakteristickými znakmi, reliéfom, prírodnými a ekonomickými

podmienkami, vlastnou administratívnou štruktúrou a tradíciami. Tieto špecifickosti podmieniajú produkciu obilnín a špecifické črty trhu s obilninami.

Metodický postup

Štatistická analýza je založená na dlhodobej sérii údajov (od roku 1990) a sústreďuje sa na roky pred a po vstupe Rumunska do EÚ v roku 2007. Použili sme údaje, ktoré poskytuje Národný inštitút štatistiky (National Institute of Statistics), Ministerstvo poľnohospodárstva a vidieckeho rozvoja a Eurostat. Pre výpočty a porovnania sme vybrali niektoré roky počas uvedeného obdobia, ktoré boli historicky význačné. Skúmané roky boli vybrané aj z pohľadu, že bol k nim realizovaný štrukturálny census, štrukturálny prehľad alebo sa k nim vzťahovali dôležité makroekonomické, klimatické alebo politické momenty (napr. predvstupové rokovania, samotný vstup do EÚ ...). Pre výpočet volatility produkcie obilnín sme použili variačný koeficient, ktorý vyjadruje hodnoty produkcie na percentuálnej báze a poskytuje jasnejší obraz rozptylu produkcie v priebehu pestovateľských rokov v porovnaní so štandardnou odchýlkou. Vzorec variačného koeficientu predstavuje podiel štandardnej odchýlky a aritmetického priemeru za obdobie 2000 – 2017.

$$CV = \frac{\sigma_{\bar{x}}}{\bar{x}}$$

Zo všetkých druhov obilnín sme detailnejšie analyzovali hlavné druhy obilnín, ktoré sa pestujú v Rumunsku, t. j. kukuricu, pšenicu a jačmeň, ktoré spolu tvoria okolo 90 % trhu obilnín, z pohľadu pestovateľskej výmery a produkcie. Analyzovali sme celkovú produkciu obilnín, a priemerné hektárové výnosy kukurice, pšenice a jačmeňa v Rumunsku v porovnaní s najvýznamnejšími pestovateľskými štátmi EÚ.

Vlastná práca

Obilniny

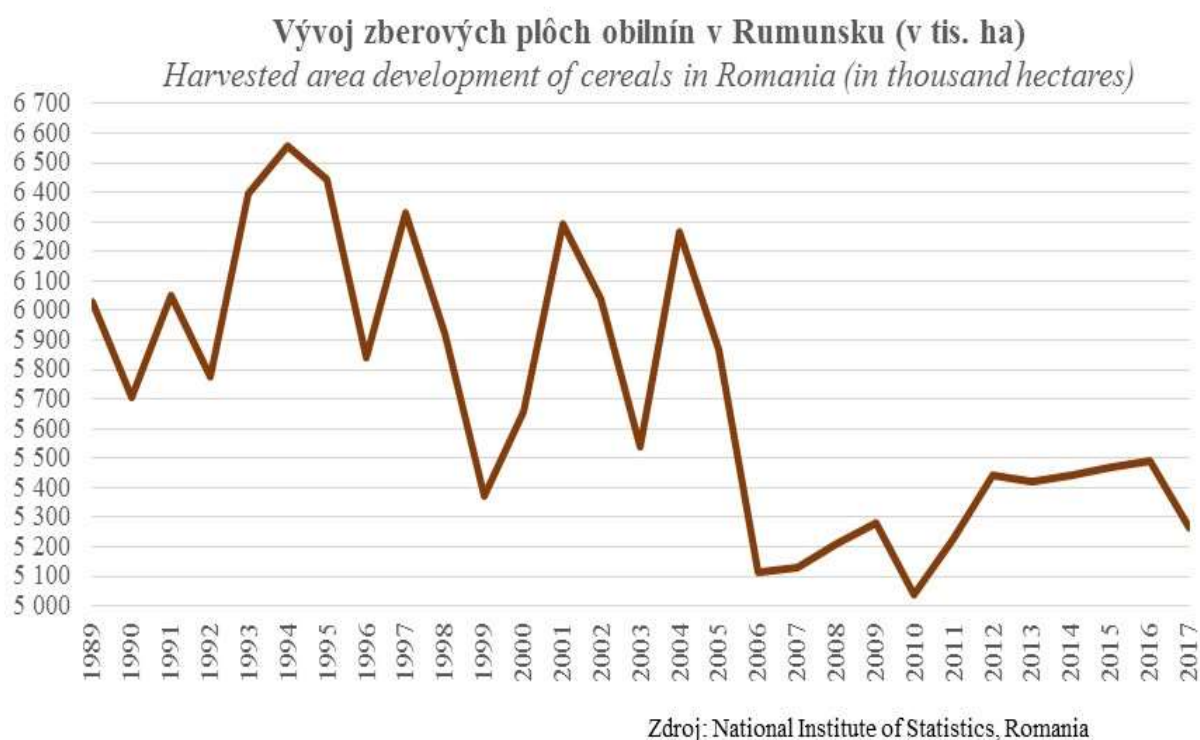
Produkcia obilnín prevláda v štruktúre raslinnej výroby v Rumunsku. Od roku 1990 výmera obilnín predstavuje každý rok vyše 60 % z celkovej rozlohy ornej pôdy. V porovnaní s inými producentskými štátmi EÚ je produkcia obilnín v Rumunsku vysoko variabilná. Z pohľadu veľkosti výmery obilnín sa Rumunsko umiestňuje na 4. mieste v rámci EÚ a z hľadiska objemu produkcie na 6. mieste, ale nízke priemerné hektárové výnosy ho radia až na 25. miesto v EÚ.

Významné percentá z výmery obilnín bez ohľadu na to, či sa jedná o rodinné hospodárstvo alebo poľnohospodársky podnik, pripadajú na dve tradičné plodiny – pšenicu a kukuricu. Zberové plochy obilnín sa v Rumunsku od 90. rokov znížili a v dôsledku výkyvov počasia a aj chýbajúcej jasnej a stabilnej vládnej poľnohospodárskej politiky boli počas nasledujúcich desaťročí premenlivé.

Začiatkom 90. rokov 20. storočia sa v Rumunsku obilniny pestovali na rozlohe okolo 6 mil. ha, pričom najväčšia výmera 6,56 mil. ha bola evidovaná v roku 1994. V pestovateľských

rokoch 2001-2002 a 2004 (Graf 1) boli výmery obilnín nad 6 mil. ha, ale odvtedy mali klesajúci trend a v roku 2010 dosiahli najmenšiu rozlohu 5,04 mil. ha. V nasledujúcom období 2011-2017 sa zberové plochy obilnín pohybovali v pásme 5,2 – 5,5 mil. ha. Priemerná zberová plocha obilnín od roku 1989 predstavovala v Rumunsku 5,7 mil. ha/rok. Na veľkosť produkcie obilnín výraznou mierou vplyvajú klimatické zmeny. Rumunsko bolo klasifikované ako krajina s nízkou kapacitou prispôsobovania sa klimatickým dopadom (ESPON, 2013). Spomedzi obilnín najväčší podiel z celkovej výmery tradične patrí kukurici: 45 až 55 % a potom pšenici: okolo 35 %. V porovnaní so začiatkom 90. rokov 20. storočia sa v posledných rokoch zmenšujú zberové plochy jačmeňa. Pred takmer tromi desaťročiami rumunskí poľnohospodári siali jačmeň na celkovej ploche okolo 700 tis. ha, od roku 1998 zberové plochy nepresiahli úroveň 520 tis. ha.

Graf 1



Produkcia obilnín v Rumunsku bola za uplynulých 29 rokov veľmi premenlivá a stále vo vysokej miere závislá od počasia (teploty ovzdušia, slnečnej intenzity, úrovne zrážok a pod.). Napríklad roky 2013-2014 boli charakteristické vyšším úhrnom zrážok, ktoré však neboli rovnomerne distribuované počas vegetačného obdobia (MANDEA, V. et al., 2016). Suché počasie negatívne poznačilo úrodu obilnín v rokoch 2007, 2008 a 2012. Treba uviesť, že z celkovej výmery obilnín je v súčasnom období zavlažovaných len okolo 400 tis. ha.

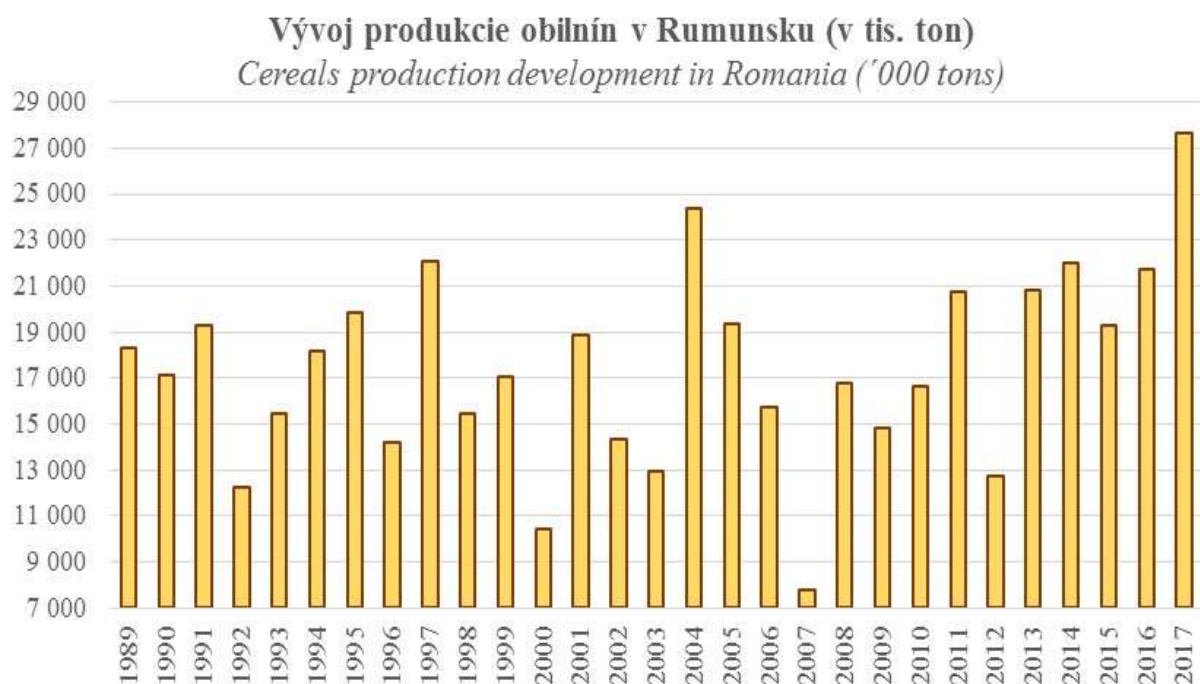
Počas sledovaného obdobia boli roky s dobrou produkciou obilnín (bez porovnania s veľkosťou úrody veľkých svetových producentov) ako aj roky so slabou úrodou (Graf 2). V roku 2017 sa z polí pozberala deviata najväčšia úroda obilnín v histórii rumunského

poľnohospodárstva – takmer 27,7 mil. ton. Na druhej strane v roku 2007, kedy krajina vstúpila do EÚ, sa vypestovalo necelých 7,8 mil. ton obilnín, t. j. o 50 % menej ako priemer rokov 2000-2006.

Rumunsko patrí medzi významných exportérov obilnín, hlavne pšenice a kukurice a dlhodobo dosahuje v týchto komoditách kladnú obchodnú bilanciu, ale priemerné hektárové výnosy sú na nízkej úrovni (ARGHIROIU et al., 2015). Priemerné hektárové výnosy obilnín sa podľa DACHINA, A. (2016) v jednotlivých regiónoch Rumunska odlišujú v závislosti od rozdielov v kvalite pôdy, vplyvov počasia, technologickej a ekonomickej výkonnosti fariem. Okrem prírodných faktorov vplyva na hektárové výnosy, ktoré sa za uplynulé tri desaťročia pohybovali od 1,5 do 4 ton, aj využívanie a intenzita umelého zavlažovania, aplikácia hnojív, pesticidov a agrotechnických postupov. V poľnohospodársky najvyspelejších krajinách EÚ (napr. vo Francúzsku, Belgicku, Dánsku, Nemecku) sú priemerné hektárové úrody obilnín v porovnaní s Rumunskom minimálne dva krát vyššie.

Podľa odborníkov nízka efektivita pestovania obilnín je zapríčinená viacerými faktormi, napr. veľkou rozdrobenosťou poľnohospodárskych plôch (takmer 75 % rumunských fariem má výmeru do dvoch hektárov) alebo nízkou úrovňou vzdelanosti (keď 94 % farmárov priznalo, že znalosti o poľnohospodárstve získali najmä praxou). V posledných rokoch bolo v pestovaní poľných plodín v Rumunsku zavedených množstvo nových orných techník so zlepšenou kontrolou vlhky, avšak v obmedzenej miere (MORARU et al., 2015). Klimatické podmienky, úrodné pôdy, zlepšenie zavlažovacích systémov, cestnej siete, prístavných zariadení, aplikovanie vyšších dávok umelých hnojív a chemickej ochrany by zvýšili priemerné hektárové výnosy obilnín v Rumunsku (KNOL et al., 2016).

Graf 2



Zdroj: National Institute of Statistics, Romania

Zo štatistických údajov vyplýva, že spotreba hnojív mierne klesá, aktuálne sa pohybuje okolo 14 mil. ton/rok, z toho vyše 95 % tvoria prírodné hnojivá. V rokoch 2003-2005 bola spotreba hnojív o viac ako 3 mil. ton väčšia. Celkovo môžeme konštatovať, že rumunská rastlinná výroba nie je vysoko intenzívna ani založená na najmodernejších technológiách pestovania.

Variačný koeficient

Pre zistenie stability produkcie obilnín v Rumunsku a vo vybraných najväčších producentných krajinách EÚ sme použili variačný koeficient (Tab. 1), aby sme identifikovali najvyššiu a najnižšiu volatilitu produkcie. Porovnania produkcie obilnín v Rumunsku v rokoch 2000-2017 sme uskutočnili s hlavnými producentnými krajinami obilnín v rámci EÚ-15 (Francúzsko, Nemecko, Veľká Británia, Španielsko, Taliansko) a krajín EÚ-12 (Poľsko, Maďarsko).

Tab. 1 Veľkosť produkcie obilnín najvýznamnejších pestovateľov v rámci EÚ v rokoch 2000-2017 (v tis. tonách) a variačný koeficient
Size of cereals production in most important growers within EU in the years 2000-2017 ('000 tons) and variation coefficient

Roky ¹	Nemecko ²	Španielsko ³	Francúzsko ⁴	Taliansko ⁵	Veľká Británia ⁶	Maďarsko ⁷	Poľsko ⁸	Rumunsko ⁹
2000	45 271	24 567	64 934	20 622	23 985	10 036	22 341	10 478
2001	49 709	18 055	59 545	19 933	18 959	15 047	26 960	18 871
2002	43 391	21 683	68 851	21 256	22 965	11 706	26 877	14 357
2003	39 426	21 170	54 343	17 864	21 645	8 770	23 391	12 964
2004	51 097	24 849	69 677	23 294	22 075	16 779	29 635	24 403
2005	45 980	14 325	63 335	21 505	21 025	16 213	26 928	19 345
2006	43 475	19 092	60 990	20 207	20 805	14 467	21 776	15 759
2007	40 632	24 544	58 778	20 304	19 045	9 653	27 143	7 815
2008	50 105	24 180	69 429	21 848	24 282	16 841	27 664	16 826
2009	49 748	17 827	69 186	17 563	21 618	13 590	29 827	14 873
2010	44 070	19 869	64 744	20 960	20 824	12 262	26 753	16 713
2011	41 960	22 095	63 083	17 923	21 360	13 678	26 301	20 842
2012	45 441	17 543	67 404	18 959	19 402	10 373	28 046	12 824
2013	47 793	25 373	66 541	18 598	19 906	13 610	27 959	20 897
2014	52 048	20 564	71 869	19 769	24 382	16 559	31 370	22 071
2015	48 918	20 784	71 789	16 406	24 591	14 107	27 482	19 333
2016	45 401	24 955	53 579	18 363	21 711	16 594	29 294	21 765
2017	45 593	17 367	67 774	16 492	22 753	13 997	31 608	27 718
var.koe-ficient	7,90	15,47	8,51	9,75	8,31	19,23	9,90	28,43

Zdroj: Eurostat, variačný koeficient: vlastný prepočet ¹⁰

1/ years, 2/ Germany, 3/ Spain, 4/ France, 5/ Italy, 6/ Great Britain, 7/ Hungary, 8/ Poland, 9/ Romania, 10/ Source: Eurostat, variation coefficient: own calculations

V pestovateľských rokoch 2000-2017 môžeme na základe variačného koeficientu rozpoznať výrazné ročné odchýlky v produkcii obilnín najmä v Rumunsku, kde variačný koeficient dosiahol hodnotu nad 28. Až s odstupom nasleduje Maďarsko s variačným koeficientom nad 19 a potom Španielsko nad 15. Z Tab. 1 je zjavné výrazné zníženie produkcie obilnín vo vybraných krajinách EÚ v rokoch 2007 a 2012, ktoré nepriaznivo ovplyvnilo veľmi suché počasie.

Pre názorné porovnanie rozdielov výnosnosti obilnín uvádzame priemerné hektárové výnosy pšenice (Tab. 2), kukurice (Tab. 3) a jačmeňa (Tab. 4) v najväčších produkčných krajinách v rámci EÚ a v Rumunsku v rokoch 2000-17.

Tab. 2 Priemerný hektárový výnos pšenice a špaldy v najvýznamnejších pestovateľských štátoch EÚ (v tonách)

Average hectare yield of wheat and spelt in most important producer countries of the EU (in tons)

roky 1	Nemecko 2	Španielsko 3	Francúzsko 4	Taliansko 5	Veľká Británia 6	Maďarsko 7	Poľsko 8	Rumunsko 9
2000	7,28	3,17	7,03	3,16	7,96	3,58	3,23	2,29
2001	7,88	2,35	6,54	2,77	7,04	4,29	3,49	3,04
2002	6,91	2,90	7,36	3,09	7,96	3,50	3,81	1,92
2003	6,50	2,77	6,18	2,72	7,76	2,63	3,34	1,43
2004	8,17	3,34	7,49	3,63	7,73	5,09	4,23	3,40
2005	7,47	1,81	6,91	3,59	7,91	4,47	3,91	2,96
2006	7,20	2,94	6,66	3,69	7,98	4,05	3,21	2,75
2007	6,96	3,65	6,18	3,37	7,14	3,57	3,89	1,54
2008	8,09	3,40	7,02	3,83	8,23	4,95	4,02	3,40
2009	7,81	2,76	7,36	3,49	7,88	3,83	4,12	2,42
2010	7,21	3,12	6,95	3,66	7,63	3,68	4,34	2,69
2011	7,01	3,35	6,58	3,79	7,70	4,18	4,09	3,66
2012	7,33	2,43	7,07	4,08	6,62	3,73	4,10	2,65
2013	8,00	3,73	7,18	3,95	7,34	4,61	4,39	3,47
2014	8,63	3,05	7,28	3,90	8,53	4,73	4,91	3,59
2015	8,09	3,05	7,71	-	8,92	5,18	4,49	3,78
2016	7,64	3,63	5,23	4,31	7,80	5,37	4,49	3,94
2017	7,64	2,49	7,17	3,95	8,19	5,44	4,80	4,87

Zdroj: Eurostat ¹⁰

1/ years, 2/ Germany, 3/ Spain, 4/ France, 5/ Italy, 6/ Great Britain, 7/ Hungary, 8/ Poland, 9/ Romania, 10/ Source: Eurostat

Nemeckí, francúzski a britskí farmári dosahujú priemerné výnosy pšenice z jedného hektára minimálne dvojnásobne vyššie ako rumunskí pestovatelia. Rozdiely v hektárových výnosoch

v Rumunsku a u najväčších pestovateľských krajín EÚ sa v posledných rokoch zmiernili. Začiatkom 21. storočia boli v niektorých pestovateľských rokoch priemerné hektárové výnosy pšenice v Nemecku či Francúzsku aj viac ako trojnásobné v porovnaní s Rumunskom.

Tab. 3 Priemerný hektárový výnos kukurice v najvýznamnejších pestovateľských štátoch EÚ (v tonách)

Average hectare yield of corn in most important producer countries of the EU (in tons)

roky 1	Nemecko 2	Španielsko 3	Francúzsko 4	Taliansko 5	Bulharsko 6	Maďarsko 7	Poľsko 8	Rumunsko 9
2000	9,21	9,22	8,97	9,42	1,88	4,13	6,06	1,61
2001	8,84	9,72	8,47	9,40	2,58	6,17	6,07	3,07
2002	9,38	9,51	8,87	9,38	4,19	5,02	6,16	2,90
2003	7,38	9,15	7,07	7,39	2,93	3,91	5,29	2,99
2004	9,10	10,07	8,89	9,39	5,52	6,92	5,63	4,44
2005	9,21	9,87	8,16	9,28	5,13	7,47	5,67	3,95
2006	8,03	9,74	8,48	8,63	4,50	6,74	4,11	3,56
2007	9,45	10,00	9,38	9,20	1,44	3,69	6,50	1,53
2008	9,81	10,00	9,00	9,69	4,20	7,38	5,75	3,21
2009	9,75	10,06	9,00	8,50	4,78	6,32	6,15	3,41
2010	9,03	10,54	8,73	9,18	6,28	6,40	5,86	4,31
2011	10,62	11,37	9,85	9,69	5,58	6,42	7,05	4,52
2012	10,48	10,92	8,90	7,98	3,77	3,95	7,22	2,18
2013	8,83	11,05	8,07	8,75	6,48	5,37	6,46	4,49
2014	10,68	11,41	9,92	10,67	7,69	7,77	6,47	4,77
2015	8,72	11,46	8,28	9,75	5,43	5,75	4,62	3,46
2016	9,65	11,33	8,09	10,39	5,60	8,58	7,18	4,16
2017	10,53	11,11	9,97	9,33	6,56	6,85	7,02	5,95

Zdroj: Eurostat ¹⁰

1/ years, 2/ Germany, 3/ Spain, 4/ France, 5/ Italy, 6/ Bulgaria, 7/ Hungary, 8/ Poland, 9/ Romania, 10/ Source: Eurostat

Výrazné rozdiely boli po roku 2000 v Rumunsku v porovnaní s významnými pestovateľskými krajinami EÚ aj v priemerných hektárových výnosoch kukurice. Nemeckí, španielski, francúzski a talianski farmári dosiahli v niektorých pestovateľských rokoch priemerné výnosy kukurice z hektára takmer päťnásobne vyššie ako rumunskí producenti.

Tab. 4 Priemerný hektárový výnos jačmeňa v najvýznamnejších pestovateľských štátoch EÚ (v tonách)

Average hectare yield of barley in most important producer countries of the EU (in tons)

Roky ¹	Nemecko ²	Španielsko ³	Francúzsko ⁴	Dánsko ⁵	Veľká Británia ⁶	Maďarsko ⁷	Poľsko ⁸	Rumunsko ⁹
2000	5,86	3,45	6,26	5,38	5,72	2,76	2,54	2,11
2001	6,39	2,14	5,68	5,27	5,32	3,51	3,07	2,99
2002	5,55	2,76	6,61	4,94	5,53	2,81	3,17	2,00
2003	5,11	2,86	5,53	5,26	5,98	2,36	2,74	1,64
2004	6,56	3,42	6,69	5,09	5,74	4,24	3,48	3,31
2005	5,97	1,45	6,36	5,32	5,87	3,73	3,18	2,23
2006	5,91	2,60	6,17	4,76	5,91	3,65	2,56	2,33
2007	5,42	3,79	5,51	4,86	5,62	3,15	3,21	1,46
2008	6,10	3,31	6,69	4,68	5,92	4,43	2,96	3,07
2009	6,54	2,47	6,76	5,66	5,80	3,30	3,40	2,28
2010	6,29	2,89	6,31	5,12	5,67	3,34	3,43	2,54
2011	5,47	3,21	5,61	5,33	5,63	3,76	3,21	3,17
2012	6,19	2,32	6,66	5,55	5,48	3,60	3,54	2,33
2013	6,59	3,76	6,23	5,66	5,81	4,03	3,52	3,11
2014	7,35	2,62	6,58	5,80	6,36	4,42	3,98	3,32
2015	7,17	2,70	7,04	6,04	6,65	4,76	3,46	3,46
2016	6,69	3,75	5,38	5,52	5,86	5,09	3,69	3,77
2017	6,93	2,36	6,26	5,93	6,02	5,27	3,88	4,52

Zdroj: Eurostat¹⁰

1/ years, 2/ Germany, 3/ Spain, 4/ France, 5/ Italy, 6/ Bulgaria, 7/ Hungary, 8/ Poland, 9/ Romania, 10/ Source: Eurostat

Podobne ako pri pšenici a kukurici aj priemerné hektárové výnosy jačmeňa sú v Rumunsku v porovnaní s významnými pestovateľskými krajinami EÚ nižšie. Rozdiely však v jednotlivých pestovateľských rokoch nie sú také výrazné ako pri pšenici a kukurici, konkrétne sú približne dva krát nižšie.

Tab. 5 Priemerné hektárové výnosy obilnín v Rumunsku vo vybraných rokoch (v tonách)

Average cereals yield per hectare in Romania in selected years (tons)

roky ¹	2000	2003	2005	2007	2009	2012	2015	2017
pšenica ²	2,29	1,43	2,96	1,54	2,42	2,65	3,78	4,89
kukurica ³	1,61	2,99	3,95	1,53	3,41	2,18	3,46	6,18
jačmeň ⁴	2,10	1,64	2,23	1,46	2,28	2,33	3,47	4,62

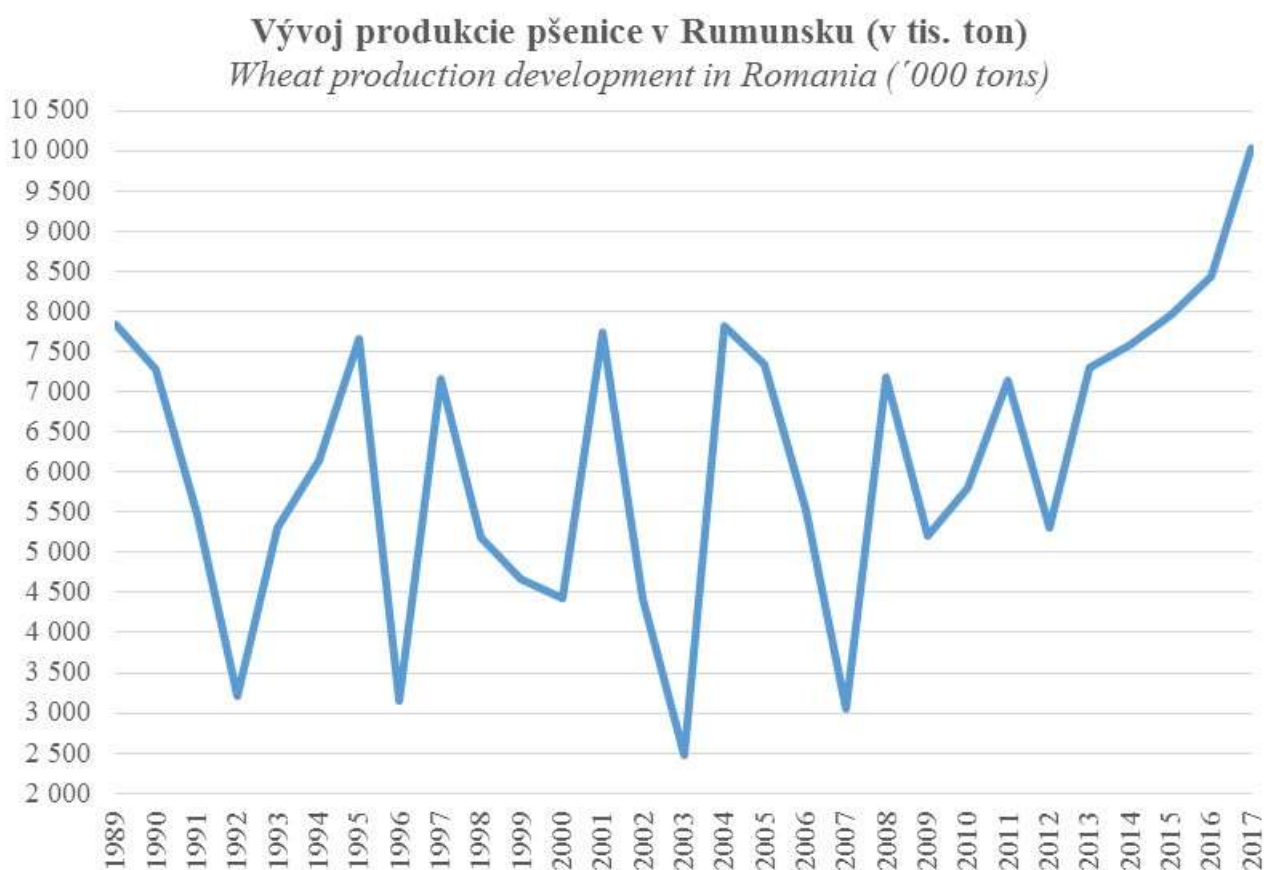
Zdroj: Národný inštitút štatistiky Rumunska⁵

1/ years, 2/ wheat, 3/ maize, 4/ barley, 5/ Source: National Institute of Statistics of Romania

Pšenica

Zberové plochy pšenice sa od roku 1989 do roku 2017 v Rumunsku pohybovali v rozpätí od 1,4 do 2,6 mil. ha. Najmenšia výmera pšenice v tomto časovom období bola v roku 1992 a to 1,46 mil. ha a na druhej strane v roku 2001 bola zaznamenaná najväčšia pestovateľská plocha pšenice 2,55 mil. ha. Priemerná výmera pšenice za uplynulých 29 rokov predstavovala 2,12 mil. ha. Od roku 1989 zaznamenala v Rumunsku produkcia pšenice každoročne výrazné výkyvy (Graf 3). V roku 2003 poľnohospodári vypestovali len 2,48 mil. ton pšenice a v roku 2017 až 10,04 mil. ton. Priemerná ročná produkcia pšenice za 29 ročné obdobie predstavuje 6,13 mil. ton, pričom na obyvateľa pripadá v priemere 274 kg.

Graf 3



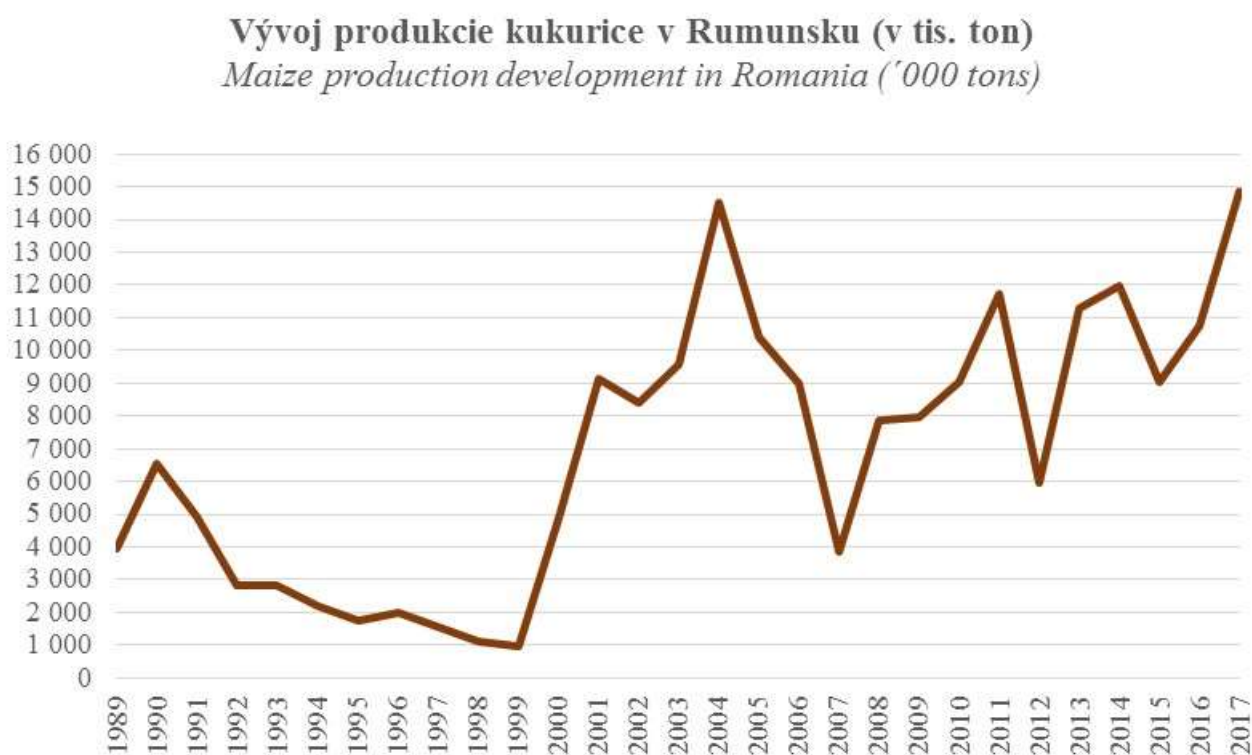
Zdroj: National Institute of Statistics, Romania

Kukurica

Od roku 2002 sa stala, z pohľadu objemu produkcie, najvýznamnejšou pestovanou obilninou v Rumunsku. Kým v roku 1989 rumunskí poľnohospodári pozberali úrodu kukurice v množstve 3,96 mil. ton, v minulom roku to bolo vynikajúcich 14,8 mil. ton (Graf 4). Najnižšiu produkciu 0,97 mil. ton vypestovali v roku 1999. Za predchádzajúcich 29 rokov sa v Rumunsku priemerne ročne vyprodukovalo 6,93 mil. ton kukurice. Keď porovnáme produkciu kukurice v roku 2016 voči roku 2000, zvýšenie predstavuje 5,8 mil. ton, t. j.

o 119,4 %). Priemerný výnos z jedného hektára sa v Rumunsku v roku 2016 v porovnaní s rokom 2000 zvýšil o 2,56 tony (o 159,2 %). Od roku 2004 sa pestovateľská výmera kukurice postupne znižovala a v roku 2017 dosiahla 2,40 mil. ha. V porovnaní napríklad s rokom 2000 to predstavuje výmeru o 647,3 tis. ha menšiu (o 21,2 %). Za posledných 17 rokov pestovali rumunskí poľnohospodári kukuricu na najmenšej rozlohe v roku 2010, konkrétne 2,10 mil. ha a v roku 2004 na najväčšej ploche 3,27 mil. ha.

Graf 4

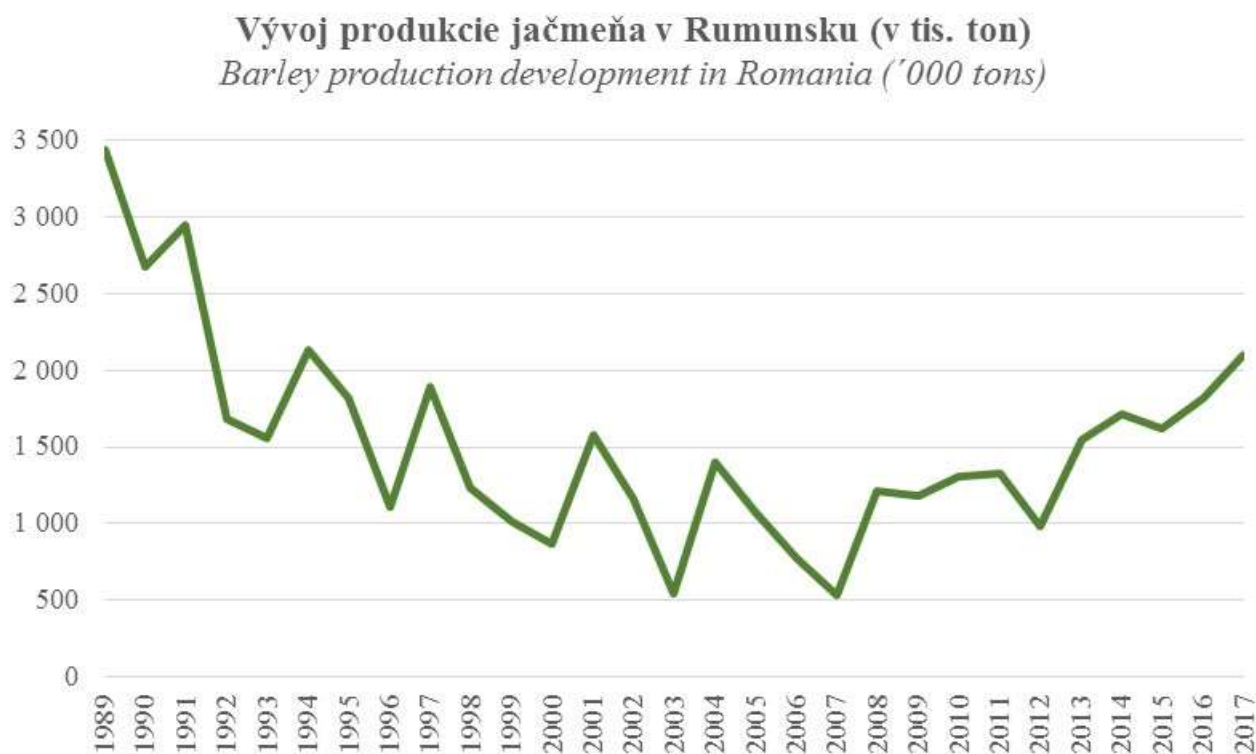


Zdroj: National Institute of Statistics, Romania

Jačmeň

Po transformácii ekonomických vzťahov mala produkcia jačmeňa v Rumunsku klesajúci trend. Zvyšovať sa začala len v uplynulých piatich rokoch (Graf 5). Počas pestovateľských rokov 2003 a 2007 produkcia poklesla na najnižšie úrovne za 29-ročné obdobie 540,8 tis. ton, resp. 531,4 tis. ton. V roku 2007 rumunskí poľnohospodári pozberali najnižšiu úrodu jačmeňa od roku 1989, kedy produkcia dosiahla 3,44 mil. ton. Od roku 1989 priemerná produkcia jačmeňa v Rumunsku dosiahla 1,53 mil. ton ročne.

Graf 5



Zdroj: National Institute of Statistics, Romania

Záver

Pestovanie obilnín sa vyznačuje vysokou rozdrobenosťou fariem s veľmi malou výmerou a okrem niekoľkých výnimiek používaním zastaralejších agrotechnologických metód. Rastlinná výroba je vysoko závislá od vývoja počasia. Pri analyzovaní vývoja sektora obilnín v Rumunsku za uplynulé takmer tri desaťročia musíme konštatovať, že vykazuje výrazné výkyvy v priemerných hektárových výnosoch a následne v produkcii aj v pestovateľských výmerách. Z hľadiska objemu ročnej produkcie sa pritom Rumunsko zaraďuje medzi šesť najvýznamnejších producentov obilnín v rámci EÚ. V porovnaní s najvýznamnejšími pestovateľskými štátmi EÚ v oblasti obilnín však rumunskí poľnohospodári dosahujú výrazne nižšie priemerné hektárové výnosy. V sledovaných pestovateľských rokoch bol rozptyl produkcie obilnín v Rumunsku viac ako trojnásobný v porovnaní s poľnohospodárskymi vyspelými štátmi EÚ-15. Priemerné hektárové výnosy pšenice, kukurice a jačmeňa rumunských poľnohospodárov boli v uplynulých desaťročiach dva až tri krát nižšie ako dosahovali pestovatelia v Nemecku, Francúzsku, Španielsku, Taliansku alebo Veľkej Británii.

Literatúra

- [1] ARGHIROIU, G. A. – CRISTEA, S. – ALECU, I. N.: The Romanian External Trade in 2007-2013. International Conference „Agriculture for Life, Life for Agriculture, Agriculture and Agricultural Science Procedia No. 6, 2015, p. 631-638

- [2] DACHIN, A.: Structure of production costs for field crops in Romania – a regional analysis. Proceedings of the Fifth International Conference Competitiveness of agro-food and environmental economy, November 2016, Bucharest
- [3] ESPON: European Observation Network for Territorial Development and Cohesion. <http://www.espon.eu>
- [4] KNOL, R.-SHILS, R.-VAN ITTERSUM, M.: Yield gap analysis of cereals in Romania. Wageningen UR, 2016
- [5] MANDEA, V. ET AL.: Cultivar and environment effects on grain weight and size variation in winter wheat, grown in a semi-continental climate. In: Romanian agricultural research No. 33, 2016
- [6] MORARU, P. I. et al.: The role of minimum tillage in protecting environmental resources of the Transylvanian plain, Romania. Romanian Agricultural Research No. 32, 2015

Došlo 29. 6. 2018

Kontaktná adresa

Dan Marius Voicilas

Romanian Academy - Institute of Agricultural Economics

Rural Economics and Development Department

email: dmvoici@yahoo.com

Uskutočnené činnosti Odboru ekonomiky a manažmentu SAPV

Implemented activities of Economics and Management Department of Slovak academy of Agricultural Sciences

V rámci vedeckovýskumnej činnosti sa členovia Odboru ekonomiky a manažmentu Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied (OEM SAPV) aktívne zúčastňovali riešení výskumných projektov na univerzitných a vedeckovýskumných pracoviskách, na publikačných, pedagogických, poradenských a expertíznych činnostiach a transfere 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 OEM SAPV usporiadal s ďalšími organizátormi 5. novembra 2017 Medzinárodnú vedeckú konferenciu v Nesvadoch pod názvom „Ekonomické a sociálne účinky malého a stredného podnikania“. O dva týždne neskôr sa 23. novembra 2017 uskutočnila 5. medzinárodná internetová konferencia na Štátnej univerzite v Mukačeve. V nadväznosti na túto konferenciu, usporiadal OEM SAPV 26. apríla 2018 Medzinárodnú konferenciu mladých vedeckých pracovníkov v Palárikove na tému „Efekty malého a stredného podnikania vo vidieckom priestore“, ktorá bola spojená so súťažou o najúspešnejšiu vedeckú prácu. Na konferenciu prijala účasť takmer 50 pracovníkov univerzitných a vedeckovýskumných pracovísk a podnikateľských subjektov. Prezentovali sa aj 15-ti mladí vedeckí pracovníci, z ktorých komisia navrhla šiestich na ocenenie. Víťazmi celoštátnej súťaže mladých vedcov sa stali Ing. Michal Levický, PhD. a Ing. Tatiana Svetlanská, PhD.

Potrebné je oceniť snahu NPPC-VÚEPP v Bratislave aktivizovať výrobcov potravín na Slovensku prostredníctvom celoštátnej vedeckej konferencie, ktorá sa uskutočnila 22. 3. 2018 v Senci pod názvom „Situácia a perspektívy trhu vybraných agropotravinárskych komodít v SR“. OEM SAPV na svojich zasadnutiach stanovil do najbližšieho obdobia nové úlohy:

- zaktivizovať činnosť členov odboru vo vedeckej spoločnosti, pri tvorbe a predkladaní výskumných projektov a vo vedeckovýskumnej činnosti na svojich pracoviskách;
- rozšíriť spoluprácu s univerzitnými a vedeckovýskumnými pracoviskami a založiť ju na transparentnej činnosti kreovaných strategických partnerstiev SAPV s univerzitnými a vedeckovýskumnými pracoviskami, orgánmi verejnej správy a podnikateľskými subjektmi;
- orientovať vedeckovýskumnú činnosť na aktuálne problémy agrárnej ekonomiky a na faktory ekonomickej diferenciacie agropodnikateľských subjektov;
- venovať väčšiu pozornosť mladým vedeckým pracovníkom v ich náročnej profesijnej a vedeckovýskumnej činnosti a dôraznejšie prezentovať súťaže mladých vedcov a podporovať ich účasť na riešení spoločenských problémov;

- prehliadť spoluprácu vedecko-pedagogických a výskumných pracovníkov s podnikateľskou praxou pri riešení vecných problémov;
- zabezpečovať materiálnu, finančnú a personálnu pomoc na medzinárodnú vedeckovýskumnú spoluprácu, na spoločnú edičnú a publikačnú činnosť;
- pokračovať v garantovaní másterského štúdia nových uchádzačov v krajinách V-4 a v spolupráci s vysokými školami vypracovať projekt medzinárodnej edukačnej spolupráce na prípravu zamestnancov miestnych samospráv na projektovú činnosť a riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí;
- plniť všetky úlohy, ktoré vyplývajú z operatívneho plánu práce Predsedníctva SAPV, priorít a hlavných úloh odboru do roku 2020.

Akcie usporiadané za účasti členov odboru

OEM SAPV metodicky vedie a koordinuje činnosť strategických partnerstiev a vedeckovýskumných konzorcií. Následkom tejto činnosti sa rozvinula spolupráca medzi vysokými školami a agropotravinárskymi subjektmi. Utvorili sa početné univerzitné a vedeckovýskumné konzorciá k riešeniu projektov medzinárodnej vedeckovýskumnej spolupráce. Na tomto základe dlhodobo pretrváva spolupráca s ČZU v Prahe, IME v Litoměřicih, ALMAMER Szkoła Wyższa vo Warszawe, 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, SPU v Nitre a NPPC-VÚEPP v Bratislave. Výsledkom uvedenej kooperácie je projekt medzinárodnej vedeckovýskumnej spolupráce „Rozvoj Eurokarpatského regiónu v špecifickom prostredí“.

Výsledky riešenia medzinárodného projektu budú prezentované na medzinárodnej vedeckej konferencii v Bratislave 8. novembra 2018 na tému „Ekonomická bezpečnosť a rozvoj regiónov“.

Nemenej významnou oblasťou činnosti odboru bola účelovo cielená spolupráca s ústrednou štátnou správou a podnikateľskými subjektami. Pozitívne treba hodnotiť finančnú a materiálnu pomoc strategických partnerských spoločností Agrorent a. s. Nesvady, Poľnohospodár a. s. Nové Zámky, Pekáreň Juraj Oremus, spol. s r.o. Bánov, Pekáreň Juraj Oremus, spol. s r.o. Nové Zámky, Liptovské pekárne a cukrárne VČELA – Lippek Liptovský Mikuláš, PoľnoSME s. r. o. Palárikovo, Agropenzión Adam, Podkylava a ďalších podnikateľských subjektov.

podklady poskytol: Dr.h.c.prof. mpx.h.c.prof. Ing. Vladimír GOZORA, PhD.
Vysoká škola ekonomie a manažmentu verejnej správy, Bratislava

Spracovala: Ing. Dagmar Matošková, PhD.
NPPC-VÚEPP, Bratislava

Predpokladané technologické a inovačné zmeny v sektore poľnohospodárstva*Assumed technological and innovation changes in agricultural sector*

Demografický vývoj, proces urbanizácie, klimatické zmeny, výskyt prírodných katastrof, premnoženie škodcov a ochorení rastlín, globalizácia výroby a obchodu, nedostatok prírodných zdrojov, digitalizácia, rozvoj bioinžinierstva, zmeny spotrebiteľského správania, migrácia pracovných síl budú v nasledujúcich dvoch desaťročiach významne ovplyvňovať aj poľnohospodársku výrobu. Všetky subjekty pôsobiace v odvetví poľnohospodárstva sa budú musieť vysporiadať najmä s vyššou frekvenciou výskytu dlhších suchých období, s možnými záplavami, znehodnocovaním pôdneho fondu, rastom nákladov na zavlažovanie a energetické zdroje, starnutím populácie a nedostatkom pracovných síl, zmenami v logistike a dopyte zo strany spracovateľov, s potrebami zavádzania nových technológií.

Ekonomickou nevyhnutnosťou sa stane ďalšie zefektívnenie využívania pôdneho fondu a hospodárskych zvierat prostredníctvom inovačných agrotechnických a zootechnických znalostí a postupov. Významnú úlohu v prispôbovaní sa extrémnym výkyvom počasia a klimatickej zmene bude zohrávať monitorovanie ekosystémov, vývoj systémov predvídania a varovania pred prírodnými katastrofami, zlepšovanie technológií zavlažovania, efektívnejšie využívanie podzemných, povrchových a odpadových vôd. Zavádzanie inovácií prispeje k rastu produktivity, ale tiež k zlepšeniu environmentálnej výkonnosti poľnohospodárskych podnikov a kvality poľnohospodárskych produktov. Aplikovaním sensorov do všetkých typov poľnohospodárskej techniky sa bude predchádzať poruchovosti, čím sa znížia časové prestoje a energetické náklady. Inovácie v oblasti aplikácie osív, pesticídov, veterinárnych liečiv zvýšia veľkosť poľnohospodárskej produkcie, zlepšia výživové a chuťové parametre poľnohospodárskych produktov, znížia produkčné náklady a následne zvýšia príjmy poľnohospodárov.

Výčerpávanie svetových zásob fosílnych palív bude poľnohospodársku prvovýrobu vo zvýšenej miere nútiť k ďalším inováciám vo využívaní obnoviteľných zdrojov energií a odpadov a uskladňovaní energetických zdrojov. Zavádzanie inteligentných aplikácií pre vzájomnú komunikáciu zariadení poskytne možnosti pre reguláciu spotreby prírodných zdrojov a prispeje k vyváženosti ponuky a dopytu poľnohospodárskych produktov. K redukcii závislosti na ropе a ropných produktoch v blízkej budúcnosti napomôžu nanotechnológie a biotechnológie (napr. biologické batérie, umelá fotosyntéza alebo mikroorganizmy produkujúce biopalivá). V posledných desaťročiach neustále rastie dopyt po strojoch, komponentoch, dopravných prostriedkoch, administratívnych budovách a výrobných prevádzkach so zníženou energetickou spotrebou.

Napredovanie a prepojitelnosť digitálnych technológií bude mať ďalekosiahle dopady na produktivitu, rozdelenie príjmov, životné prostredie, distribučné náklady, zahraničný obchod

a životnú úroveň pracovníkov agrosektora. Vysoká automatizácia, zavádzanie strojov a robotov s umelou inteligenciou v poľnohospodárskej výrobe, rovnako ako v iných odvetviach, prinesie značný nárast produktivity, ale na druhej strane bude spôsobovať stratu pracovných miest, fragmentáciu pracovných činností, znižovanie počtu pracovných hodín a potrebu prácu len na čiastočný úväzok. V nasledujúcom desaťročí sa predpokladá rozšírenie používania elektrických vozidiel a poľnohospodárskych strojov na batériový pohon, pretože sa stanú nákladovo konkurencieschopnými a environmentálne prijateľnejšími voči automobilom poháňanými spaľovacími motormi.

Ešte výraznejšie vzrastie používanie inteligentných zariadení cez internetové prepojenie, čím sa umožní na diaľku (bez fyzickej prítomnosti pracovníka) sledovať stav rastlinnej produkcie na poliach, stav živočíšnej výroby a ďalších pracovných činností. Predpokladané zlacnenie internetového spojenia, transferu dát a maloobchodných cien inteligentných zariadení prispeje k nárastu ich používania napr. v skladovom hospodárstve, pri dodávkach poľnohospodárskych produktov, údržbe strojov a zariadení, využívaní elektrickej energie, predpovedaní spotrebiteľského správania atď. Zariadenia s umelou inteligenciou nahradia monotónne pracovné činnosti, pričom ich budú vykonávať veľmi rýchlo, presne a zručne. Veľmi sľubnou sa javí technológia blokových reťazcov, ktorá umožňuje výmenu hodnotových údajov (napr. transfer finančných prostriedkov) bez potreby tretej strany. Pridanie dodatočných údajov k hodnotovej transakcii špecifikuje určité pravidlá, ktoré musia byť splnené predtým než sa prevod finančných prostriedkov zrealizuje. Široké uplatnenie tejto technológie môže priniesť zvýšenie dôveryhodnosti v obchodnej činnosti poľnohospodárskych podnikov, zlepšenie platobnej disciplíny obchodných partnerov a zlacnenie poplatkov za finančné transakcie.

Hrozba nedostatku vlhky, zhoršenia kvality pôdy, rast svetovej populácie predpokladajú, v blízkej budúcnosti, široké uplatnenie výsledkov výskumu syntetickej biológie, ktoré umožnia navrhovať nové a modifikovať existujúce biologické systémy a genetické materiály s cieľom efektívnejšieho využitia potenciálu plodín a hospodárskych zvierat. Aplikovanie syntetickej biológie (napr. vyšľachtenie nových odrôd plodín rezistentných voči suchu, škodcom, vytvárajúcich si vlastné hnojivá) je príslubom zvýšenia hektárových výnosov.

voľne spracované z OECD (2016), OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en

Ing. Ivan Masár
NPPC-VÚEPP

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



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