

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva
a potravinárstva

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

ISSN 1338-6336
online verzia

ISSN 1335-6186
tlačená verzia

Ekonomika poľnohospodárstva

Economics of Agriculture

1

2016



predseda Redakčnej rady Chairman of Editorial Board	doc. Ing. Štefan BUDAY, PhD. <i>NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava</i>
Redakčná rada Editorial Board	doc. Ing. Marian BOŽÍK, PhD., podpredseda Redakčnej rady <i>NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava</i> Dr. h.c. prof. Ing. Peter BIELIK, PhD. <i>Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra</i> PhDr. Stanislav BUCHTA, PhD. <i>NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava</i> Dr.h.c.prof. mpx.h.c.prof. Ing. Vladimír GOZORA, PhD., MBA <i>Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy, Bratislava</i> prof. Ing. Miroslav GRZNÁR, DrSc. <i>Ekonomická univerzita, Bratislava</i> doc. Ing. Klaudia HALÁSZOVÁ, PhD. <i>Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra</i> Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ <i>NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava</i> prof. Ing. František KUZMA, PhD. <i>Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra</i> prof. JUDr. Eleonóra MARIŠOVÁ, PhD. <i>Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra</i> prof. Ing. Ľuboslav SZABO, CSc. <i>Ekonomická univerzita, Bratislava</i>
výkonný redaktor Editor	Ing. Ivan MASÁR <i>NPPC-Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava</i>
adresa redakcie Editorial Office	Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, Slovenská republika tel 02/582 43 234

© VÚEPP Bratislava

Ekonomika poľnohospodárstva • ročník XVI. • vychádza štyrikrát ročne • číslo 1/2016 • redakčne spracované v mesiacoch január-marec 2016 • príspevky nájdete na internetovej stránke www.vuepp.sk • časopis je excerpovaný do medzinárodného informačného systému AGRIS/FAO a CAB ABSTRACTS • ISSN 1338-6336 (online)

Obsah Ekonomiky poľnohospodárstva
č. 1/2016 (Table of Contents No. 1/2016)

Vedecké práce (*Scientific Papers*)

1) Stanislav Buchta

Je samozásobiteľstvo na Slovensku už mŕtvou aktivitou?
Is the subsistence farming already a dead activity in Slovakia? 5

2) Marián Božík – Eva Uhrinčat'ová – Zuzana Chrastinová – Slávka Krížová

Analýza agropotravinovej vertikály z hľadiska transmisie cien poľnohospodárskych komodít
do cien potravinárskych výrobkov a spotrebiteľských cien
Agricultural and food vertical analysis by agricultural products price transmission into food
products prices and consumer prices 27

3) Ivan Foltýn – Olga Štiková – Ida Zedníčková – Ilona Mrháľková

Modelování ekonomické rovnováhy v agrárním sektoru (model AGRO 2014)
Modelling the economic balance in the agrarian sector (model AGRO-2014) 45

4) Zuzana Chrastinová – Eva Uhrinčat'ová – Anna Trubačová – Svetlana Belešová

Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej výroby vo vzťahu k podpornej politike
Economic efficiency of agricultural production in relation to support policy 61

5) Dagmar Matošková – Jozef Gálik

Trh s hovädzím a bravčovým mäsom a jeho prognóza do roku 2020
Beef and pork markets and the prognosis by the year 2020 87

6) Slávka Krížová – Zuzana Chrastinová – Ida Zedníčková – Ivan Foltýn

Porovnanie vybraných ekonomických ukazovateľov poľnohospodárstva SR a ČR
Selected economic indicators comparison of Slovak and Czech agriculture 106

Informácie zo sveta (*Information from Abroad*)

Božena Nosecka

Faktory formujúce konkurencieschopnosť poľnohospodárstva
Factors shaping competitiveness of agriculture 122

Wojciech Jõzwiak

Konkurencieschopné poľnohospodárske podniky v Poľsku: v súčasnosti a v budúcnosti
Competitive agricultural holdings in Poland: in the present and in the future 123

Stanislav Buchta

Je samozásobiteľstvo na Slovensku už mŕtvou aktivitou?

Is the subsistence farming already a dead activity in Slovakia?

Abstract Article deals with qualitative and quantitative analysis of subsistence activities in Slovakia. It analyses development of small farms (natural persons registered and non-registered) from structural farm surveys from years 2010 and 2013. Comparison of presented censuses indicates tendency contributing to extensive production of subsistence farms in less productive agricultural areas and on the contrary the trend more leading to intensification in productive areas. According to commodity balance sheets the large share of subsistence activities manifests in vegetable production. Self-suppliers operated in animal production do not have such strong position yet. Within subsistence activities occur specific evolutionary proportional changes leading to moderate restructure of these activities. In farms of natural persons it occur decline of farm numbers and growth of their average size. Original subsistence potential of the rural, characteristic for the end of 20th century, gradually transforms and modifies but on the other hand this phenomenon still survives and its activities restructuring into another qualitative forms, plains and proportions.

Keywords subsistence activities – rural development – farms of registered and unregistered natural persons-households – structural farm surveys 2010 and 2013 – commodity situation and outlook reports – restructure of small farms production

Abstrakt Príspevok sa zaoberá kvalitatívnou a kvantitatívnou analýzou fenoménu samozásobiteľských aktivít na Slovensku. Analyzuje vývoj malých fariem (fyzické osoby registrované a neregistrované) zo štrukturálnych zisťovaní fariem z rokov 2010 a 2013. Porovnanie uvedených cenov naznačilo tendenciu smerujúcu k extenzifikácii produkcie samozásobiteľských fariem v menej produkčných poľnohospodárskych oblastiach a naopak trend smerujúci skôr k intenzifikácii v produkčných oblastiach. Vysoký podiel samozásobiteľských aktivít podľa komoditných bilancií sa prejavuje pri produkcii zeleniny. V živočíšnej výrobe samozásobitelia už nemajú tak silné postavenie. V samozásobiteľských aktivitách dochádza k určitým vývojovým proporčným zmenám smerujúcich k miernej reštrukturalizácii týchto aktivít. U fariem fyzických osôb dochádza k poklesu počtu fariem a rastu ich priemernej veľkosti. Pôvodný samozásobiteľský potenciál vidieka typický pre koniec 20. storočia sa postupne transformuje a mení, ale na druhej strane tento fenomén stále prežíva a jeho aktivity sa reštrukturalizujú do iných kvalitatívnych foriem, rovín a proporcií.

Kľúčové slová samozásobiteľské aktivity - rozvoj vidieka - farmy registrovaných a neregistrovaných fyzických osôb-domácností - štrukturálne zisťovanie fariem 2010 a 2013 - komoditné situačné a výhľadové správy - reštrukturalizácia produkcie malých fariem

Po roku 1989 sa na vidieku už stabilizovali značne diferencované skupiny fyzických osôb hospodáriacich na pôde. Postupne sa vykryštalizovali do dvoch hlavných typových štruktúr a to na farmy registrovaných fyzických osôb a farmy neregistrovaných fyzických osôb. Pri cenze v roku 2013 bolo oslovených 17 471 jednotiek z toho bolo 7 576 domácností a 9 895 registrovaných jednotiek (3 228 právnických osôb a 6 667 fyzických osôb)¹. Podiel obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy fyzických osôb (registrovaných i neregistrovaných) tvoril v roku 2013 19,4 % z celkovej výmery všetkých fariem. Farmy registrovaných fyzických osôb v roku 2013 obhospodarovali 310 168,8 ha p. p., pracovalo tu 12 187 osôb a obhospodarovali 16,3 % z celkovej výmery všetkých fariem. Farmy neregistrovaných fyzických osôb v sledovanom roku obhospodarovali 58 703,13 ha p. p., pracovalo tu 28 187 osôb a obhospodarovali 3,1 % z celkovej výmery všetkých fariem. Ide o veľmi diferencovanú podnikateľskú štruktúru (zahrňujúcu samozásobiteľské a polosamozásobiteľské farmy), ktorá sa v najbližšej budúcnosti bude ďalej vnútorne reštrukturalizovať a transformovať. Z hľadiska trhovej produkcie je najvýznamnejšia prvá skupina fariem registrovaných fyzických osôb. Najčastejšie ide o skupinu roľníkov s ďalšími doplnkovými príjmami, ale v niektorých prípadoch ide i o silné podnikateľské subjekty.

Metodický postup

Práca je založená na sekundárnej analýze „tvrdých dát“ zo Štrukturálneho zisťovania fariem a Situačných a výhľadových správ. Primárnym zdrojom dát boli výsledky Štrukturálneho zisťovania fariem (roky 2010 a 2013), Situačných a výhľadových správ, štatistických databáz ŠÚ SR a ďalšie sekundárne spracované kvantifikované údaje. Týmto spôsobom sa získali relevantné údaje a dáta relatívne širokospektrálneho záberu. Z analýzy bol zrejmý vývoj a štruktúra poľnohospodárskych aktivít samozásobiteľského, resp. polo samozásobiteľského charakteru a súčasne čiastočne pomohla identifikovať latentný širší ľudský potenciál v poľnohospodárstve. Druhým zdrojom bola analýza „mäkkých“ dát z dostupnej literatúry zaoberajúce sa sledovanou problematikou. V práci boli použité konkrétne metódy a techniky založené na analýze štatistických údajov a komparatívnej analýze kvalitatívnych zdrojov.

Vlastná práca

Podnikateľská reštrukturalizácia a samozásobiteľské aktivity - diskontinuita vývoja slovenského vidieka v druhej polovici 20. a začiatku 21 storočia

Samozásobiteľské poľnohospodárstvo (subsistenčné poľnohospodárstvo, „subsistence agriculture“) vyrába potraviny pre vlastnú spotrebu poľnohospodárov a len relatívne malé

¹ V roku 2010 bolo oslovených 22 445 domácností a 11 640 registrovaných jednotiek, čo bolo oproti cenzu z roku 2001 výrazne nižší počet spravodajských jednotiek (v roku 2001 boli zozbierané údaje od 17 236 registrovaných jednotiek a 786 838 domácností). Nižší počet analyzovaných neregistrovaných fyzických jednotiek bolo zapríčinené zvýšením minimálnych prahových hodnôt (oproti cenzu z roku 2001), stanovených pre farmu v Slovenskej republike.

prebytky idú na trh². Doucha (in. Alnerová L., 2008) rozdeľuje poľnohospodárske podniky na subsistenčné, rodinné farmy a veľkovýrobné podniky. Veľkovýrobné podniky ďalej rozdeľuje na individuálne farmy, obchodné spoločnosti, družstvá a agrokombináty. Podľa neho subsistenčné farmy prevládajú v Poľsku. Rodinné farmy prevažujú vo väčšine krajín Európskej únie³. Na Slovensku obhospodarujú približne 16,3 % poľnohospodárskej pôdy (keď je operacionalizujeme ako registrované fyzické osoby).

Blaas G. (2003) zisťuje, na základe cenových údajov z roku 2001, že aj počas procesu vlastníckej transformácie poľnohospodárstva po roku 1990 pokračuje duálny charakter farmovej štruktúry, založený v období kolektivizácie. V modifikovanej podobe sa prejavuje aj v segmente fariem fyzických osôb, čo znamená, že veľký počet drobných hospodárstiev obhospodaruje malý podiel celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy, kým malý počet veľkých fariem má prevažujúci podiel na celkovej pôde. Podľa tohto autora štruktúra individuálnych hospodárstiev (fariem fyzických osôb), ktorá vznikala v procese vlastníckej transformácie poľnohospodárstva po roku 1990 je aj z hľadiska dichotómie medzi trhovo zameranými a samozásobiteľskými farmami podstatne diferencovanejšia ako bývala pred obdobím kolektivizácie. Inými slovami, polarizácia hospodárstiev na samozásobiteľské a komerčne orientované je teraz oveľa výraznejšia ako bývala v čase tradičnej roľníckej štruktúry. Zo sociálnej analýzy hospodárstiev registrovaných fyzických osôb v období transformácie tiež vyplynulo, že ide prevažne o podnikateľskú aktivitu individuálnych členov domácností (pre ktoré je charakteristická pluralita zdrojov príjmov) a tieto hospodárstva nemajú charakter rodinných fariem.

Existuje tiež vymedzenie tzv. polosamozásobiteľského poľnohospodárstva (semi-subsistence farm), podľa ktorého ide o taký poľnohospodársky podnik, ktorý uvádza na trh menej ako 50 % svojej výroby a zvyšok výroby slúži na vnútornú spotrebu. Približne 5,8

² Krajným typom samozásobiteľstva je podľa Librovej H. (2006) koncept „dobrovoľnej skromnosti“ ktorý popisuje ekologicky priaznivý životný štýl, ktorý spočíva v nevynútenej striedmosti a skromnosti. Dobrovoľná skromnosť je skôr model správania, ku ktorému sa môžeme len približovať. Dobrovoľne skromných ľudí je veľmi málo a po rokoch zo svojich zásad skôr zľavujú. Dobrovoľná skromnosť ako reálny spôsob života je takmer zanedbateľná a nezreteľná. Ale to neznamená, že nemá význam. Dôslednému samozásobiteľovi sa môže stať, že sa jeho život zúži len na samotnú fyzickú reprodukciu a nezostane mu energie a čas na nič iného resp. na iné aktivity. Trend k dobrovoľnej skromnosti nemôžeme štatisticky uchopiť, je príliš subtilný.

³ Na Slovensku však stále napríklad nie je zadaný ani pojem, čo to vlastne rodinná farma je. V Koncepcii podpory pre malých, mladých a rodinných farmárov (2014) je rodinný farmár definovaný ako samostatne hospodáriaci roľník, fyzická osoba, ktorá spĺňa podmienky mikro - alebo malého podniku v zmysle odporúčania Európskej komisie č. 2003/361/ES, ktorá vykonáva poľnohospodársku výrobu ako podnikanie v zmysle § 2 ods. 1 Zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a zamestnáva minimálne 2 rodinných príslušníkov v priamom alebo pobočnom rade, vrátane manžela a manželky, v zmysle Občianskeho zákonníka, ktorí sú zamestnaní v pracovnom pomere na ustanovený týždenný pracovný čas v zmysle Zákonníka práce.

K rodinným farmárom by mohli mať najbližšie samostatne hospodáriaci roľníci (SHR). Nejde pritom už o malú skupinu roľníkov. V roku 2013 census fariem napočítal 5 269 „eshárkárov“ (s pôdou), ktorí spolu obhospodarovali 310 169 hektárov poľnohospodárskej pôdy. Ale SHR je často orientovaný len na intenzívne pestovanie obilnín či olejnin a ani zďaleka sa nepribližuje klasickej západoeurópskej rodinnej farme, kde pracuje celá rodina. Lenže pomimo dominantných družstiev, obchodných spoločností a „SHR farmárov“ je tu prehliadaná, ale predsa len zrejme masa 14 112 malých fariem, ktorá patrí neregistrovaným fyzickým osobám. Spolu na tieto malé farmičky pripadá len 58 703 hektárov, ale aj táto pôda môže produkovať a zamestnávať viac ľudí ako v súčasnosti.

milióna poľnohospodárskych podnikov v EÚ, čo je takmer polovica celkového počtu, má polosamozásobiteľský charakter. Pristúpenie nových členských štátov v roku 2004 a neskôr (2007) značným spôsobom zmenilo štruktúru poľnohospodárstva v EÚ. Priemerná veľkosť podnikov sa zväčšila vo všetkých krajinách, aj keď sa objavujú regionálne rozdiely. V roku 2010 bola priemerná veľkosť podniku v EÚ-27 14,2 ha takáto: na severozápade 50,1 ha a na juhu 12 ha. V nových členských štátoch bola stredná veľkosť iba 7,1 ha. Najčastejšie sa však predpokladá, že malé poľnohospodárske podniky majú menej ako 2 alebo 5 ha poľnohospodárskej úžitkovej plochy. V prípade, že by sa prijalo kritérium 2 ha, v tejto skupine by sa nachádzala takmer polovica všetkých poľnohospodárskych podnikov v EÚ. Pri predpoklade, že je to viac ako 5 ha, do tejto skupiny by patrili až dve tretiny poľnohospodárskych podnikov v Únii. Slovensko bolo v hierarchii podielu malých a polosamozásobiteľských poľnohospodárskych podnikov z celkového počtu poľnohospodárskych podnikov v danom členskom štáte v rámci EÚ 27 na 21. mieste s podielom 54 %. (Zdroj: Polosamozásobiteľské poľnohospodárstvo – hodnota a smery rozvoja, tematická sekcia B (štrukturálna a kohézna politika Európskeho parlamentu, apríl 2013)

Podľa Chrastinovej a kol. (2013) v slovenskej legislatíve rodinné podnikanie nie je definované, ale rodinné farmy je možno zakladať v zmysle doteraz všeobecne platných zákonov a nariadení, čiže na základe všeobecnej podnikateľskej legislatívy. Konštatuje, že vzhľadom na predpokladaný trend možno do budúcnosti odhadovať existenciu dvoch rozhodujúcich skupín fariem a to veľkých a malých. Preto je potrebné vytvoriť vhodné podmienky pre rozvoj obidvoch skupín podnikov, ktoré budú nadobúdať značný význam z hľadiska oživenia vidieka, zamestnanosti a miestnej produkcie.

Pritom dôležitosť vytvárania podnikateľských a sociálnych sietí v rozvoji vidieckeho priestoru je nie vždy všeobecne akcentovaná a venoval sa jej Murdoch (2000).

Latruffe L., Davidova S., Blaas G. (2008) konštatujú, že v nových členských štátoch sa po roku 1990 zachovalo veľa transformovaných družstiev a obchodných spoločností, ktoré nezodpovedajú vzoru rodinnej farmy prevládajúcej v starých členských štátoch EÚ. Nenastal ich očakávaný rozklad hlavne preto, že obnova vlastníckych práv k pôde a ostatnému poľnohospodárskemu majetku nevedla k masovému vzniku individuálnych hospodárstiev. Dôvody boli ekonomické (nízka dôchodkovosť a rizikovosť poľnohospodárskej činnosti, nedostatok infraštruktúry potrebnej pre fungovanie malých hospodárstiev, nedostatok kapitálu), ale aj sociálne. Štyridsaťročné prerušenie tradičného vývoja vidieckej sociálnej štruktúry viedlo k tomu, že staronoví a noví držiteľia obnovených vlastníckych práv neboli ani v najmenšom pripravení prevziať úlohu hospodárov na svojom majetku. Ani rozmery tohto majetku už dávno nezodpovedali ekonomickému rozmeru hospodárenia na pôde, ktorý by za súčasných technologických a trhových podmienok dokázal zabezpečiť ekonomickú existenciu rodinnej farmy. Podľa týchto autorov platí teoretický predpoklad, že vyššia rozdrobenosť vlastníctva pôdy podporuje zachovanie korporátnych fariem⁴, kým väčšia vlastnícka koncentrácia stimuluje vznik individuálnych fariem. Možno to tiež demonštrovať na príklade

⁴ Korporátnymi farmami nazývali poľnohospodárske podniky právnických osôb (družstvá, akciové spoločnosti, spoločnosti s ručením obmedzením).

Českej a Slovenskej republiky. Kým v Česku historický právny režim dedenia pozemkov zabráňoval ich drobeniu, na Slovensku v minulosti platné uhorské právo to dovoľovalo. (Tieto inštitucionálne systémy, prirodzene, reflektovali rozdielne sociálne a ekonomické pomery v oboch častiach bývalej monarchie.). V dôsledku toho reštitučný princíp po roku 1990 umožnil obnoviť v Čechách pomerne významný počet ekonomicky životaschopných roľníckych hospodárstiev, kým na Slovensku v dôsledku väčšej rozdrobenosti usadlostí zdedenej z minulosti oveľa menej, čo prispelo k vyššiemu podielu korporátnych fariem v poprechodovej štruktúre.

Klvač P. (2008) si kladie otázku „v akej miere a v akých podobách samozásobiteľstvo na súčasnom českom vidieku ešte zotrúva? Má ešte v supermarketovom veku vôbec zmysel?“ Na druhej strane staré dedinské rituály svoju príťažlivosť nestratili, skôr naopak. Tam, kde už nie je v chlieve ošípaná a túžba po zabíjačkovej atmosfére s rodinou a priateľmi zostáva, dovezie sa vykŕmené prasa z priemyselného veľkochovu.

Majerová V. (2006) konštatuje, že skoro polovica skúmaných vidiečanov Českej republiky vlastní menšiu záhradu, kde pestujú pre svoje potreby, prípadne vlastnia malé hospodárske zvieratá, čo svedčí o tom, že tento samozásobiteľský fenomén ešte stále žije.

Rochovská A, Majo J. (2013) uvádzajú, že samozásobovanie službami alebo potravinami patrí v slovenských podmienkach k bežným súčasťam hospodárenia rodín⁵. Prežíva ešte z čias rodinného hospodárstva, a tvorí súčasť vidieckeho spôsobu hospodárenia aj v súčasnosti. Hoci sa veľká väčšina domácností zhodla, že z hľadiska samozásobovania nemožno hovoriť o veľkom finančnom zvýhodnení, napriek tomu v mnohých domácnostiach stále pretrúva. Pre tieto domácnosti je práca na poli alebo v záhradách súčasťou životného štýlu, pričom u niektorých nevychádza len z ekonomickej nevyhnutnosti, ale aj z predchádzajúceho návyku na prácu v poľnohospodárstve a po generácie sa dodrúžujúcich a dedených tradícií. Napriek tomu, že sa pestovanie „neoplatí“ z finančného hľadiska, pre ľudí práca v záhrade predstavuje dôležitú súčasť života.“ Uvedení autori konštatujú, že ich výskum potvrdil veľkú variabilitu životných stratégií⁶ spojených s poľnohospodárskou pôdou. Hoci samozásobiteľstvo by sa mohlo javiť dôležitým najmä pre sociálne slabšie rodiny, nemožno jednoznačne povedať, že chudobné domácnosti viac využívajú poľnohospodársku produkciu na zlepšenie svojej situácie, prípadne zvýšenie príjmu. Často im chýbajú zdroje (finančné, materiálne) na nevyhnutné vstupy, nemajú dostatočne bohaté sociálne siete, aby zabezpečili prácu na pozemkoch alebo im to nedovoľuje čas, ktorý trúvia v slabo platenom, formálnom zamestnaní a nezvyšuje na intenzívnejšie obrábanie pôdy. Omnoho pravdepodobnejší sa ukazuje fakt, že domácnosti bez finančných problémov budú produkovať potraviny iba v rámci relaxu“.

Podobný prístup zastáva i Lindbloom, J. (2006), ktorá si kladie otázku či samozásobiteľské aktivity pramenia z pretrúvajúcej kultúrnej kontinuity resp. dedinskej tradície alebo ide o neformálnu ekonomickú činnosť.

⁵ Išlo o výskum životných stratégií na slovenskom vidieku (štruktúrované rozhovory) 506 domácností, vykonaných v období rokov 2009 – 2011 v piatich regiónoch Slovenska

⁶ Medzigeneračným odovzdávaním kultúrnych hodnôt a z nich vyplývajúcich životných stratégií na slovenskom vidieku sa dlhodobo zaoberá Slavkovský (2005).

Naopak Sedlák (2013) konštatuje, že “domáce zakáľačky sú opäť v kurze. Dopyt po ošípaných počas zimnej zakáľáčkovej sezóny prudko rastie. Tí, ktorí sa chcú k chovu ošípaných na vidieku vrátiť, však zápasia s problémom, kde kúpiť odstavčatá. Jednoducho ich niet. Na druhej strane sa už objavili malí chovatelia, ktorí odchovávajú 15 - 20 prasiat a ponúkajú ľuďom hotové polovice prasiat. Už to nie je tradičné samozásobiteľstvo, skôr snaha zabaviť sa pri zabíjačke s rodinou, priateľmi a pochutiť si pritom na kedysi samozrejmych zabíjačkových výrobkoch“. Podľa neho zabíjačka na slovenskom vidieku nevymrela, len nadobudla novú podobu, primeranú rýchlo sa meniacemu štýlu, tempu a rytmu života. Zakáľačka bola, je a bude súčasťou plnokrvného vidieka. Ešte pred 10–15 rokmi ľudia kupovali radšej odstavčatá, vychovali si ich a potom urobili s veľkou slávou rodinnú zabíjačku. Dnes je úplne opačný trend. Nielen dedinčania, ale aj ľudia z panelákov si objednávajú polovičky prasiat s vnútornosťami a doma si potom robia klasické zabíjačkové výrobky. Najnovšie začali zabíjačky organizovať starostovia obcí. Ľuďom nejde len o mäso, chýba im atmosféra, ktorú prinášala zabíjačka. Biológ a filozof Komárek S. (2008) vidí v tradícii vidieckych zakáľáčiek poslednú vývojovú fázu „**totemické hostiny**“.

Podľa Buchtu (2006) špecifický typ samozásobiteľstva je spojený i s tzv. druhým bývaním. Vývoj najmä po druhej svetovej vojne viedol k tomu, že na Slovensku značná časť mestskej populácie vlastní chatu alebo chalupu na vidieku. Určitá časť mestskej populácie tu nachádza životnú realizáciu a čiastočne i možnosti samozásobenia (predovšetkým rastlinnými komoditami). Uvedený autor (2013) konštatuje, že v podmienkach vysokej nezamestnanosti, relatívne vysokého počtu ekonomicky neaktívneho obyvateľstva, vysokého počtu malých vidieckych sídiel, rozptýleného vlastníctva pôdy, zníženej kúpyschopnosti vidieckej populácie a zvýšených životných nákladov bol rozvoj samozásobiteľských aktivít z pohľadu vidieckej populácie zmysluplnou a logickou reakciou tohto obyvateľstva, ktorá prirodzene zapadá do subkultúry vidieckych vzorov správania. Uvedené aktivity vrcholili v 70. až 90. rokoch minulého storočia. Vidiecka populácia (Buchta, S., 2003, 2004, 2006, 2012), ktorá bola diferencovane zapojená do samozásobiteľských aktivít si týmto spôsobom pomáhala udržiavať určitý životný štandard tým, že si vyrobila určité komodity pre vlastnú spotrebu, resp. určitú časť rozdelila pre širšiu rodinu a v niektorých prípadoch zvyšnú časť i odpredala. Po roku 2000 dochádzalo k znižovaniu počtu týchto tradičných samozásobiteľských domácností, resp. k určitým štrukturálnym a proporčným vývojovým zmenám smerujúcich k istej extenzifikácii týchto aktivít (klesajúci podiel pôdy spojené s domácim hospodárstvom, nárast trvalo trávnych porastov, znižovanie aktivít náročných na živú prácu, atď.). Dochádzalo tu k ústupu týchto činností a ich budúci vývoj nebude charakteristický ich návratom (do pôvodnej podoby) resp. hromadným rozširovaním. I keď z týchto aktivít neplynuli výrazné peňažné príjmy (zvyšovali si skôr naturálne príjmy) pomáhali aspoň parciálne riešiť príjmovú depriváciu vidieckeho obyvateľstva a zmysluplne vyplňovali ich voľný čas. Boli charakteristické predovšetkým pre postekonomickú populáciu, ale zasahovali i do domácností osôb v ekonomicky aktívnom veku, najmä v regiónoch, v ktorých došlo k zániku dominantných priemyselných podnikov. Vytvárali tak nezanedbateľný „sociálne tlmiaci efekt“, ktorý zmierňoval sociálne dopady transformácie a reštrukturalizácie spoločnosti a pozitívne prispievali k čiastočnej neutralizácii vysokej polarizácie v životnej úrovni medzi mestskou a vidieckou populáciou Slovenska

Malé farmy (fyzické osoby registrované a neregistrované) v medzicenzovom období

Existuje viacero vymedzení malého, alebo polosamozásobiteľského poľnohospodárskeho podniku. Najrozšírenejším je rozdelenie založené len na kritériu plochy, t. j. počtu hektárov skutočne využívanej poľnohospodárskej pôdy (UAA – Utilised agricultural area). Najčastejšie sa používa kritéria vymedzujúce malé poľnohospodárske podniky do 5 ha poľnohospodársky obhospodarovanej pôdy. V našom prístupe rozdeľujeme podniky do 1 ha. p. p. a od 1 do 5 ha p. p. (tab. č. 4)

Priemerná výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy podľa typu fariem v roku 2010 a 2013

Average area of cultivated agricultural land by farm categories in the years 2010 and 2013

Tab. 1

Ukazovateľ ¹	Rok 2010		2013	
	Počet ²	Priemerná výmera obhospodarovanej poľn. pôdy na farmu hospodáriacej na pôde v ha ³	Počet ²	Priemerná výmera obhospodarovanej poľn. pôdy na farmu hospodáriacej na pôde v ha ³
Celkový počet fariem ⁴	24 463	79,91	23 566	86,24
Celkový počet fariem - právnické osoby ⁵	2 276	695,35	2 746	574,49
Celkový počet fariem - fyzické osoby spolu ⁶	22 187	17,03	20 820	19,03
Celkový počet fariem - fyzické osoby registrované ⁷	6 008	53,64	5 389	58,87
Celkový počet fariem - fyzické osoby domácnosti ⁸	16 179	3,20	15 431	4,16

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ⁹

1/ indicator, 2/ number, 3/ average area of cultivated agricultural land per farm that operated on land in hectares, 4/ total number of farms, 5/ total number of farms – legal persons, 6/ total number of farms – natural persons, 7/ total number of farms – natural registered persons, 8/ total number of farms – natural persons households, 9/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Výmera obhospodarovanej p. p. podľa druhu pozemkov za roky 2010 a 2013 Fyzické osoby registrované

Area of cultivated agricultural land by land parcel type in the years 2010 and 2013 Registered natural persons

Tab. 2

Ukazovateľ ¹	rok 2010	Podiel ²	rok 2013	Podiel ²	Rozdiel v ha ³
Poľnohospodárska pôda v ha ⁴	316 370,48	100,00	310 168,79	100,00	-6 201,69
v tom orná pôda ⁵	225 826,61	71,38	220 387,58	71,05	-5 439,03
chmeľnice ⁶	0,00		0,00	0,00	0,00
vinohrady ⁷	1 779,28	0,56	1 882,15	0,61	102,87
domáce záhradky ⁸	117,98	0,04	101,10	0,03	-16,88
ovocné sady ⁹	1 660,13	0,52	1 251,32	0,40	-408,81
iné trvalé kultúry ¹⁰	0,00	0,00	13,57	0,004	13,57
trvalé trávne porasty ¹¹	86 986,47	27,50	86 533,07	27,90	-453,40

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ¹²

1/ indicator, 2/ share, 3/ difference in hectares, 4/ agricultural land in hectares, 5/ thereof: arable land, 6/ hop-fields, 7/ vineyards, 8/ garden-plots, 9/ orchards, 10/ other permanent crops, 11/ permanent grassland, 12/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Výmera obhospodarovanej p. p. podľa druhu pozemkov za roky 2010 a 2013 Fyzické osoby neregistrované - domácnosti

Area of cultivated agricultural land by land parcel type in the years 2010 and 2013 Unregistered natural persons – households

Tab. 3

Ukazovateľ ¹	rok 2010	Podiel ²	rok 2013	podiel	Rozdiel v ha ³
Poľn. pôda v ha ⁴	50 046,69	100,00	58 703,13	100,00	8 656,44
v tom orná p. ⁵	33 796,61	67,53	40 906,46	69,68	7 109,85
vinohrady ⁶	332,40	0,66	442,74	0,75	110,34
domáce záhradky ⁷	819,73	1,64	767,81	1,31	-51,92
ovocné sady ⁸	240,67	0,48	136,97	0,23	-103,70
TTP ⁹	14 857,27	29,69	16 449,15	28,02	1 591,88

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ¹⁰

1/ indicator, 2/ share, 3/ difference in hectares, 4/ agricultural land in hectares, 5/ thereof: arable land, 6/ vineyards, 7/ garden-plots, 8/ orchards, 9/ permanent grassland, 10/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Za sledované obdobie došlo k zníženiu výmery obhospodarovanej pôdy u registrovaných fyzických osôb (o vyše 6,2 tis. ha). Zvýšila sa len výmera vinohradov (takmer o 103 ha). Opačný trend sa prejavil u neregistrovaných fyzických osôb - domácností, kde došlo k zvýšeniu výmery obhospodarovanej pôdy o 8 656 ha (tab. 2 a 3). Podobne ako u registrovaných fyzických osôb sa taktiež zvýšila výmera vinohradov (o 110 ha). Z uvedeného vyplýva, že pri znížení absolútneho počtu (takmer o 5 %) neregistrovaných fyzických osôb (domácností) sa ich výmera zvýšila takmer o jednu pätinu (17,3 %). To naznačuje, že malé samozásobiteľské farmy sú stále živé a dochádza u nich k akejsi vnútornej reštrukturalizácii.

V medzicenzovom období s výnimkou právnických osôb došlo všeobecne k zníženiu počtu fariem (do 5 ha). Zmenili sa však vnútorné proporcie (podiel) u neregistrovaných fyzických osôb. V roku 2010 tvoril podiel týchto fariem od 1 do 5 ha 66,4 %, v roku 2013 sa zvýšil na 68,3 % (tab. 4). To znamená, že pri celkovom znížení počtu týchto fariem sa znížil podiel fariem do 1 ha a zvýšil podiel neregistrovaných fariem od 1 do 5 ha p. p.

Vývoj diverzifikačných aktivít v medzi cenovom období u registrovaných fyz. osôb

Pozitívnym trendom u malých fariem bolo zvyšovanie iných zárobkových činností. Výrazne akcelerovali diverzifikačné aktivity ako výroba energie na predaj zo znovu obnoviteľných zdrojov a práce v lesníctve.

Vývoj malých fariem (do 1 ha p. p a od 1 do 5 ha p. p.) podľa veľkosti obhospodarovanej pôdy za roky 2010 a 2013

Small farms development (up to 1 hectare and from 1 to 5 hectares of agricultural land) by cultivated land area in the years 2010 and 2013

Tab. 4

Ukazovateľ ¹	Rok 2010	Podiel z počtu fariem prísl. kategórie ²	Rok 2013	Podiel z počtu fariem prísl. kategórie ²
Farmy spolu ³	23 719		22 049	
poľn. p. do 1 ha ⁴	3 230	13,6	1 542	7,0
od 1 do 5 ha ⁵	11 941	50,3	10 847	49,2
Z toho práv. osoby spolu ⁶	2 199		2 668	
poľn. p. do 1 ha ⁴	20	0,9	17	0,6
od 1 do 5 ha ⁵	126	5,7	185	6,9
z toho fyz. osoby spolu ⁷	21 520		19 381	
poľn. p. do 1 ha ⁴	3 210	14,9	1 525	7,9
od 1 do 5 ha ⁵	11 815	54,9	10 662	55,0
z toho reg. fyz. os. spolu ⁸	5 898		5 269	
poľn. p. do 1 ha ⁴	328	5,6	125	2,4
od 1 do 5 ha ⁵	1 435	24,3	1 030	19,5
z toho nereg. fyz. os. spolu ⁹	15 622		14 112	
poľn. p. do 1 ha ⁴	2 882	18,4	1 400	9,9
od 1 do 5 ha ⁵	10 380	66,4	9 632	68,3

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ¹⁰

1/ indicator, 2/ share from number of farms in particular category, 3/ farms in total, 4/ agricultural enterprises with up to 1 hectare land, 5/ from 1 to 5 hectares, 6/ thereof: legal persons in total, 7/ thereof: natural persons in total, 8/ thereof: registered natural persons in total, 9/ thereof: unregistered natural persons in total, 10/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Ďalej sa zvýšilo spracovanie poľnohospodárskych produktov, zmluvné práce pre nepoľnohospodársky podnik a agroturistika. Naopak k výraznému ústupu došlo pri zmluvných prácach pre inú farmu (tab.5). Všeobecne platí, že diverzifikačné aktivity sa výraznejšie prejavujú skôr v menej produkčných oblastiach.

Diverzifikácia smerom k nepoľnohospodárskym činnostiam nielen že zvyšuje príjem týchto podnikov, ale vytvára i nové pracovné miesta vo vidieckych oblastiach. Malé poľnohospodárske podniky zohrávajú osobitnú úlohu pri zachovávaní životaschopnosti niektorých oblastí, ako sú horské oblasti, znevýhodnené oblasti, ako aj tie oblasti, v ktorých je poľnohospodárstvo z dôvodu geografických obmedzení jednou z mála hospodársky udržateľnou činnosťou.

Iné zárobkové činnosti registrovaných fyzických osôb

Other income activities of registered natural persons

Tab. 5

	2010	2013	Rozdiel 2013/2010 ¹
Fyzické osoby registrované ²			
Počet fariem s inými zárobkovými činnosťami ³	740	804	64
agroturistika a vidiecky turizmus ⁴	85	104	19
remeselné činnosti ⁵	29	32	3
spracovanie poľnohospodárskych produktov ⁶	158	293	135
spracovanie dreva ⁷	32	7	-25
chov rýb ⁸	6	48	42
zmluvné práce pre inú farmu ⁹	199	8	-191
zmluvné práce pre nepoľnohosp. podnik ¹⁰	139	234	95
práce v lesníctve ¹¹	18	103	85
iné ¹²	301	20	-281
výroba energie na predaj zo znovu obnoviteľných zdrojov ¹³	5	183	178

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ¹⁴

1/ difference of years 2013-2010, 2/ registered natural persons, 3/ number of farms with another income activities, 4/ agro-tourism and rural tourism, 5/ craft activities, 6/ agricultural products processing, 7/ wood processing, 8/ fish farming, 9/ contract work for other farm, 10/ contract work for non-agricultural enterprise, 11/ work in forestry, 12/ other, 13/ energy production from renewable sources for sale, 14/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Veľkosť obhospodarovanej pôdy fariem fyzických osôb

Najvyšší úbytok týchto fariem registrovaných fyzických osôb sa prejavil v kategórii do 1 ha p. p. (o 62 %) a od 1 do 5 ha p.p. (o 28 %), tzn. v najnižších intervaloch obhosp. pôdy (tab. 6). Naopak k nárastom dochádzalo vo vyšších intervaloch obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (predovšetkým v kategórii od 10 do 50 ha p.p. (o 4,4 %).

Úplne analogický trend sa prejavil i vývoja fariem neregistrovaných fyzických osôb. Opäť najvyšší úbytok týchto fariem (podľa veľkosti obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy) sa prejavil v kategórii do 1 ha p. p. (o 51 %) a od 1 do 5 ha p. p. (o 7 %), tzn. v najnižších intervaloch obhospodarovanej pôdy. Naopak k nárastom dochádzalo vo vyšších intervaloch obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (predovšetkým v kategórii od 10 do 50 ha p. p. (o 55 %). To znamená, že všeobecne u fyzických osôb (neregistrovaných i registrovaných) sa pri ich celkovom poklese znížil počet najmenších fariem a zvýšil sa počet fariem väčších (najmä v intervale od 10 do 50 ha p. p.). **Prejavuje sa tu to, čo je typické i pre krajiny EU 15 - pokles počtu fariem a rast ich priemernej veľkosti.**

Triedenie fariem fyzických osôb podľa veľkosti obhospodarovanej pôdy za roky 2010 a 2013

Classification of farms owned by natural persons according to managed land area in the years 2010 and 2013

Tab. 6

Ukazovateľ ¹	Interval ²	Farmy registrovaných fyzických osôb ³			Farmy neregistrovaných fyzických osôb (domácnosti) ⁴		
		Rok 2010	Rok 2013	Rozdiel ⁵	rok 2010	rok 2013	Rozdiel ⁵
Poľnohospodárska pôda spolu v ha ⁶	Spolu ⁷	5898	5269	-629	15 622	14 112	-1 510
v tom v intervale ⁸	0,5001	159	48	-111	1 589	999	-590
	0,5001-1,0000	169	77	-92	1 293	401	-892
	1,0001-5,0000	1435	1030	-405	10 380	9 632	-748
	5,0001-10,0000	840	782	-58	1 613	1 860	247
	10,0001-50,0000	1916	2001	85	725	1 122	397
	50,0001-100,0000	595	542	-53	15	27	12
	100,0001-500,0000	695	699	4	7	4	-3
	500,0001-1000,0000	66	67	1	0	0	0
	nad 1000,0000ha	23	23	0	0	67	67

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR⁹

1/ indicator, 2/ interval, 3/ farms of registered natural persons, 4/ farms of unregistered natural persons (households), 5/ difference, 6/ agricultural land in total (in hectares), 7/ total, 8/ thereof: within interval, 9/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Využitie pôdy

U neregistrovaných fyzických osôb (domácností) došlo v medzicenzovom období k výraznému zvýšeniu plôch obilovín, kukurice, olejnin (repka, slnečnica), krmovín na ornej pôde, zeleniny, vinogradov, ale i trvalých trávnych porastov. Sú tu zjavné dve tendencie.

Jedna smerujúca k intenzifikácii (najmä u obilovín, olejnin, krmovín, atď.). Druhá tendencie naopak naznačuje trend skôr k extenzifikácii prevodom intenzívnych plôch na trvalé trávne porasty.

Naopak u registrovaných fyzických osôb z hľadiska využitia pôdy sa výraznejšie zvýšili len výmery pšenice, kukurice a mierne vinogradov a lesných pozemkov. U zvyšných plôch došlo u registrovaných osôb k zníženiu výmery (tab. č. 7).

Z pohľadu proporcií využitia pôdy v rámci fyzických osôb sa ukázalo, že domácnosti v roku 2013 využívali necelú pätinu (18,9 %) pôdy registrovaných osôb (v roku 2010 to bolo 15,8 %). Keď porovnáme vývoj plošných proporcií jednotlivých rastlinných komodít medzi domácnosťami a registrovanými fyzickými osobami za roky 2010 a 2013 bolo zjavné mierne proporčné zbližovanie vyžívania pôdy. Relatívne značná akcelerácia sa prejavila u obilovín a najmä u krmných okopanín, ktoré u domácností tvorili v roku 2013 už 93 % z plôch rovnakej komodity registrovaných fyzických osôb, tzn. že boli takmer rovnaké. To podporuje už uvedené zistenie akcelerácie živočíšnej výroby (dojnic a ošípaných) u domácností.

Využitie pôdy u registrovaných fyzických osôb a domácnosťami - rok 2010 a 2013
Land use by registered natural persons and households – year 2010 and 2013 **Tab. 7**

Ukazovateľ ¹	Fyz. osoby nereg. (domácnosti) ²		Registrované fyz. osoby ³	
	rok 2010	rok 2013	rok 2010	rok 2013
Pšenica spolu ⁴	12 286,00	34 786,77	57 035,02	63 942,11
Raž ⁵	378,05	512,82	1 532,68	1 726,00
Jačmeň ⁶	7 521,23	7 223,30	24 145,33	20 280,00
Ovos ⁷	1 031,32	1 193,99	3 016,08	2 736,05
Kukurica na zrno ⁸	3 995,33	6 920,37	34 882,65	45 455,11
Ostatné obilniny (vr.triticales) ⁹	848,12	1 097,82	3 065,81	2 356,69
Strukoviny spolu ¹⁰	115,77	53,38	2 944,39	695,81
Zemiaky spolu ¹¹	1 863,13	1 439,77	4 213,56	3 009,12
Cukrová repa technická ¹²	1,3	0	1 876,53	1 957,02
Kŕmne okopaniny a kapustoviny ¹³	179,58	111,84	219,26	114,94
Repka spolu ¹⁴	1 176,84	1 451,96	28 459,88	19 563,19
Slnečnica ¹⁵	623,51	800,33	18 356,20	16 714,85
Sója ¹⁶	75,73	420,7	3 055,43	6 268,22
Semená ľanu olejného ¹⁷	2	3,87	100,40	154,25
Ostatné olejniny ¹⁸	41,28	27,75	1 688,01	1 035,68
Aromatické, liečivé a koreninové rastliny ¹⁹	17,57	11,23	423,24	423,34
Zelenina, melóny a jahody na voľnej pôde ²⁰	379,98	395,98	5 335,24	2 557,98
Krmoviny na ornej pôde ²¹	2 299,47	4 830,27	28 378,75	27 505,81
Osivá a sadivá na ornej pôde ²²	1,02	0	48,66	0,00
Kvety a okrasné rastliny na ornej pôde ²³	3,96	1,58	103,38	54,09

Ukazovateľ ¹	Fyz. osoby nereg. (domácnosti) ²		Registrované fyz. osoby ³	
	rok 2010	rok 2013	rok 2010	rok 2013
Pestovateľské škôlky na ornej pôde spolu ²⁴	6,2	1,2	92,52	74,86
Ladom ležiaca pôda spolu ²⁵	930,19	821,41	6 169,39	3 558,06
Domáce záhradky ²⁶	819,73	767,81	117,96	101,10
Trvalé trávne porasty ²⁷	14 857,27	16 442,80	86 986,47	86 533,07
Vinohrady spolu ²⁸	332,4	442,74	1 779,28	1 882,15
Ovocné sady spolu ²⁹	240,67	136,97	1 660,13	1 251,32
Využitá poľnohospodárska pôda spolu ³⁰	50 046,69	58 703,13	316 370,48	310 168,79
Ostatná nevyužívaná poľnohospodárska pôda ³¹	537,95	121,47	1 694,31	1 722,67
Lesné pozemky ³²	1 199,75	402,5	1 597,47	1 752,18
Nepoľnohospodárske plochy ³³	7 129,63	885,27	1 136,16	1 785,95

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ³⁴

1/ indicator, 2/ unregistered natural persons (households), 3/ registered natural persons, 4/ wheat total, 5/ rye, 6/ barley, 7/ oats, 8/ grain maize, 9/ other cereals (including triticale), 10/ pulses in total, 11/ potatoes in total, 12/ technical sugar beet, 13/ feed root crops and cabbages, 14/ rapeseed, 15/ sunflower, 16/ soybeans, 17/ seed of oil flax. 18/ other oilseeds, 19/ aromatic, medicinal and culinary plants, 20/ vegetables, melons and strawberries on free land, 21/ feed on arable land, 22/ seeds and plant materials on arable land, 23/ flowers and ornamental plants on arable land, 24/ growing nurseries on arable land in total, 25/ fallows in total, 26/ domestic gardens, 27/ permanent grasslands, 28/ vineyards in total, 29/ orchards in total, 30/ utilised agricultural land in total, 31/ other unused agricultural land, 32/ forest parcels, 33/ non-agricultural areas, 34/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Vývoj počtu zvierat u fyzických osôb

V rámci živočíšnej produkcie sa u registrovaných fyzických osôb zvýšil počet hovädzieho dobytku, prasníc, kôz bahníc a koňov. Naopak u fyzických osôb neregistrovaných (domácností) došlo k plošnému zvýšeniu počtu zvierat vo všetkých kategóriách, čo naznačuje, že domácnosti i keď v malom, ale predsa len navyšujú svoje aktivity v živočíšnej produkcii. Z uvedeného vyplýva, že domácnosti v medzicenzovom období zvýšili nielen objem rastlinnej, ale aj živočíšnej produkcie. U fyzických osôb registrovaných sa taká akcelerácia nárastu neprejavila. Musíme však objektívne dodať, že u domácností ide o nárasty z výrazne nižšieho porovnávacieho základu ako u registrovaných osôb, ale to neznižuje význam a relevanciu rastového trajektória domácností. Argument podporujúci nárast samozásobiteľských aktivít, ukazuje proporčné zbližovanie počtu zvierat medzi týmito kategóriami fyzických osôb prostredníctvom nárastu živočíšnej výroby u domácností.

Vývoj počtu zvierat u fyzických osôb za roky 2010 a 2013*Development of animals within natural persons in the years 2010 and 2013***Tab. 8**

Počet zvierat ¹	Fyz. osoby registrované ²		Fyz. os. neregistr. (domácnosti) ³	
	2010	2013	2010	2013
Hydina spolu ⁴	743 749	399 492	171 142	177 842
z toho sliepky ⁵	215 713	154 337	112 753	120 781
Hovädzí dobytok spolu ⁶	37 898	43 605	13 986	15 397
z toho kravy spolu ⁷	16 145	17 011	7 146	8 514
dojné ⁸	6 972	6 561	6 412	7 580
ostatné ⁹	9 173	10 450	734	934
Ošipané spolu ¹⁰	35 003	28 149	28 559	32 067
z toho prasnice ¹¹	3 083	3 524	2 209	4 045
Kozy spolu ¹²	4 439	4 888	3 086	3 652
Ovce a barany spolu ¹³	116 760	116 784	18 191	22 636
z toho bahnice ¹⁴	82 829	98 477	9 896	18 574
Kone spolu ¹⁵	2 880	3 039	1 318	1 981
Počet včelstiev ¹⁶	3 820	2 973	6 803	5 437

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ¹⁷

1/ number of animals, 2/ registered natural persons, 3/ unregistered natural persons (households), 4/ poultry in total, 5/ thereof: hens, 6/ cattle in total, 7/ thereof: cows in total, 8/ dairy cows, 9/ others, 10/ pigs in total, 11/ thereof: sows, 12/ goats in total, 13/ sheep and rams in total, 14/ thereof: ewes, 15/ horses in total, 16/ number of bee colonies, 17/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Napríklad počet dojnic, ošipaných (vrátane prasníc), bol v domácnostiach v roku 2013 už vyšší ako u fyzických osôb registrovaných (tab. č. 8).

Pracovné sily (počet osôb pracujúcich na farmách)**Farmy registrovaných fyzických osôb**

V roku 2001 pracovalo na 5 874 farmách registrovaných fyzických osôb 13 895 osôb, v roku 2010 na 6 008 týchto farmách 13 319 osôb t. j. o 4,1 % menej ako v roku 2001, v roku 2013 na 5389 farmách pracovalo 12 187 osôb t. j. o 8,5 % menej ako v roku 2010. Pokles počtu pracujúcich osôb v tejto právnej forme nastal vo všetkých krajoch s výnimkou Prešovského, kde došlo k miernemu nárastu (v roku 2013 sa v tomto kraji zvýšil i počet týchto fariem). Za obdobia 2010 a 2013 sa počet týchto fariem znížil o 10,3 %, ale počet pracujúcich osôb len o 8,5 %. To sa premietlo i do mierneho nárastu počtu pracujúcich osôb na jednu farmu v roku 2013. V podstate sa ukázalo, že i keď došlo k poklesu počtu týchto fariem (i počtu pracujúcich osôb) počet pracujúcich na jednu farmu sa len mierne zvýšil a je relatívne stabilný. Priemerná výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na farmu hospodáriacej na pôde sa opäť s výnimkou Prešovského kraja všade zvýšila. V Prešovskom kraji (atypický trend) sa v medzicenzovom období (2010 až 2013) zvýšil počet fariem registrovaných osôb vrátane počtu pracovných síl a súčasne sa znížil priemerný počet

pracujúcich osôb na farmu a priemerná výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na jednu farmu. Nedochádza tu k všeobecne rozšíreným koncentračným tendenciám, ale skôr k istému typu zvyšujúcej sa podnikateľskej fragmentarizácie. Naopak najvyššia koncentrácia v tejto právnej forme meraná priemernou výmerou obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na jednu farmu sa prejavila v Nitrianskom kraji.

Z pohľadu zamestnanosti sa za uvedené obdobie znížil počet pracujúcich na farmách registrovaných fyzických osôb o 1 132 osôb. V roku 2013 tu pracovalo 3,93 pracovníkov na 100 ha p. p. Tento údaj sa už značne približuje relatívnej zamestnanosti u právnických osôb (2,55) a naznačuje trend smerom k vyššej produktivite práce (resp. k trendu výraznejšieho znižovania nákladov práce). Celkovo platí, že za sledované obdobie došlo k vyrovnaní relatívnej zamestnanosti u fariem reg. fyzických osôb a právnických osôb v produkčných oblastiach. V menej produkčných oblastiach sú medzi týmito dvomi právnymi formami ešte značné rozdiely. Napríklad relatívna zamestnanosť v Nitrianskom a Trnavskom kraji (na 100 ha p. p.) bola u registrovaných fyzických osôb nižšia ako u právnických osôb. Trend znižovania nákladov práce bol u registrovaných fyzických osôb bol vyšší ako u právnických osôb (tab. č. 9).

Počet osôb pracujúcich na farmách registrovaných fyzických osôb

Number of persons employed at farms of registered natural persons

Tab. 9

Kraj ¹	Počet fariem ²		Počet pracuj. osôb ³		Počet pracovníkov na 100 ha p. p. ⁴		Počet pracujúcich na jednu farmu ⁵		Priemerná výmera obhospodarovanej poľn.pôdy na farmu hospodáriacej na pôde ⁶	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
BA	229	184	670	594	6,5912	6,02	2,93	3,23	44,78	54,19
TT	752	568	1399	1188	4,0236	3,61	1,86	2,09	46,86	59,86
TE	314	292	896	860	5,7819	5,59	2,85	2,95	50,81	53,57
NI	1000	830	2161	1843	2,8121	2,45	2,16	2,22	78,41	92,62
ŽI	836	792	1861	1702	10,177	9,02	2,23	2,15	21,93	37,08
BB	1287	1172	2541	2198	4,3953	3,92	1,97	1,88	45,88	52,53
PE	785	854	1841	1867	4,7347	4,61	2,35	2,19	50,56	48,97
KE	805	697	1950	1935	3,0415	3,15	2,42	2,78	82,09	89,69
SR	6008	5389	13319	12187	4,2099	3,93	2,22	2,26	53,64	58,87

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ⁷

1/ region, 2/ number of farms, 3/ number of employed persons, 4/ number of employees per 100 hectares of agricultural land, 5/ number of employees per one farm, 6/ average cultivated area of agricultural land per farm operated on land, 7/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Neregistrované fyzické osoby (domácnosti)

V roku 2010 pracovalo na 16 179 farmách 35 046 osôb, v roku 2013 na 15 431 farmách pracovalo 28 762 osôb t. j. o 18 % menej ako v roku 2010. Pokles počtu pracujúcich osôb v tejto právnej forme nastal vo všetkých krajoch, najviac v Nitrianskom (o 24,3 %) a Banskobystrickom kraji (o 22,9 %). Najvyšší počty pracovných síl (v absolútnom

i relatívnom vyjadrení) sa jednoznačne objavujú v menej produkčných poľnohospodárskych oblastiach (tab. č. 10). Počet pracujúcich na jednu farmu sa všeobecne plošne znížil a priemerná výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na farmu hospodáriacej na pôde sa opäť (podobne ako u fariem registrovaných osôb) všade zvýšila. Pri znižovaní počtu týchto fariem a pracujúcich osôb sa zvyšuje priemerná výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy na jednu farmu. Dochádza ku koncentrácii k väčším farmám. Relatívna zamestnanosť (na 100 ha p. p.) u tohto typu fariem činila v roku 2013 49,0 osôb (oproti cenzu z roku 2010 sa znížila o 30 %).

Počet osôb pracujúcich na farmách neregistrovaných fyzických osôb (domácnosti)

Number of persons employed at farms of unregistered natural persons (households) **Tab. 10**

Kraj ¹	Počet fariem ²		Počet pracuj. osôb ³		Počet pracovníkov na 100 ha p. p. ⁴		Počet pracujúcich na jednu farmu ⁵		Priemerná výmera obhospodarovanej poľn.pôdy na farmu hospodáriacej na pôde ⁶	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
BA	228	234	493	442	46,208	26,86	2,16	1,89	4,78	7,73
TT	1733	1682	3030	2539	50,748	29,11	1,75	1,51	3,45	5,27
TE	878	853	2227	2138	69,762	57,47	2,54	2,51	3,69	4,46
NI	2566	2536	5177	3917	59,814	33,80	2,02	1,54	3,54	4,75
ŽI	3332	3221	8354	6818	115,538	89,06	2,51	2,12	2,2	2,82
BB	3044	2834	5879	4535	61,670	47,91	1,93	1,60	3,33	3,86
PE	1831	1789	3873	3131	72,852	47,60	2,12	1,75	3,14	4,17
KE	2567	2282	6013	5242	66,209	56,20	2,34	2,30	3,62	4,19
SR	16179	15431	35046	28762	70,027	49,00	2,17	1,86	3,20	4,16

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR ⁷

1/ region, 2/ number of farms, 3/ number of employed persons, 4/ number of employees per 100 hectares of agricultural land, 5/ number of employees per one farm, 6/ average cultivated area of agricultural land per farm operated on land, 7/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Relatívna zamestnanosť u právnických osôb činila v roku 2013 už len 2,55 pracovníka na 100 ha. Na druhej strane ale v roku 2013 u právnických osôb pracovalo 15,5 tis. osôb mimo pracovný pomer. To naznačuje, že objem práce vyjadrovaný počtom pracovníkov je v poľnohospodárstve značne relatívny, pretože v obdobiach sezónneho zvýšenia práce tu vypomáha značný počet brigádnikov vrátane štatisticky nezachytenej čiernej práce resp. práce za naturálnu protislužbu.

Porovnanie uvedených cenov naznačilo tendenciu smerujúcu k extenzifikácii v menej produkčných poľnohospodárskych oblastiach (nárast počtu fariem fyzických osôb a stagnácia počtu pracovníkov na týchto farmách) a naopak trend smerujúci skôr k intenzifikácii v produkčných oblastiach (úbytok fariem fyzických osôb, nižšia segmentácia fariem právnických osôb a výrazný pokles absolútnej i relatívnej zamestnanosti).

Analýza obdobia medzi dvomi cenami dokumentuje stále silný plošný rozptyl poľnohospodárskych podnikateľských subjektov vrátane narastajúceho významu malých rodinných fariem (najmä v menej produkčných oblastiach Slovenska), ktoré majú značný potenciál najmä v nákladoch na prácu, (nepočítajú si do ceny výrobkov cenu svojej práce a odpisy).

Počty pracujúcich osôb na farmách v roku 2010 a 2013

Number of employed persons at farms in the years 2010 and 2013

Tab. 11

Ukazovateľ ¹	Obdobie ²	Farmy spolu ³	Registrované fyzické osoby ⁴	Neregistrované fyzické osoby ⁵	Právnické osoby ⁶
Počet pracujúcich osôb ⁷	Rok 2010	90 961	13 319	35 046	42 596
	Rok 2013	80 017	12 187	28 762	39 068

Zdroj: Štrukturálne zisťovanie fariem, 2010, 2013, ŠÚ SR⁸

1/ indicator, 2/ term, 3/ farms in total, 4/ registered natural persons, 5/ unregistered natural persons, 6/ legal persons, 7/ number of employed persons, 8/ Source: Structural survey of farms 2010, 2013, Statistical Office of the Slovak Republic

Samozásobiteľstvo podľa komoditných situačných a výhľadových správ

Samozásobiteľské aktivity ŠÚ SR odhaduje (vychádza z podnikov zapísaných v registri fariem) u niektorých komodít, ktoré sú predmetom pravidelných analýz v tzv. Situačných a výhľadových správach. Zaoberajú sa vybranými komoditami rastlinnej a živočíšnej produkcie. Obsahujú analýzy vývoja hmotnej bilancie predmetnej komodity za hospodárske a kalendárne roky, krátkodobé výhľady, atď.

Vysoký podiel samozásobiteľských aktivít sa prejavuje pri produkcii zeleniny. V roku 2014 činila celková produkcia zeleniny samozásobiteľov 217,7 tisíc ton, čo tvorilo dve tretiny (66,8 %) z celkovej produkcie zeleniny v SR. V roku 2013 bola produkcia zeleniny samozásobiteľov až 243,7 tisíc ton, čo predstavovalo tri štvrtiny celkovej produkcie zeleniny v SR. Zberová plocha samozásobiteľov činila v roku 2013 21 094 ha, čo predstavovalo tri štvrtiny (75 %) zberových plôch zeleniny spolu (tab. č. 14). V roku 2014 sa zberová plocha samozásobiteľov mierne znížila na 20 953 ha. Podiel zberových plôch samozásobiteľov však stále činil 75 % zberových plôch zeleniny spolu. Vysoké proporcie produkcie samozásobiteľov sú znázornené v tab. 13.

Produkcia zeleniny samozásobiteľov v roku 2014

Vegetables production of subsistence farmers in the year 2014

Tab. 12

Zelenina ¹	Celková produkcia zeleniny vrátane odhadu samozásobiteľov (t) v roku 2014 ²	Produkcia zeleniny na ornej pôde v t. - rok 2014 ³	Produkcia samozásobiteľov ⁴	Podiel samozásobiteľov z celkovej produkcie v % ⁵
Kapusta spolu ⁶	68 738	16303	52 435	76,3
Karfiol ⁷	4 305	424	3 881	90,2
Brokolica ⁸	522	522	0	0
Kel hlávkový ⁹	5 729	109	5 620	98,1
Kaleráb ¹⁰	11 856	449	11 407	96,2
Zeler ^{11ce}	1 769	552	1 217	68,8
Mrkva a karotka ¹²	31 699	6502	25 197	79,5
Petržlen ¹³	11 153	4488	6 665	59,8
Červená repa ¹⁴	3 900	707	3 193	81,9
Red'kovka ¹⁵	1 592	58	1 534	96,4
Uhorky nakladačky ¹⁶	11 576	656	10 920	94,3
Uhorky šalátové ¹⁷	16 310	2608	13 702	84,0
Melóny cukrové ¹⁸	590	440	150	25,4
Dyňa červená ¹⁹	3 249	3038	211	6,5
Paprika zeleninová ²⁰	25 801	5083	20 718	80,3
Rajčiaky spolu ²¹	51 082	21459	29 623	58,0
Cibuľa ²²	41 582	24247	17 335	41,7
Cesnak ²³	1 295	41	1 254	96,8
Špenát ²⁴	2 578	2062	516	20,0
Fazuľa struková ²⁵	222	3	219	98,6
Hrach záhradný ²⁶	4 707	2769	1 938	41,2
Špargľa ²⁷	746	746	0	0,0
Kukurica cukrová ²⁸	15 914	12611	3 303	20,8
Cukety ²⁹	2 702	498	2 204	81,6
Tekvica ³⁰	2 969	1480	1 489	50,2
Baklažán ³¹	90	40	50	55,6
Ostatná zelenina ³²	810	195	615	75,9
Zelenina spolu ³³	326 074	108332	217 742	66,8

Zdroj: Situačné a výhľadové správy, NPPC-VÚEPP ³⁴

1/ vegetables, 2/ total vegetables production including estimation of subsistence farmers in the year 2014 (in tons), 3/ vegetables production on arable land in the year 2014 (in tons), 4/ production of subsistence farmers, 5/ share of subsistence farmers on total production (in %), 6/ white cabbage, 7/ cauliflower, 8/ broccoli, 9/ savoy cabbage, 10/ kohlrabi, 11/ celery, 12/ carrot, 13/ parsley, 14/ red beet, 15/ radish, 16/ gherkins, 17/ cucumbers, 18/ sugary melon, 19/ water melon, 20/ sweet pepper, 21/ tomatoes, 22/ onion, 23/ garlic, 24/ spinach, 25/ beans, 26/ garden peas, 27/ asparagus, 28/ sweet maize, 29/ courgettes, 30/ pumpkin, 31/ aubergines, 32/ other vegetables, 33/ vegetables in total, 34/ Source: Situation and outlook reports, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Celková produkcia zeleniny vrátane odhadu samozásobiteľov (t) v roku 2013 a 2014
Total vegetables production including estimation of subsistence farmers in the year 2013 and 2014

Tab. 13

Ukazovateľ ¹	Rok 2013	%	Rok 2014	%
Produkcia zeleniny na ornej pôde (v tonách) ²	81 671	25,1	108 332	33,2
Produkcia zeleniny vrátane odhadu samozásobiteľov (v tonách) ³	325 378	100	326 074	100,0
Produkcia zeleniny samozásobiteľov v tonách ⁴	243 707	74,9	217 742	66,8

Zdroj: Situačné a výhľadové správy, NPPC-VÚEPP

1/ indicator, 2/ vegetables production on arable land (in tons), 3/ vegetables production including estimation of subsistence farmers (in tons), 4/ vegetables production of subsistence farmers (in tons), 5/ Source: Situation and outlook reports, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Zberové plochy zeleniny v ha

Harvested area of vegetables (in hectares)

Tab. 14

Ukazovateľ ¹	Rok 2013	%	Rok 2014	%
Zberové plochy- zelenina na ornej pôde ²	7 226	25,5	7 112	25,3
Zberové plochy vrátane odhadu samozásobiteľov (v ha) ³	28 320	100	28 065	100,0
Zberová plocha samozásobiteľov (v ha) ⁴	21 094	74,5	20 953	74,7

Zdroj: Situačné a výhľadové správy

1/ indicator, 2/ harvested area of vegetables on arable land, 3/ harvested area including estimation of subsistence farmers (in hectares), 4/ harvested area of subsistence farmers (in hectares), 5/ Source: Situation and outlook reports, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

V živočíšnej výrobe samozásobitelia už nemajú tak silné postavenie. Napríklad u produkcie hydínového mäsa v roku 2014 predstavuje odhad samozásobenia zhruba 11,9 % z celkovej čistej produkcie. V uvedenom roku odhadované samozásobenie bolo 3 975,2 tis. kusov, čo predstavovalo 9,0 tis. ton hydiny v živej hmotnosti. Samozásobenie kačíc v roku 2014 sa odhaduje na 144,0 tis. ks, čo predstavuje podiel 0,8 % z celkovej čistej výroby hydiny spolu, husí na 9,0 tis. ks, čo predstavuje iba 0,1 % na celkovej čistej výrobe, samozásobenie sliepками na čistej výrobe hydiny spolu predstavovala 4,2 % a kurčatá 6,8 %.

Odhadované samozásobenie domácností jatočných ošípaných v roku 2014 bolo 10 681 ton jatočnej hmotnosti, čo znamenalo, že jedna štvrtina čistej výroby jatočných ošípaných zabitých na Slovensku pochádzala zo samozásobenia domácností.

V roku 2013 sa v slovenských bitúňkách zabilo 70 957 ks jatočných oviec spolu, z toho bolo 64 110 ks jahniat a 6 847 ks ostatných jatočných oviec. Celková jatočná hmotnosť zabitých

zvierat bola 499,9 ton. Podľa odhadov činilo samozásobenie 934,5 ton ž. hm., čo je 427,8 ton jatočnej hmotnosti. V produkcii ovčieho mlieka činil odhad samozásobenia pre rok 2013 1 000 ton mlieka - t.j. 9,0 % . Podľa rezortnej štatistiky v roku 2013 na slovenských bitúnkoch neboli zaznamenané žiadne porážky jatočných kôz. ŠÚ SR odhadol samozásobenie pre rok 2013 na úrovni 30,4 tis. ks v celkovej jatočnej hmotnosti 261,5 ton.

Záver

Na Slovensku je a bude zachovaná podnikateľská štruktúra, ktorá je založená na koexistencii komerčných fariem kolektívneho vlastníctva (na princípe obchodných spoločností a poľnohospodárskych družstiev) a fariem fyzických osôb. Podľa Prognózy a vízie vývoja slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva, lesníctva a vidieka (2008), „limitujúcim faktorom pre širší prienik rodinných fariem západoeurópskeho typu je sídelná konfigurácia slovenského vidieka. Na rozdiel od charakteristických rodinných fariem v EÚ-15 (farma, rodinné sídlo a hospodárske budovy obklopené obhospodarovanou výmerou) sa v posledných desaťročiach na slovenskom vidieku stabilizoval typ celistvých obcí s minimálnymi resp. žiadnymi možnosťami dostavby podnikateľských priestorov (výnimkou sú maloparcelové ovocné či zeleninové záhrady). Doplnkovou formou hospodárenia na pôde zostanú samozásobiteľské farmy (domácnosti).“ Samozásobiteľské poľnohospodárstvo sa bude rozvíjať najmä podľa príjmovej situácie obyvateľstva a zmien životného štýlu. Bude sa zvyšovať aj záujem o pôdu na nekomerčné, resp. čiastočne komerčné využitie, vrátane v slovenských podmienkach nových foriem tzv. hobby fariem (pestovanie, chov a výroba netradičných produktov v malom) i rezidenčné, tzv. „druhé bývanie“.

Na Slovensku priemerná veľkosť fariem právnických osôb klesá a priemerná veľkosť komerčných samostatne hospodáriacich roľníkov rastie. Tento proces má výrazný vplyv na sociálnu štruktúru vidieka. Diverzifikácia poľnohospodárskych aktivít, ktorá sa prejavuje v krajinách s modelom rodinnej farmy, ako *part-time farming* alebo takzvaná pluriaktivita, sa v podmienkach Slovenska s prevládajúcim typom hospodárenia vo farmách právnických osôb, prejavuje diverzifikáciou smerom k nepoľnohospodárskym aktivitám, ktoré sa viac využívajú skôr v menej produkčných oblastiach (Dlhodobá vízia slovenskej spoločnosti, 2008).

Dostupné údaje a poznatky naznačujú, že rozsah (výmera obhospodarovanej pôdy) samozásobiteľských fariem sa stabilizoval na určitej hladine a v súčasnom období dochádza skôr k určitým vývojovým proporčným zmenám smerujúcich k miernej reštrukturalizácii týchto aktivít. Malé hospodárstva stále predstavujú istý doplnkový zdroj obživy pre rodinu, resp. miestnu spotrebu. U tohto typu hospodárstiev dochádza k istej saturácii a ich budúci vývoj nebude charakteristický ich výraznou hromadnou expanziou. Súčasne je ale badateľná akcelerácia výrazne podnikateľsky orientovaných fariem registrovaných fyzických osôb a trend k vyhranenosti a profesionalizácii tejto skupiny individuálnych farmárov.

Z uvedenej analýzy je vidieť, že samozásobiteľské domácnosti nezanikli a nie sú „mŕtve“, ale predstavujú stále relatívne rozšírenú aktivitu vidieckeho obyvateľstva, ktorá reprezentuje istý vidiecky štýl života. Pôvodný značne priestorovo rozptýlený a celoplošný charakter

samozásobiteľských aktivít sa pretransformoval do menšej priestorovej rozptýlenosti, s vyššou ekonomickou efektívnosťou a vyprofilovanosťou týchto aktivít.

Produkcia domácich potravín, práce a hodnoty vytvárané na vlastnej pôde sú dôležitým vyjadrením vidieckej identity. Pôvodný samozásobiteľský potenciál vidieka typický pre koniec 20. storočia sa postupne transformuje a mení, ale na druhej strane však tento fenomén stále prežíva a jeho aktivity sa reštrukturalizujú do iných kvalitatívnych foriem, rovín a proporcií.

Literatúra

- [1] Alterová, L.: Zemědělec, 21. 11. 2008, Jak měřit multifunkčnost
- [2] Buchta, S. : Slovenský vidiek na konci dvadsiateho storočia. *Sociológia*, , ročn. 2003, č. 2, 125-140.
- [3] Buchta, S.: Samozásobiteľské farmy a vidiecka populácia na Slovensku, *Ekonomika poľnohospodárstva*, ročník VI, 2006, č. 2, str. 5-14
- [4] Buchta, S.: Marginalizované skupiny poľnohospodárskej populácie v kontexte sociálnych zmien vidieka, VÚEPP, Bratislava, december 2004
- [5] Buchta, S: Čo ukázal census fariem 2010 v oblasti podnikateľskej štruktúry a pracovných síl. *Ekonomika poľnohospodárstva*, č. 1, 2012, str. 127-133
- [6] Buchta, S.: Sociálne zmeny poľnohospodárskej populácie – proces postupného statusového pádu, *Ekonomika poľnohospodárstva*, ročník XIII, 2013, č. 4
- [7] Blaas, G.: Individual Farmers in Slovakia: Typology, Recruitment Patterns and Sources of Livelihood. *Slovak Sociological review* ročník 35, 2003, č. 6, s. 557-578
- [8] Dlhodobá vízia slovenskej spoločnosti, Bratislava, august, 2008
- [9] Chrastinová, Z., Stanková, M., Belešová, S.: Malé farmy a rodinné farmy na Slovensku a v krajinách EÚ, *Ekonomika poľnohospodárstva*, ročník XIII, 2013 č. 4 :
- [10] Klvač, P.: Kulisy venkovského života. Dějiny a současnost. *Kulturně historická revue*. 30, č. 6, (2008,) s. 41-43
- [11] Komárek, S.: Příroda a kultura, Academia, 2008
- [12] Konceptia podpory pre malých, mladých a rodinných farmárov MPRV SR, č. m. UV-39598/2014 135/2014, 26.11.2014,
- [13] Latruffe, L., Davidova, S., Blaas, G.: Aká je budúcnosť korporátnych fariem v podmienkach spoločnej poľnohospodárskej politiky? *Sociológia* 2008, Vol. 40, No. 2.
- [14] Librova, H.: Pestří a zelení. Kapitoly o dobrovolné skromnosti, Duha, 1994
- [15] Lindbloom, J.: Samozásobiteľstvo - kultúrna tradícia alebo neformálna ekonomická činnosť?, in. *Sociálne vedy a humanistika očami mladých*, Zborník, Veda, Bratislava, 2006
- [16] Majerová, V. a kol.: Český venkov 2006 Sociální mobilita a kvalita života venkovské populace, Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2007.
- [17] Murdoch, J.: Networks – a new paradigm of rural development?, *Journal of Rural Studies*, vol. 16, 2000, pp. 407-419

- [18] O budúcnosti malých zemiedľských podniků (2013/2096(INI), Výbor pro zemědělství a rozvoj venkova, Európsky parlament, 15. 1. 2014
- [19] Prognóza a vízia vývoja slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva, lesníctva a vidieka, Bratislava 2008
- [20] Polosamosobiteľské poľnohospodárstvo – hodnota a smery rozvoja, tematická sekcia B (štrukturálna a kohézna politika) Európskeho parlamentu, apríl 2013, s. 28.)
- [21] Rochovská, A., Majo J.: , alebo už sa to pestovanie v dnešnej dobe neoplatí ? (Domáce hospodárenie – stále dôležitá súčasť životných stratégií domácností slovenského postsocialistického vidieka), Slovenský národopis, 2013, č. 1
- [22] Štrukturálne zisťovanie fariem 2010,2013, komplexné výsledky, ŠÚ SR, 2012, 2015
- [23] Slavkovský, P.: Životné stratégie ľudí spätých s poľnohospodárskou prvovýrobou na Slovensku v 20. a 21. storočí. *Slovenský národopis*, roč. 53 2005 , č. 2, s. 119-133.
- [24] Sedlák, J.: Domáce zakáľáčky sú opäť v móde, Pravda, 12.1. 2015
- [25] www.vuepp.sk, situačné a výhľadové správy

Došlo 3. 2. 2016

Kontaktná adresa

PhDr. Stanislav Buchta, PhD.

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

e-mail stanislav.buchta@vuepp.sk

stanislav.buchta@gmail.com

Marián Božík – Eva Uhrinčat'ová – Zuzana Chrastinová – Slávka Krížová

Analýza agropotravinovej vertikály z hľadiska transmisie cien poľnohospodárskych komodít do cien potravinárskych výrobkov a spotrebiteľských cien

Agricultural and food vertical analysis by agricultural products price transmission into food products prices and consumer prices

Abstract Among one of persisting effect of the present is a fact that the agricultural enterprise loose critical influence on food market as basic raw materials producer for food manufacturing. Shift of price centre to finalizing elements of processing and distribution places a farmer to more dependent position on conditions defined by dominated entities in particular food chain. Growing economic power of retail sector and food industry not only bear evidence about food demand creation but also declining share of agricultural raw material within structure of final consumer food product price. The aim of contribution is to point at oligopolistic behaviour of retail chains on the market and to calculate how it shows in prices of particular agricultural commodity inputs and consequently food products. It deals with mutual effects among primary producers, processors and traders in relation to transfer – transmission of specific share of revenues and value added by price formation. Sector analysis is deepened and specified by commodity-product analysis in terms of price connections that was accomplished through linked regression model of panel data. Transmission (transfer) of primary producer prices into sale prices and consequently consumer prices is a key characteristics of supply chain and it has the importance for margins distribution within the food vertical.

Key words prices of agricultural and food vertical – price transmission – food processors – import – oligopolistic behaviour – chains – purchasing power parity – margin – commodity and product analysis

Abstrakt Jedným z pretrvávajúcich javov v súčasnosti je skutočnosť, že poľnohospodársky podnik, ako výrobca základných surovín pre výrobu potravinárskej produkcie stráca rozhodujúci vplyv na potravinový trh. Presun cenového ťažiska na finalizujúce články spracovania a distribúcie stavia poľnohospodára do pozície, závislejšej na podmienkach určených dominujúcimi subjektmi v príslušnom potravinovom reťazci. O tom svedčí nielen rastúca ekonomická sila obchodu a potravinárskeho priemyslu pri formovaní dopytu po potravinách, ale tiež klesajúci podiel poľnohospodárskej suroviny v štruktúre spotrebiteľskej ceny finálneho potravinového produktu. Cieľom príspevku je poukázať na oligopsonické správanie reťazcov na trhu a vyčíslieť ako sa to prejavuje u cien jednotlivých druhov vstupných poľnohospodárskych komodít a následne potravinárskych výrobkov. Ide o vzájomné vplyvy medzi prvovýrobcami, spracovateľmi a obchodníkmi vo vzťahu k prenosu - transmisie určitého podielu tržieb a pridanej hodnoty pri tvorbe cien. Odvetvovú analýzu

prehlbuje a konkretizuje komoditno-výrobná analýza z hľadiska cenových asociácií, ktorá bola vykonaná pomocou spojeného regresného modelu panelových dát. Transmisia (prenos) cien prvovýrobcov do odbytových a následne spotrebiteľských cien je kľúčovou charakteristikou dodávateľského reťazca a má význam pre rozdelenie marží vnútri vertikály.

Kľúčové slová ceny agropotravinovej vertikály – cenová transmisia – spracovatelia potravín – import – oligopsonické správanie – reťazce – parita kúpnej sily – marža – komoditno-výrobná analýza

Analýza cenového vývoja vo vertikále agropotravinárskych komodít od prvovýroby cez spracovanie až po predaj spotrebiteľom poukazuje na mnoho problémov na jej jednotlivých článkoch. Poľnohospodárstvo je prvotným produkčným článkom potravinovej vertikály s rozhodujúcou väzbou svojej produkcie na spracovateľský potravinársky priemysel, ktorý svoje výrobky ďalej transferuje obchodným sieťam a tie konečnému spotrebiteľovi. Ide o uspokojovanie dopytu kupujúcich po rozhodujúcich potravinárskych tovaroch.

Každý článok potravinovej vertikály je charakteristický určitou úrovňou tržieb z predaja vlastných výrobkov, ovplyvnených cenovou úrovňou jednotlivých komodít a výrobkov, určitou pridanou hodnotou, nákladovosťou a ziskovou maržou. Cena je pritom jedným z najdôležitejších konkurenčných faktorov. Tržby za vlastné výrobky zohľadňujúce vytvorenú pridanú hodnotu na jednotlivých článkoch potravinovej vertikály a následne ziskové marže sú predmetom dlhodobých diskusií jednotlivých aktérov vertikály. I keď ekonomickým cieľom každého podniku v trhovej ekonomike je maximalizácia zisku pri minimalizácii vstupných nákladov, t.j. cien poľnohospodárskych komodít pre spracovateľský priemysel a cien hotových výrobkov pre obchodné reťazce.

Cieľom príspevku je analýzou odvetvia poukázať na oligopsonické správanie reťazcov na trhu a vypočítať ako sa to prejavuje u jednotlivých druhov poľnohospodárskych komodít a následne potravinárskych výrobkov. Ide o vzájomné vplyvy medzi prvovýrobcami, spracovateľmi a obchodníkmi vo vzťahu k prenosu - transmisie určitého podielu tržieb a pridanej hodnoty pri tvorbe cien. Akcent je položený na disharmóniu vo vyjednávacej sile medzi jednotlivými článkami agropotravinárskeho reťazca a problémami poľnohospodárskych producentov a rastúcej sily obchodných reťazcov.

Odvetvovú analýzu prehlbuje a konkretizuje komoditno-výrobná analýza z hľadiska cenových asociácií, ktorá bola vykonaná pomocou spojeného regresného modelu panelových dát.

Metodický postup

Jedným zo spôsobov monitorovania transmisného mechanizmu cien komodít v potravinovej vertikále je porovnanie zmien vo vývoji cien komodít na jednotlivých stupňoch potravinovej vertikály ako aj štruktúry konečnej spotrebiteľskej ceny. Z výsledkov štúdií vyplýva, že neexistuje jednotný postup zisťovania vertikálnej cenovej transmisie (Pokrivčák, Rajčániová, 2015). V cenovej transmisii rozhodujúcim faktorom je meniaci sa

štruktúra výrobných nákladov, stále menší podiel nákladov na suroviny a rast nákladov na pracovnú silu, ceny energií a náklady spojené s uvádzaním výrobkov na trh. Transmisia cien prvovýrobcov do spotrebiteľských cien je kľúčovou charakteristikou dodávateľského reťazca (Bernanke, 2008) a má význam pre potravinovú bezpečnosť, ako aj rozdelenie marží vnútri vertikály.

Komplexnosť údajov za celú potravinovú vertikálu na Slovensku absentuje. K dispozícii sú informácie o poľnohospodárstve a ekonomike jeho výrobkov, potravinárstve a ekonomike jednotlivých výrobných odborov. Čiastočné informácie sú o obchode. Výsledky viacerých zahraničných prieskumov uvádzajú, že zníženie cien vybraných výrobkov vyplatených poľnohospodárom bolo najvyššie, nižšie bolo zníženie cien spracovateľov a najnižšie zníženie spotrebiteľských cien (SPPK, 2015), čiže výraznejšie zníženie cien na prvých dvoch článkoch potravinovej vertikály sa neprejavilo v dostatočnom znížení spotrebiteľských cien. Zahraničné štúdie ukazujú, že asymetrický prenos ceny je skôr pravidlom ako výnimkou (Peltzman, 2000).

Analýza môže prispieť k identifikácii cenových prenosov a marží a ich dopadu na zmenu cien potravín, čo sa premieta do značnej miery aj do výdavkov na potraviny. Vo výskumnej správe (Chrastinová, z. a kol. 2015) je uvedená analýza štruktúry spotrebiteľských cien jednotlivých potravinových komodít.

Pri analýze cenovej transmisie sme sa sústredili na úroveň zmeny cien a veľkosť zmeny ceny, čím sa vyjadriť koľko zo zmeny ceny v jednom stupni dodávateľské reťazca sa prenieslo do ďalšieho stupňa. Pre neúplnosť potrebných informácií k tejto problematike sme sa obmedzili len na zachytenie určitých vývojových tendencií.

K riešeniu úlohy sme použili pomerne rozsiahle dátové zdroje časovej rady 2008-2014:

- Štatistického úradu SR (Slovstat a DataCube) týkajúcich sa produkcie potravinárskeho priemyslu a spotreby potravín,
- Eurostatu (produkcia, import a ponuka individuálnych komodít potravinárskeho priemyslu SR a EÚ, spotreba potravín, vývoj cenových úrovní a reálnych cien),
- Ekonomických poľnohospodárskych účtov SR a EÚ (EPU) a vlastných modelových dát obdobia rokov 2008-2014.

Výsledky analýzy cenovej transmisie v Českej republike preukazujú, že spracovatelia vo vzťahu k poľnohospodárom využívajú svoju silu, tj. trhovú štruktúru je možno v tejto časti vertikály označiť ako oligopson (Čechura, L., Šobrová, L., 2008). K jeho identifikácii vo vertikále sme využili Čechurov postup odhadu redukovaného modelu cenovej transmisie vo forme VECM (Vector error correction model). Tento postup bude v ďalšom období riešenia ďalej rozvíjaný.

Komoditno-výrobová analýza z hľadiska cenových asociácií bola vykonaná pomocou panelových dát, ktoré reprezentujú pozorovania viacerých javov v niekoľkých časových obdobiach. Matematickú formalizáciu problematiky uvádzame podľa Lukáčik, Lukáčiková, Szomolányi, 2010:

Za základný regresný model panelových dát považuje Greene, 2003¹ model:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + \alpha_1 z_{i1} + \alpha_2 z_{i2} + \dots + \alpha_q z_{iq} + u_{it} ,$$

kde index i označuje prierezový rozmer $i = 1, \dots, n$, index t časový rozmer $t = 1, \dots, T$, premenné X_1 až X_k sú vysvetľujúce premenné nezahŕňajúce vektor jednotiek a premenné Z_1 až Z_q predstavujú individuálne efekty – rôznorodosť, ktorou sa môže odlišovať jednotlivec alebo celá skupina od ostatných entít – sem sa zaraďuje prípadný vektor jednotiek. Individuálne efekty sa nemenia s časom.

Na základe uvedeného rámca rozlíšime tri prípady (*spojený regresný model sme použili v analýze*):

- **spojený regresný model (Pooled Regression)** – ak individuálnym efektom je iba vektor jednotiek, čo znamená, že jediný parameter α je spoločnou konštantou:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + u_{it} ,$$

- **model s fixnými efektmi (Fixed Effects Model)**
- **model s náhodnými efektmi (Random Effects Model).**

Najjednoduchší prípad, ktorým je spojený regresný model (*pool*), predstavuje naivný prístup, v ktorom sa predpokladá, že absolútny člen aj všetky parametre pri vysvetľujúcich premenných sú pre všetky prierezové jednotky rovnaké. Spojený model má všeobecný tvar:

$$\mathbf{y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} = \alpha + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \boldsymbol{\beta} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_n \end{bmatrix} = \alpha + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{u} .$$

Na testovanie významnosti parametrov sa dajú využiť ich t -štatistiky.

Výsledky práce

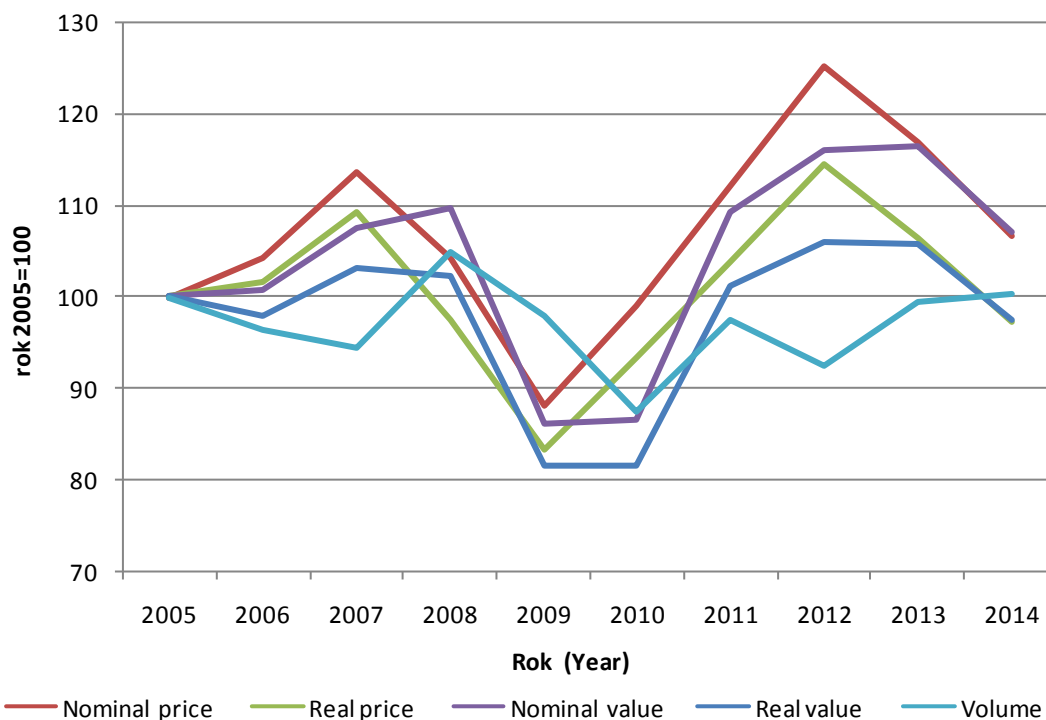
Trh s poľnohospodárskymi a potravinárskymi výrobkami

Výsledky boli dosiahnuté vo väčšine indikátorov agregovaním komoditných výsledkov naturálnej produkcie a jej hodnoty a ich ďalším spracovaním. Hoci bol základným rokom analýz primárne rok 2008 na úvod uvádzame vývoj cien poľnohospodárskych výrobkov od roku 2005 (Graf 1). Nasledujúci graf ilustruje komplikovaný vývoj cien a po roku 2012 ich pokles nominálny aj reálny ako aj stabilizáciu objemu produkcie po roku 2012.

¹ Zdroj autori uvádzajú ako: GREENE, W. H.: *Econometric Analysis*, 4. vyd. New Jersey: Prentice-Hall, 2003.

Vývoj cien poľnohospodárskych výrobkov
Development of agricultural product prices

Graf 1



Zdroj: Eurostat

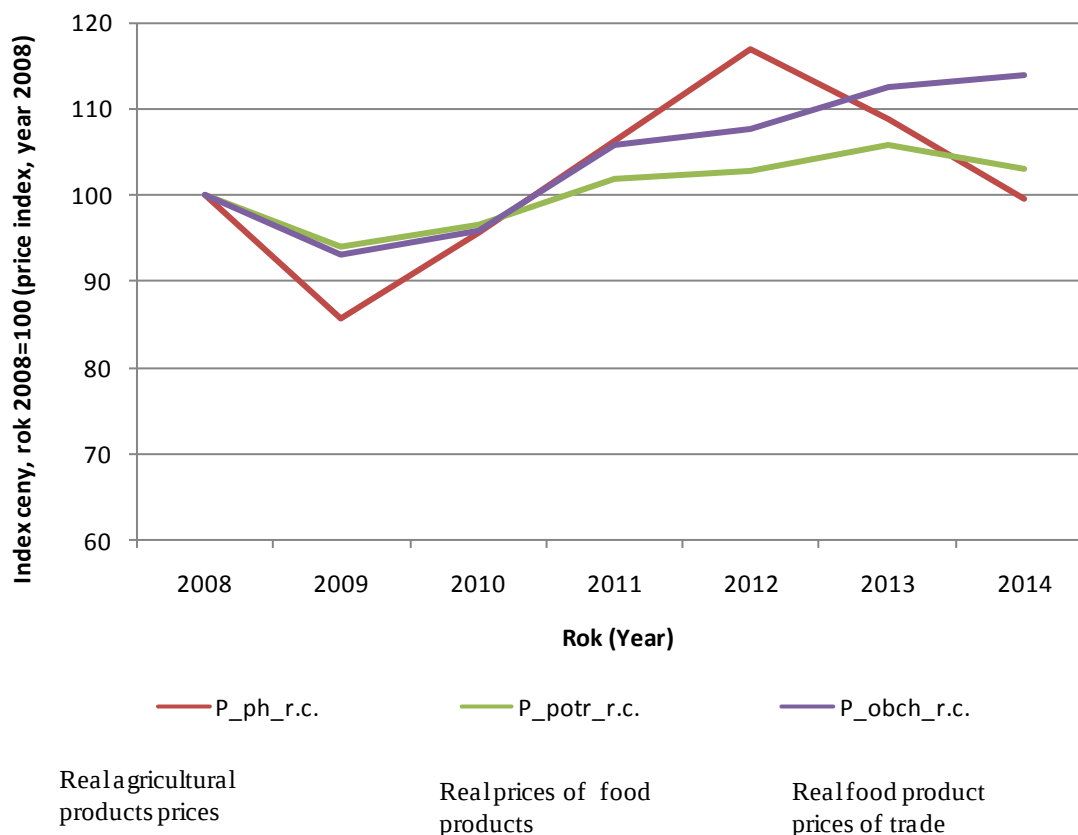
Graf 2 naznačuje značné disproporcie vo vývoji reálnych cien vo vertikále výroby a spotreby potravín. Ceny na trhu poľnohospodárskych komodít, ich spracovania a obchodu s potravinami po roku 2012 zmenili smer trendu; ceny poľnohospodárskych komodít a spracovateľského priemyslu klesali aj v reálnej hodnote, zatiaľ čo potraviny (obchod) rástli.

Pozoruhodné je, že napriek trendu výrazného poklesu cien poľnohospodárstva sa tieto tendencie po roku 2012 do ostatných článkov a hlavne obchodu nepreniesli. Jediným pozitívom je stabilizácia objemu produkcie poľnohospodárskych komodít. Vývoj cien potravín sa čiastočne zmenil na prelome rokov 2015 a 2016 pod vplyvom klesajúcich cien ropy a ich dopadu na ceny potravín.

Vývoj reálnych cien poľnohospodárskych, potravinárskych výrobkov a obchodu s potravinami

Development of agricultural and food product real prices and food prices of trade

Graf 2



Prameň: vlastné výpočty na základe EPU Eurostatu, výroba a predaj priemyselných výrobkov (ŠÚ SR-DataCube) a spotreba a ceny potravín (Slovstat)

Source: own calculations based on European Agricultural Account of the Eurostat, production and sale of industry products (Statistical Office of the Slovak Republic-DataCube) and food consumption and prices (Slovstat)

Vzhľadom k tomu, že rozhodujúci podiel importu potravín Slovenska pochádza z jednotného trhu EÚ je tabuľka 1 pre riešenie úlohy kľúčovou. V tabuľke 1 riadok EÚ28 znamená slovenskú úroveň voči EÚ28 a riadok EÚ15 znamená úroveň EÚ15 voči EÚ28 (100%). Podľa tejto tabuľky je cenová úroveň potravín vo všeobecnosti vyššia, ako tovarov spolu. Dokonca cena olejov a tukov a nealkoholických nápojov je vyššia, ako v EÚ15. Blízka tejto úrovni je aj úroveň cien ovocia a zeleniny. Treba sa znovu pozrieť na graf 2, z ktorého je evidentné, že v tomto článku dochádza k akumulácii relatívne (voči domácomu potravinárskemu priemyslu a poľnohospodárstvu) neprimeraného zisku.

Porovnanie cenových hladín v hodnote parity kúpnej sily (PPS) Slovenska a EÚ preukázalo, že cenová úroveň potravín na Slovensku je vo všeobecnosti vyššia, ako všetkých tovarov spolu. Dokonca cena olejov a tukov a nealkoholických nápojov je vyššia, ako v EÚ15. Blízka tejto úrovni je aj úroveň cien ovocia a zeleniny.

Vývoj cenových hladín vo vertikále potravín voči EÚ28, resp. EÚ15 v parite kúpnej sily je znázornený graficky v (Graf 3).

Vývoj cenových hladín vo vertikále potravín voči EÚ28, resp. EÚ15 v parite kúpnej sily
Development of price levels in food vertical towards EU-28 or EU-15 in purchasing power parity

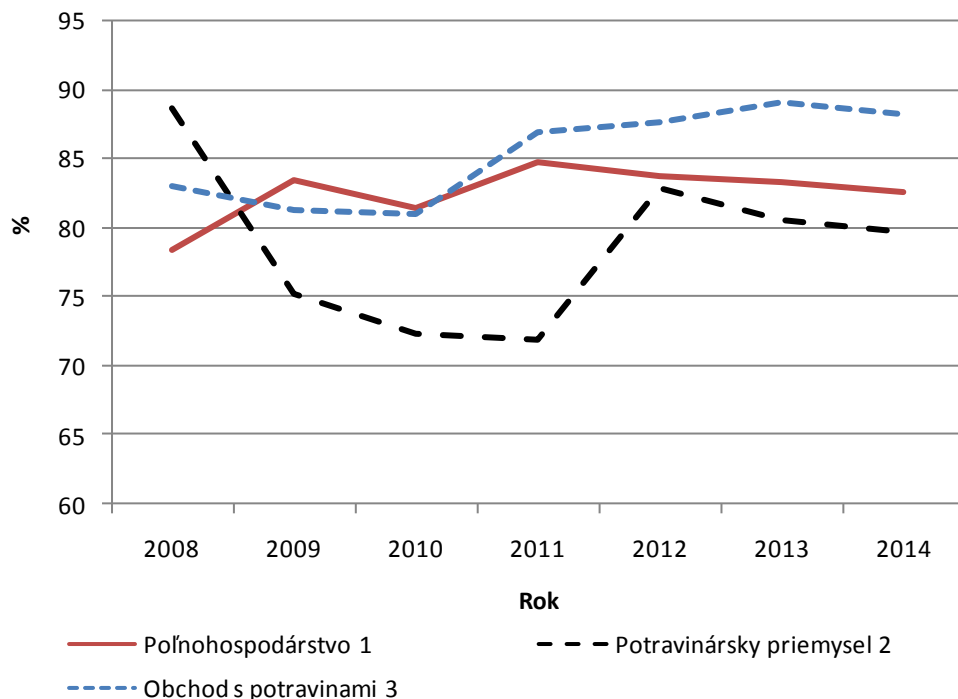
Tab. 1

Sektor ¹	Skupina ²	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Poľnohospodárstvo* ³	EÚ28	99,8	99,6	99,3	100,7	103,9	101,9	100,9
	EÚ15	97,4	95,8	95,3	96,9	98,9	97,3	96,3
Potravinárstvo ⁴	EÚ28	88,7	75,2	72,3	71,9	82,9	80,5	79,7
Potraviny ⁵	EÚ28	83,0	81,4	81,1	86,9	87,5	89,0	88,1
	EÚ15	105,1	106,0	105,4	105,9	106,3	106,2	106,6
Mäso ⁶	EÚ28	69,9	67,8	66,0	69,6	71,5	72,8	71,2
	EÚ15	109,9	110,3	110,0	110,7	110,8	110,7	111,4
Mlieko, syry, vajcia EÚ15 ⁷	EÚ28	96,5	91,8	93,1	95,4	97,2	97,7	97,8
	EÚ15	102,9	104,1	103,4	104,4	104,3	104,1	104,2
Oleje a tuky EÚ15 ⁸	EÚ28	107,8	107,5	106,2	121,4	119,5	118,0	114,7
	EÚ15	101,2	102,7	101,8	101,7	101,9	102,2	102,8
Ovocie a zelenina EÚ15 ⁹	EÚ28	107,3	106,8	103,4	97,1	97,0	98,0	97,1
	EÚ15	102,6	104,1	103,2	103,6	104,1	104,4	104,9
Nealkoholické nápoje EÚ15 ¹⁰	EÚ28	99,3	100,8	98,3	99,9	103,0	105,1	103,6
	EÚ15	102,0	102,9	102,1	102,1	102,5	102,5	102,8
Tovary spolu ¹¹	EÚ28	89,0	87,5	85,9	87,5	85,9	85,9	83,2
	EÚ15	102,5	103,3	103,3	103,5	103,9	104,0	104,1
Individuálna spotreba ¹²	EÚ28	66,3	67,2	64,4	65,2	65,2	64,8	64,3
	EÚ15	105,1	105,9	106,1	106,4	106,8	106,9	106,9
PPP - parita kúpnej sily ¹³	EÚ28	68,2	68,0	66,8	68,7	68,3	67,9	66,6
	EÚ15	104,9	105,8	105,8	105,9	106,2	106,4	106,4

Prameň: Eurostat a vlastné výpočty, * na základe EPU SR, EÚ28 a EÚ15 ¹⁴

1/ sector, 2/ group, 3/ agriculture, 4/ food industry, 5/ food, 6/ meat, 7/ milk, cheese, eggs in EU-15, 8/ oils and fats in EU-15, 9/ fruits and vegetables in EU-15, 10/ non-alcoholic beverages, 11/ total goods, 12/ individual consumption, 13/ PPP-purchasing power parity, 14/ Source: Eurostat and own calculations, * based on Economic Accounts for Agriculture of the Slovak Republic, EU-28 and EU-15

Vývoj cenových hladín vo vertikále potravín voči EÚ28, resp. EÚ15 v parite kúpnej sily
Development of price levels in food vertical towards EU-28 or EU-15 in purchasing power parity
Graf 3



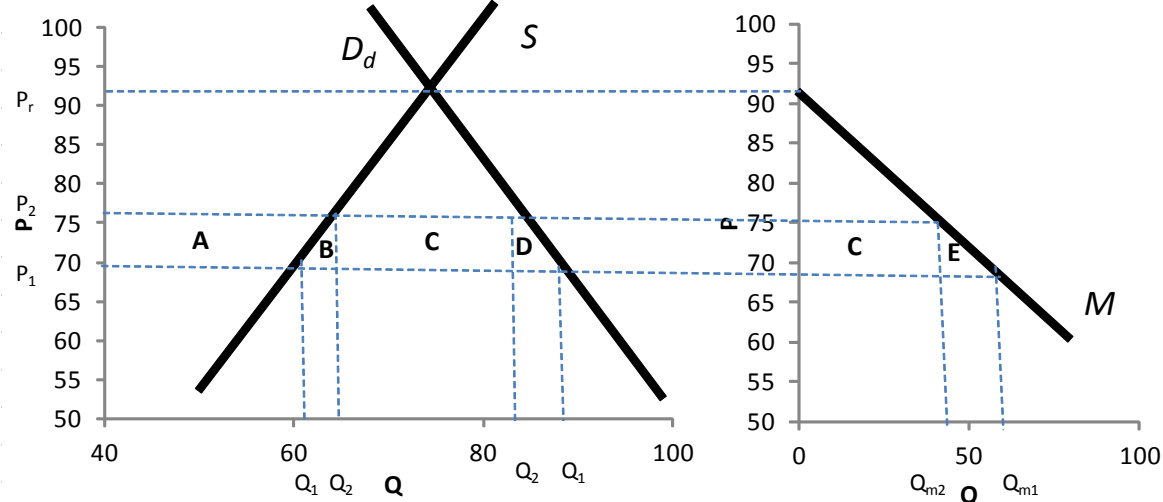
Prameň: Eurostat ⁴

1/ agriculture, 2/ food industry, 3/ food trade, 4/ Source: Eurostat

Graf 4 vyjadruje teoretický vzťah medzi ponukou a dopytom a zmeny v blahobyte otvorenej ekonomiky.

Ponuka, dopyt a import
Supply, demand and import

Graf 4



Prameň: Baldwin, R., Wyplosz, Ch. (2008) a vlastné prepočty

Source: Baldwin, R., Wyplosz, Ch. (2008) and own calculations

Priesečník kriviek ponuky (S) a dopytu (D_d) zároveň definuje cenu, pri ktorej nastáva rovnováha ponuky a dopytu. Pri rovnovážnej cene (P_r) je teoreticky nulový import (krivka

"M", $Q_m = 0$). V otvorenej ekonomike je domáci dopyt takmer vždy naplnený domácou produkciou a importom. Jeho hodnota je definovaná plochou "C". Pri zvýšení ceny z P1 na P2 klesá dopyt a rastie domáca ponuka. Zároveň však klesá import (vyššia cena už nie je zaujímavá pre importérov v rozsahu, ako pred zvýšením). Zmeny sklonu kriviek a definovanie novej rovnováhy je vždy výsledkov exogénnych šokov, od ktorých v tejto analýze extrahujeme. Zmeny cien vyčleňujú nasledovné plochy vytvorené krivkami ponuky a dopytu a na pravej strane dopytu po importe (M):

- **A+B+C+D** definujú prebytok spotrebiteľa pri zvýšení cien,
- **B+C+D** definujú čisté straty pri zvýšení importných cien, plocha A je vylúčená, pretože sa jedná o prospech domáceho výrobcu a stratu spotrebiteľa,
- **C+E=B+C+D** a **E=B+D**.

Vytvoriť tento vzťah pre agropotravinársky trh nie je jednoduché. Na úrovni národného hospodárstva je to možné celkovým agregovaným dopytom a ponukou. V mikroekonomike je to výrazne jednoduchšie, pretože sa tvorí ponukou firiem a dopytom spotrebiteľov po jednom druhu tovaru (napr. bravčové mäso).

Vzhľadom k vyššie uvedenému sme sa pokúsili vytvoriť graf ponuky a dopytu nasledovným spôsobom:

Cena "P" je reprezentovaná cenovou hladinou voči úrovni EÚ-28 (Potr. priem, Potraviny). Cenová hladina importu je odvodená z dát Eurostatu (vážený priemer cenových zmien produkcie, objemu produkcie a importu potravín SR a EÚ-28). Tak isto je odvodené aj množstvo objemu "Q", pričom chyba súčtu naturálneho objemu komodít je minimalizovaná uplatnením zmeny objemu produkcie na východiskový naturálny súčet roku 2008. Tento údaj Q tu nazývame ako "jednotky Q".

Podobne bol spracovaný aj naturálny dopyt z modelových zdrojov spotreby potravín, pričom import Q je rozdielom domácej spotreby a domácej výroby jednotiek Q. Hodnoty tohto zjednodušenia a agregácie modelu S-D pre roky 2008-2014 sú uvedené v tabuľke č. 2.

Parametre modelu S-D Vývoj cenových hladín vo vertikále potravín voči EÚ28, resp. EÚ15 v parite kúpnej sily

Model parameters S-D Development of price levels in the food vertical towards EU-28 or EU-15

Tab. 2

Rok ¹	Potravin. priemysel ²	Potraviny ³	Import ⁴	Domáca produkcia ⁵	Import ⁶	Spotreba ⁷
	Cena P ⁸			Jednotky Q ⁹		
2008	88,7	81,5	83,9	4469,5	1092,0	5561,5
2009	87,2	82,4	80,1	4329,9	1095,6	5425,5
2010	85,7	83,3	76,6	4193,1	1216,1	5409,3
2011	84,2	84,1	73,4	4060,3	1313,2	5373,5
2012	82,7	85,0	70,4	3966,1	1409,5	5375,6
2013	81,2	85,8	67,7	3900,9	1431,9	5332,9
2014	79,7	86,7	65,2	3830,2	1406,0	5236,2
Zmena 2014-08 v % ¹⁰	-10,1	6,3	-22,3	-14,3	28,8	-5,9

Prameň: Eurostat, vlastné prepočty ¹¹

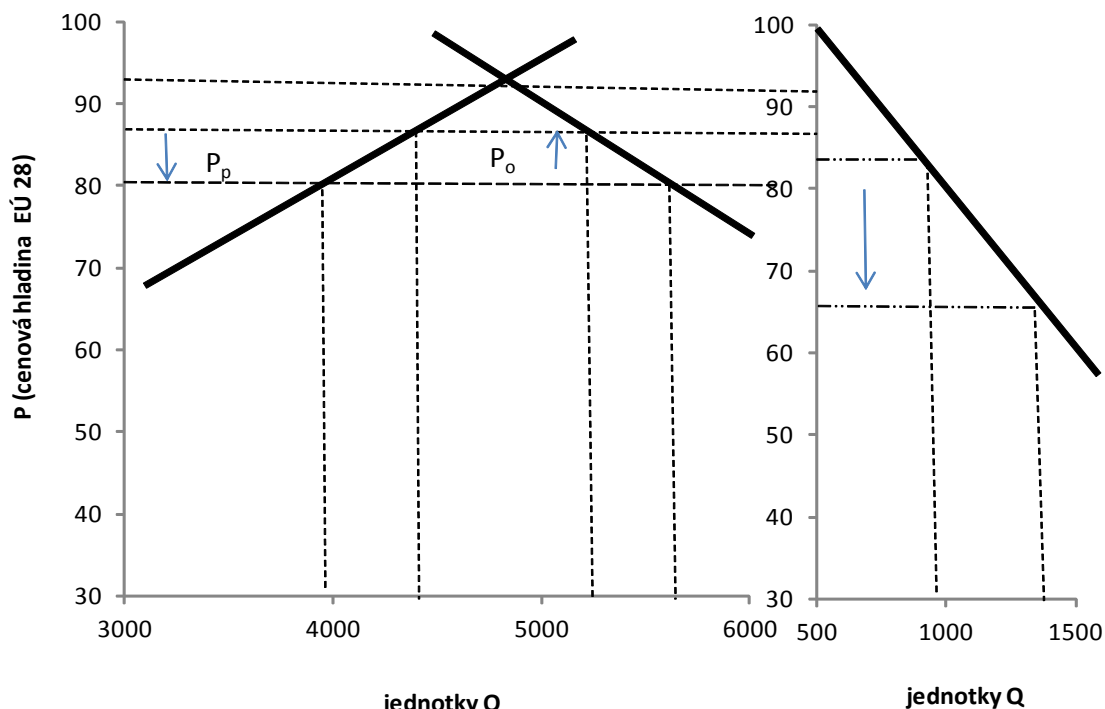
1/ year, 2/ food industry, 3/ food, 4/ import, 5/ domestic production, 6/ import, 7/ consumption, 8/ price, 9/ units, 10/ change 2014-08, 11/ Source: Eurostat, own calculations

Aplikáciu dát uvedených v tabuľke č. 2 prezentujeme v nasledujúcom S-D grafe 5. Smer šípok udáva zmenu cenovej hladiny potravinárstva (P_p) a obchodu s potravinami (P_o) z úrovne roku 2008 na úroveň roku 2014. Ich výsledkom je pokles objemu produkcie domáceho potravinárskeho priemyslu a rast cenovej hladiny obchodu, na druhej strane zníženie spotreby z domácej produkcie saturovanej importom pri jeho zníženej cene.

Ponuka, dopyt a import v modeli S-D 2008-2014

Supply, demand and import in the model S-D 2008-2014

Graf 5



Prameň: vlastné prepočty ¹

Produkcia SR * ceny komodít SR - Produkcia SR * ceny EÚ27 ²

1/ Source: own calculations, 2/ production in the Slovak Republic, *commodity prices in the Slovak Republic, production in the Slovak Republic *commodity prices in the EU

V tabuľke 3 sme sa pokúsili kvantifikovať zisk, resp. stratu výroby pri aplikovaní jednotkových cien výrobkov EÚ27 na objem individuálnej produkcie komodít Slovenska a s ich následnou agregáciou. Kumulatívne, pri dosiahnutí cenovej úrovne EÚ by prišlo do odvetví poľnohospodárstva a potravinárstva ročne v hodnote výroby v priemere (odhadom) o 300-400 mil. € viac (Graf 6).

Rozdiel vo výrobe poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu oproti cenovej úrovni EÚ-27

Difference in agricultural production and food industry production compared with price level of EU-27

Tab. 3

mil. €	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Priemer ³
Potr. priemysel ¹	-155,7	-335,8	-692,0	-654,7	-301,3	-245,9	-248,4	-376,3
Poľnh a potr. priem. ²	-161,9	-349,2	-719,6	-626,6	-142,7	-169,0	-172,8	-334,5

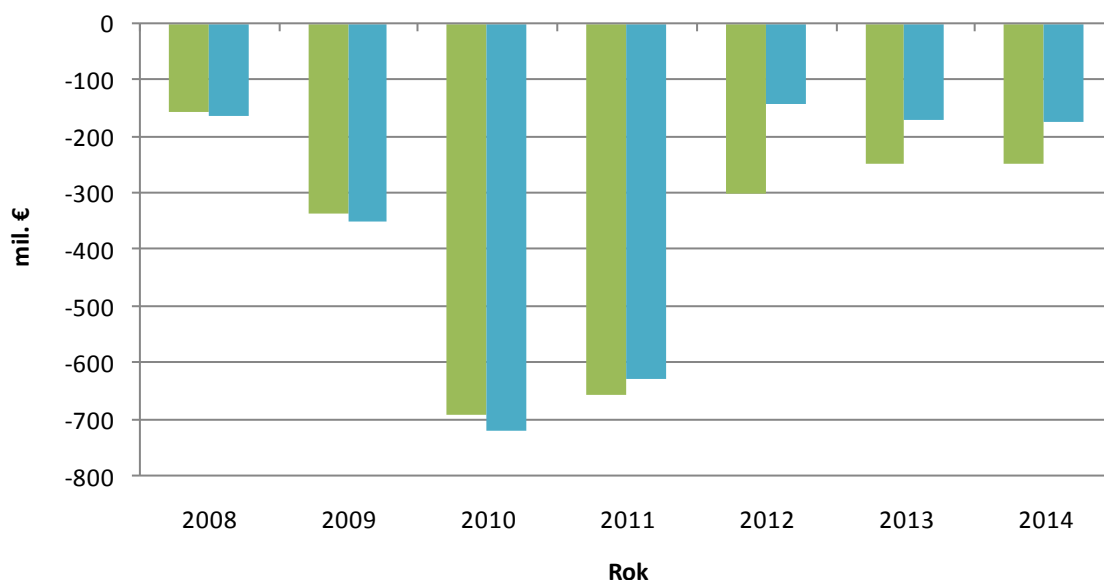
Prameň: vlastné výpočty autor na základe dát Eurostatu ⁴

1/ food industry, 2/ agriculture and food industry, 3/ average, 4/ Source: own calculations of the author based on Eurostat data

Rozdiel vo výrobe poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu oproti cenovej úrovni EÚ-27

Difference in agricultural production and food industry production compared with price level of EU-27

Graf 6



Source: Eurostat and own calculations

Prameň: Eurostat, vlastné výpočty

Vzhľadom k tomu, že predchádzajúce analýzy sú založené na výpočtoch nie vždy identických databáz (prameňa) ako aj časového rozlíšenia (krátky časový rad na štatistické spracovanie) treba ich považovať za odhad. Ako príklad možných detailných analýz komoditných mesačných časových radov 2008-2015 (mäso, mlieko, chlieb pečivo) veľmi stručne uvádzame spracovanie mesačných indexov cien potravinárskej priemyslu (ICP_vyroba) a potravín (IC potrav) od 1/2008 do 8/2015. Tieto premenné boli v prvom stupni testované ADF a PP testami.² Vzhľadom k tomu, že všetky časové rady IPC a IC sú považované za nestacionárne a integrované I. stupňa, skúmali sme ich krátkodobý ako aj dlhodobý vzťah a to použitím kointegračnej analýzy a VECM modelu. Pre odhadované modely boli ceny transformované v logaritmickom tvare. Bolo preukázané (Cointegrantig rank of VECM), že medzi nimi existuje silný kointegračný vektor, ktorý aj v dlhodobom horizonte po výkyvoch smeruje k pôvodnej rovnováhe (teda aj po šokoch, hysterézia a perzistencia). Nasledujúci výsledok (VECM) preukazuje, že obchod, **ako celok** je v oligopsonickom postavení voči spracovateľskému priemyslu (logPC). Naznačujú to záporné koeficienty logSC (logaritmus spotrebiteľskej ceny) a konštanty (cons) vo výstupe analýzy s využitím software STATA, pričom pravdepodobnosť je nad 99 %.

² Testy jednotkového koreňa (t.j. Augmented Dickey-Fuller parametrický test a Phillips-Perron neparametrický test) bývajú používané k určeniu radu integrácie časovej rady premennej.

Identification: beta is exactly identified

Identification: Johansen normalization restriction imposed

	beta	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf
_ce1	logPC	1		.	.	.
	logSC	-0.78154	0.242241	-3.23	0.001	-1.25632
	_cons	-0.36636		.	.	.

Analýza ponuky a dopytu (graf 4 S-D) ilustruje problém dosahu jednotného trhu na potravinársky priemysel Slovenska špecificky (a nadväzne aj poľnohospodárstvo) v podmienkach otvorenej ekonomiky. Preukazuje porušenie rovnováhy domácej ponuky (bez importu) a dopytu na domácom trhu. Výsledkom je pokles objemu produkcie domáceho potravinárskeho priemyslu po poklese jeho cenovej úrovne (a následne zníženie dopytu po domácej poľnohospodárskej produkcii).

Na druhej strane mierny pokles spotreby po zvýšení cenovej hladiny obchodu. Zníženie spotreby z domácej produkcie je saturované importom pri jeho zníženej cene, importéri využili túto situáciu na zvýšenie objemu importu za zníženej ceny. Vyvinuli tak tlak na pokles domácej cenovej úrovne spracovateľov potravín = relatívny zisk spotrebiteľov, ak by obchod preniesol pokles importnej ceny do poklesu cenovej úrovne obchodu.

Obchod dosiahol takmer 90 % úrovne EÚ, potravinársky priemysel iba 79 %. Výsledkom je, že reálne nebude akceptovať požiadavku na zvýšenie cien poľnohospodárskych výrokov, pokiaľ nedôjde k vyrovnaní cenových hladín s obchodom. Riešením je odčerpanie asi 10 % jednotkovej hodnoty tržieb obchodu, resp. spojiť potravinársky priemysel a poľnohospodárstvo ako jedného vyjednávajúceho partnera s obchodom (resp. po výrobných odboroch). Tieto závery je však nevyhnutné ešte preskúmať podľa nosných potravinárskych vertikál, ako ich príklad uvádzame spracovanie mesačných indexov cien potravinárskeho priemyslu a obchodu potravín, kde preukazujeme na existenciu silného kointegračného vzťahu, ktorý aj v dlhodobom horizonte po výkyvoch smeruje k pôvodnej rovnováhe (teda aj po šokoch).

Analýza panelových dát vybraných komodít výrobkovej vertikály

Komodity boli analyzované v dodanej štruktúre výrobkov tak, že nákupné, odbytové, spotrebiteľské ceny (s DPH, bez DPH) v tom ktorom mesiaci roku tvorili jeden záznam a skupina takýchto záznamov tvorila celok pre výrobok, potom sa obdobne pokračovalo s iným výrobkom. Čas tvoril umelú premennú.

Premenné nákupná cena a čas (vyjadrený exaktne) boli vylúčené programom z dôvodu kolinearít. Taktiež sa nedali analyzovať komodity, ktoré obsahovali iba jeden typ komodity alebo výrobku (jablká, vajcia, zemiaky).

V prípade komoditno-výrobkovej analýzy z hľadiska cenových asociácií bola schéma štruktúry dát nasledovná:

KOMODITA 1	ID	Nákupná cena	Odbytová cena	Spotrebiteľská cena s DPH	Spotrebiteľská cena bez DPH	t1	t2	t3	t4			t56
Výrobok 1	Január 2011	1				1	0	0	0	0	0	0
	Február 2011	2				0	1	0	0	0	0	0
	Marec 2011	3				0	0	1	0	0	0	0
						0	0	0	1	0	0	0
	Máj 2015	53				0	0	0	0	1	0	0
	Jún 2015	54				0	0	0	0	0	1	0
	Júl 2015	55				0	0	0	0	0	0	0
	August 2015	56				0	0	0	0	0	0	1
Výrobok 2	Január 2011	1				1	0	0	0	0	0	0
	Február 2011	2				0	1	0	0	0	0	0
	Marec 2011	3				0	0	1	0	0	0	0
						0	0	0	1	0	0	0
	Máj 2015	53				0	0	0	0	1	0	0
	Jún 2015	54				0	0	0	0	0	1	0
	Júl 2015	55				0	0	0	0	0	0	0
	August 2015	56				0	0	0	0	0	0	1
Výrobok 3	Január 2011	1				1	0	0	0	0	0	0
	Február 2011	2				0	1	0	0	0	0	0
	Marec 2011	3				0	0	1	0	0	0	0
						0	0	0	1	0	0	0
	Máj 2015	53				0	0	0	0	1	0	0
	Jún 2015	54				0	0	0	0	0	1	0
	Júl 2015	55				0	0	0	0	0	0	0
	August 2015	56				0	0	0	0	0	0	1

Pre ostatné komodity bola zistená komplexná asociácia (zohľadňujúca všetky skúmané výrobky) medzi spotrebiteľskými cenami s DPH a bez DPH a cenami odbytovými. Čas bol latentne zohľadnený pridelením rovnakého identifikátora pre ceny rôznych výrobkov v rovnakom čase (napr. všetky ceny v novembri 2012 mali rovnaké IDE). Indikátory štatistickej významnosti v modeloch boli dobré.

Komodity a výrobky, zahrnuté do analýzy:

Hovädzie mäso: hovädzie predné bez kosti, hovädzie zadné bez kosti

Ošúpané, bravčové mäso: bravčové karé s kosťou, bravčová krkovička s kosťou, bravčový bôčik s kosťou, bravčové stehno bez kosti, bravčové pliecko bez kosti

Hydina: kurča pitvané, kuracie stehná chladené

Mlieko a mliečne výrobky: trvanlivé mlieko polotučné 1,5 %, čerstvé maslo 100 - 250 g balenie (16 % vody; 82 % tuku), syr typu Eidamská tehla 45 %, tavené syry, kyslá smotana, jogurt smotanový ovocný s obsahom tuku najmenej 10 % v balení 125 - 175 g

Pšenica, múka a pekárenské výrobky: pšeničná múka polohrubá výberová, chlieb pšenično-ražný, vaječné cestoviny 500 g, rožok obyčajný 40 g

Výsledky analýzy cenovej transmisie

Results of the price transmission analyses

Tab. 4

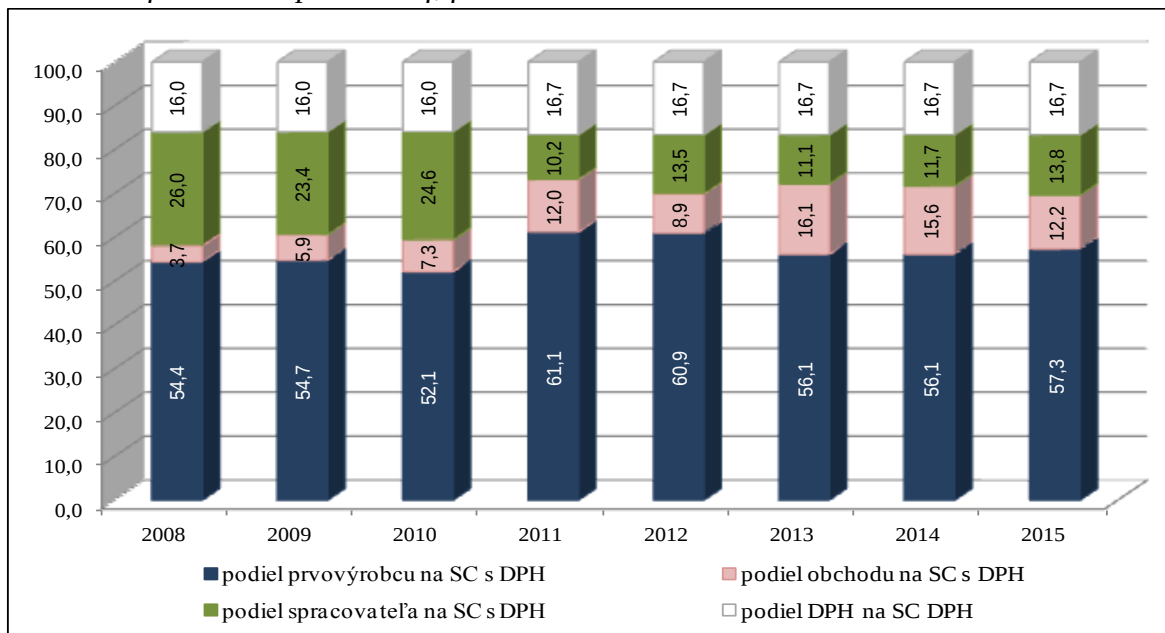
Komodita	Odbytové ceny verzus spotrebiteľské ceny s DPH	Odbytové ceny verzus spotrebiteľské ceny bez DPH
Hovädzie mäso	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena s DPH o 0,96 €	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena bez DPH o 0,80 €
Ošúpané, bravčové mäso	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena s DPH o 1,25 €	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena bez DPH o 1,04 €
Hydina	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena s DPH o 1,47 €	Ak sa zvýši odbytová cena komodity o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena bez DPH o 1,22 €
Mlieko a mliečne výrobky	Ak sa zvýši odbytová cena komodity a výrobkov o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena s DPH o 1,55 €	Ak sa zvýši odbytová cena komodity a výrobkov o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena bez DPH o 1,29 €
Pšenica, múka a pekárenské výrobky	Ak sa zvýši odbytová cena komodity a výrobkov o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena s DPH o 1,70 €	Ak sa zvýši odbytová cena komodity a výrobkov o 1 €, zvýši sa spotrebiteľská cena bez DPH o 1,42 €

Prameň: výpočty v STATA¹ 1/ Source: own calculations in STATA

Pre informáciu uvádzame v grafickom znázornení (Graf 7,8) štruktúru spotrebiteľskej ceny hovädzieho mäsa a polotučného mlieka

Štruktúra spotrebiteľskej ceny hovädzieho mäsa predného bez kosti v %
Structure of consumer price: beef, front cuts boneless in %

Graf 7

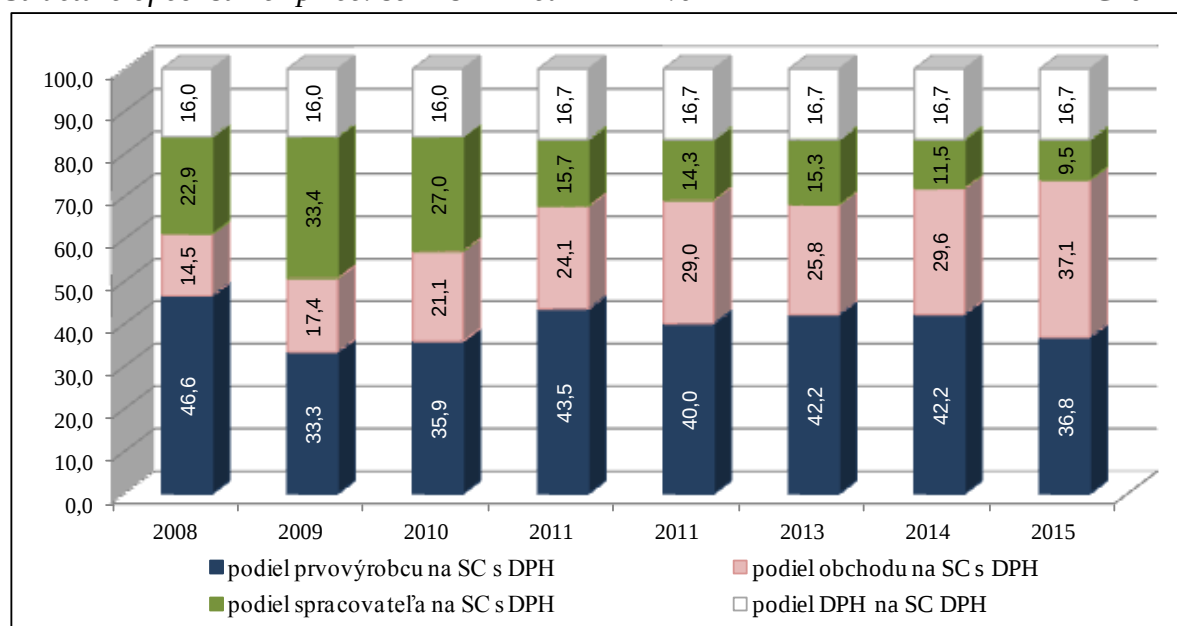


Prameň: ŠÚ SR, ATIS, vlastné prepočty *

■ share of primary producer on consumer price with VAT, ■ share of processor on consumer price with VAT
 ■ share of trade on consumer price with VAT, □ share of VAT on consumer price, * Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Agrarian market information of Slovakia, own calculations

Štruktúra spotrebiteľskej ceny polotučného mlieka v %
Structure of consumer price: semi-skimmed milk in %

Graf 8



Prameň: ŠÚ SR, ATIS, vlastné prepočty, *

■ share of primary producer on consumer price with VAT, ■ share of processor on consumer price with VAT
 ■ share of trade on consumer price with VAT, □ share of VAT on consumer price, * Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Agrarian market information of Slovakia, own calculations

Záver

Jedným z pretrvávajúcich javov v súčasnosti je skutočnosť, že poľnohospodársky podnik, ako výrobca základných surovín pre výrobu potravinárskej produkcie stráca rozhodujúci vplyv na potravinový trh. Presun silového ťažiska na finalizujúce články, spracovania a distribúcie stavia poľnohospodára do pozície, závislejšej na podmienkach určených dominujúcimi subjektmi v príslušnom potravinovom reťazci. O tom svedčí nielen rastúca ekonomická sila obchodu a potravinárskeho priemyslu pri formovaní dopytu po potravinách, ale tiež klesajúci podiel poľnohospodárskej suroviny v štruktúre spotrebiteľskej ceny finálneho potravinového produktu. Transmisia (prenos) cien prvovýrobcov do odbytových a následne spotrebiteľských cien je kľúčovou charakteristikou dodávateľského reťazca a má význam pre rozdelenie marží vnútri potravinovej vertikály.

Na základe analýz možno konštatovať, že obchodné reťazce ako finálny článok potravinovej vertikály sa správajú na trhu vo svoj prospech efektívne. Ide im o maximalizáciu zisku pri čo najvyššej obrátkovosti tovarov. Od prvovýrobcov a spracovateľov vyžadujú cenové reštrikcie výrobkov, často t.j. pod pridanú hodnotu. Obchod nedá do tovarov, ktoré predáva toľko pridanej hodnoty ako spracovateľ prvovýrobnej produkcie, hoci výsledky skúmania dokazujú, že reťazce na Slovensku štatisticky tvoria vyššiu pridanú hodnotu ako prvovýrobca a spracovateľ. Obchod ako celok je v oligopsonickom postavení voči ostatným článkom potravinovej vertikály. Nárast cien výrobcov poľnohospodárskych komodít mal dopad na rast spotrebiteľských cien potravín, ale opačný vývoj keď nastal pokles cien poľnohospodárskych komodít tento sa do cien spotrebiteľských výrazne nepremietol. Z toho vyplýva, že rast cien výrobcov poľnohospodárskych komodít sa prenáša vo väčšej miere a rýchlejšie do spotrebiteľských cien, ako ich pokles.

Analýza ponuky a dopytu ilustruje problém dosahu jednotného trhu na potravinársky priemysel Slovenska špecificky a nadväzne aj na poľnohospodárstvo v podmienkach otvorenej ekonomiky. Preukazuje na porušenú rovnováhu domácej ponuky (bez importu) a dopytu na domácom trhu. Výsledkom je pokles objemu produkcie domáceho potravinárskeho priemyslu po poklese jeho cenovej úrovne a následne zníženie dopytu po domácej poľnohospodárskej produkcii.

Na úrovni vybraných komodít bol prírastok na spotrebiteľských cenách pri náraste odbytových cien najväčší pre múku a pekárenské výrobky; potom mlieko a mliečne výrobky; hydinu. Ďalej nasledovalo bravčové mäso. Najmenší bol prírastok na spotrebiteľských cenách pri náraste odbytových cien pri hovädzom mäse. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že s jednotkou odbytovej ceny rástla spotrebiteľská cena najviac u komodít, ktoré mali nízke odbytové ceny (pekárenské výrobky) a najmenej u komodít s vyššími odbytovými cenami (hovädzie mäso).

Agregovaním týchto poznatkov na celý trh s potravinami sme dospeli k poznatkom, že čím je väčší pokles odbytových cien, tým dochádza k väčšiemu nárastu importu potravín, domáci spracovatelia optimalizujú - znižujú výrobu vzhľadom na náklady, a obchod tento deficit saturuje dovozom.

Literatúra

- [1] Baldwin, R., Wyplosz, Ch. (2008): The Economics of European Integration, 2th edition, Grada Publishing, a.s., ISBN 978-80-247-1807-1
- [2] Bernanke, B. S. (2008): Outstanding Issues in the Analysis of Inflation, Speech by Ben S. Bernanke for the Federal Reserve Bank of Boston's 53rd Annual Economic Conference, Chatham, Massachusetts, June 9, 2008.
- [3] Čechura, L., Šobrová, L. (2008): The price transmission in the Pork Meat Agri-food Chain. In Agricultural Economics, Vol. 54, 2008 (2). ISSN0139-570X.
- [4] Chrastinová, Z. (2015): Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej a potravinárskej výroby vo vzťahu k podpornej politike EÚ. Výskumná správa, Bratislava 2015, NPPC-VÚEPP, 172 s.
- [5] Lukáčik, M., Lukáčiková, A., Szomolányi, K. (2010): Panelové dáta v programe EViews. Prístupné na <http://www.fhi.sk/files/katedry/kove/veda-vyskum/prace/2010/Lukacik-Lukacikova-Szomolanyi2010b.pdf> (stránka Katedry operačného výskumu a ekonometrie Fakulty hospodárskej informatiky Ekonomickej univerzity v Bratislave)
- [6] Peltzman, S. (2000): Prices Rise Faster than They Fall. Journal of Political Economy. 108: 466-502.
- [7] Pokrivčák, J., Rajčániová, M. (2015): Cenová transmisia a vertikálna integrácia v agropotravinárskom sektore krajín Strednej a Východnej Európy, In: Ekonomika poľnohospodárstva, ročník X V. 1/2015, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva
- [8] Potravinový reťazec – obchodné reťazce si uchovávajú svoje marže (2015) <http://www.sppk.sk/clanok/741>

Došlo 19.1. 2016

Kontaktná adresa

doc. Ing. Marián BOŽÍK, PhD.

Mgr. Eva UHRINČAŤOVÁ, PhD.

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ

RNDr. Slávka KRÍŽOVÁ

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

e-mail marian.bozik@vuepp.sk

e-mail eva.uhrincatova@vuepp.sk

tel. 58243 231 e-mail zuzana.chrastinova@vuepp.sk

tel. 58243 368 e-mail slavka.krizova@vuepp.sk

Ivan Foltýn – Olga Štiková – Ida Zedníčková – Ilona Mrhálková

Modelování ekonomické rovnováhy v agrárním sektoru (model AGRO 2014)

Modelling the economic balance in the agrarian sector (modelAGRO-2014)

Abstract *The article contains research results of ÚZEI (IAEI) Prague for the year 2015, which focused on the development and use off the model-AGRO-2014. The model contains sections agriculture, food processing, food retail (incl. catering without self-sufficiency), total food consumption (incl. catering and self-sufficiency) and food consumption per capita (in the detailed structure permitting nutritional evaluation). AGRO-2014 is a Leontieff's matrix-type model with a range of about 1,200 commodities. The model was used to calculate the total income and expenditure in the agrarian sector, to estimate the significance of imports and exports in this sector and to calculate an estimate of the trade margins on domestic and imported foods in the Czech Republic. There were calculated 6 variants of model simulations to calculate coverage of the food consumption by the population in different sizes of the food exports and imports. Further there analyzed range of the trade margins on domestic and imported foods for the period 2007-2013. Model calculations did not confirm a hypothesis that market chains discriminate Czech food against foreign competition.*

Keywords *agrarian sector – mathematical modelling – modelAGRO-2014 – equilibrium of agrarian sector – trade margin for food*

Abstrakt Článek obsahuje výsledky výzkumu ÚZEI Praha za rok 2015, který byl zaměřen na rozvoj a využití modelu AGRO-2014. Model obsahuje sekce zemědělství, potravinářský průmysl, maloobchod s potravinami (vč. veřejného stravování), celková spotřeba potravin zahrnující nákup potravin, veřejné stravování a samozásobení obyvatelstva a spotřeba potravin v přepočtu na obyvatele v podrobné struktuře umožňující i nutriční hodnocení). Jedná se o maticový model Leontieffovského typu o rozsahu cca 1 200 komodit. Model byl využit pro výpočet celkových příjmů a výdajů v agrárním sektoru, pro odhad významu dovozů a vývozů v agrárním sektoru a pro výpočet odhadu obchodních marží na tuzemské a importované potraviny v ČR. Bylo vypočteno 6 variant modelových simulací pro výpočet zabezpečení spotřeby potravin obyvatelstvem s různým rozsahem exportu a importu potravin. Dále byly zpracovány analýzy velikosti marží u domácích a dovozových potravin za období 2007-2013. Modelové propočty nepotvrdily rozšířenou hypotézu, že obchodní řetězce diskriminují české potraviny před zahraniční konkurencí.

Klíčová slova *agrární sektor – matematické modelování – model AGRO-2014 – rovnováha agrárního sektoru – obchodní marže u potravin*

Zemědělství je důležitou součástí národní ekonomiky a potravinářský průmysl finalizuje a reprezentuje zemědělskou produkci na trhu potravin. Z tohoto důvodu byl vytvořen makroekonomický model výroby zemědělských produktů a jejich toků až do spotřeby potravin obyvatelstvem (model AGRO-2014).

Model AGRO-2014 je modelem částečné tržní rovnováhy v sektoru výroby a spotřeby potravin, který se skládá z následujících sekcí:

ZEM – sekce zemědělství, tj. domácí produkce, import (IMP) a export (EXP) zemědělských komodit;

POTR – sekce potravinářského průmyslu, tj. domácí produkce, export (EXP) a import (IMP) potravinářských komodit;

OBCH – sekce maloobchodu, tj. prodej potravin domácí a importované provenience; zahrnuje i oblast veřejného stravování (nezahrnuje samozásobení obyvatelstva);

SPOT – sekce spotřeby potravin, která zahrnuje nákup potravin v obchodě, veřejné stravování, vč. samozásobení obyvatelstva;

SPOB – spotřeba potravin na obyvatele v podrobné struktuře umožňující i nutriční hodnocení.

Model byl využit pro výpočet rovnováhy v českém agrárním sektoru, výpočet objemu finančních prostředků procházející agrárním sektorem, simulace závislosti agrárního sektoru na exportu a importu a odvození marží obchodu na české a zahraniční potraviny.

Metodický postup

Model AGRO-2014 – struktura modelu

Sekce ZEM

Domácí produkce odvětví zemědělství je v modelu AGRO-2014 reprezentovaná komoditami obsaženými v Souhrnném zemědělském účtu ČR za období 2008-2013. Sekce ZEM obsahuje dvojí modelové vyjádření pro odvětví ovoce a zelenina. Jednak v agregované podobě „ovoce celkem“ a „zelenina celkem“ v rámci modelové struktury jednotlivých komodit RV, jednak ve formě samostatných podsekcí pro podrobný sortiment ovoce (podsekce OVO) a zeleniny (podsekce ZEL). To má význam zejména z hlediska spotřeby potravin a jejího nutričního hodnocení.

Sekce POTR

Tato sekce pokrývá zpracování komodit domácí a zahraniční zemědělské produkce českým potravinářským průmyslem. Český potravinářský průmysl je založen na údajích ČSÚ “Výroba vybraných potravinářských výrobků” (CZ-NACE 10 a 11).

Výběr komodit, které byly zahrnuty do modelu AGRO-2014, byl založen na následujících kritériích:

Kritérium K1: Pro rozsah vybraných komodit byl definovaný limit ≥ 1000 t.

Kritérium K2: Věcný obsah komodit musí být sledovatelný až k prodeji a spotřebě potravin v sekcích SPOB a OBCH.

Kritérium K3: Vybrané komodity by sa mali týkať tej časti potravinárskej produkcie, ktorá má väzby na zemедělskou produkciu v sekcii ZEM.

Výber komodit podľa výše uvedených kritérií je obsažený v subsekcii modelu POTR10 (výroba potravín) a POTR11 (výroba nápojů).

Sekcie OBCH, SPOT a SPOB

Maloobchodná sekcia (OBCH) a spotreba potravín (SPOT) reprezentuje predaj a spotrebu potravinárskych komodít obyvateľstvom. Tieto sekcie sú propojené a líšia sa len samozásobením.

Nejdôležitejším indikátorom tejto sekcie je blok spotreby potravín na obyvateľa (SPOB1), ktorá je publikovaná českým štatistickým úradom za rok 2013.

Naväzujúcim indikátorom je transformácia spotreby potravín v bloku SPOB1 pomocou ukazateľa celkového počtu obyvateľov ČR do bloku OBCH1 (okrem samozásobení). Blok SPOB1 ilustruje celkové množstvo potravín, ktoré zaisťujú obyvateľstvu obchodnú sieť, verejné stravovanie (restaurácie, školy atď.) a samozásobenie.

Dalším blokom tejto sekcie je spotreba potravín na obyvateľa pre nutričné hodnotenie - blok SPOB2 (jeho štruktúra je odlišná od bloku SPOB1) a naväzuje na modelový výpočet kvalitatívneho (nutričného) hodnotenia výživy obyvateľstva (vč. verejného stravovania a samozásobení).

Na blok SPOB2 naväzuje analogicky blok OBCH2 (so rovnakým sortimentom komodít a obsahom ako SPOB2 okrem samozásobení), ktorý predstavuje celkové množstvo potravín prechádzajúcich obchodnou sieťou, verejným stravovaním v prípade nutričného hodnotenia.

Oba typy odhadu spotreby potravín SPOB1 a SPOB2 majú spoločný blok spotreby SPOB3, ktorý predstavuje výpočet odhadu agregovaných ukazateľov spotreby potravín umožňujúcich modelovať priamu návaznosť na potrebu zemедělskej a potravinárskej produkcie, t.j. na sekcie POTR a ZEM prostredníctvom blokov OBCH1 alebo OBCH2.

Model AGRO-2014 - matematický popis modelu

Označme $i = 1, 2, \dots, n$ ($n \approx 1200$) komodity modelu AGRO-2014 s štvorcovou maticou $A = A(i,j)$ typu $n \times n$. Prvek $A(i,j)$ predstavuje množstvo komodity i , ktorá sa spotrebúva na výrobu komodity j .

Potom model môžeme popísať sústavou rovníc

$$X(i) + IMP(i) + SELF(i) = \sum_{j=1, \dots, n} A(i,j) \cdot X(j) + EXP(i) + NEP(i) \quad i = 1, \dots, n,$$

kde IMP = import, $SELF$ = samozásobenie, EXP = export a NEP = nepotravinárska produkcia (napr. technické a iné využitie danej komodity).

Řešení modelu v systému EXCEL probíhá iterativním způsobem.

Označíme $X(i,0)$ výchozí stav řešení $X(i)$, který se zadává, a

$X(i,k)$ k -tou aproximaci řešení $X(i)$ pro $k=1, 2, \dots$.

Potom řešení modelu probíhá podle následujícího algoritmu (s využitím symboliky jazyka ALGOL):

Step 1. *Zadá se výchozí stav řešení $X(i,0)$ for $i = 1$ to n*

ostatní parametry modelu, tj. matice A a vektory IMP , $SELF$, EXP a NEP jsou již zadány.

Let $k := 0$.

Step 2. *Vezme se $X(i,k)$ for $i = 1$ to n jako výchozí zadání v kroku k ($k = 0, 1, 2$, atd.)*

Step 3. *Řeší se soustava rovnic se zadáním $X(i,k)$ for $i=1$ to n :*

$X(i,k+1) + IMP(i) + SELF(i) = \text{sum} (j, j=1 \text{ to } n, A(i,j)*X(j,k)) + EXP(i) + NEP(i)$ for $i = 1$ to n .

Step 4. *Řešení $X(i,k+1)$ se vezme jako základ pro řešení v dalších krocích.*

Step 5. *Kritérium pro řešení modelu:*

Vypočte se difference $X(i,k)$ a $X(i,k+1)$

$DIF(k) = \text{sum} (i, i=1 \text{ to } n, \text{abs}(X(i,k+1) - X(i,k)))$

If $DIF(k) = 0$, then $X(i,k)$ je řešením modelu. End

If $DIF(k) > 0$, then $k := k+1$; goto Step 2.

Ceny v modelu

Model AGRO-2014 obsahuje v jednotlivých sekcích ceny modelované zemědělsko-potravinářské produkce. V sekci ZEM jsou to ceny zemědělských výrobců CZV, v sekci POTR jsou to ceny potravinářských výrobců a v sekci OBCH a SPOT jsou to spotřebitelské ceny SC. Všechny citované ceny jsou přebírány z ČSÚ.

V případě CPV je oficiálně sledována jen malá část potravinářských komodit. Z tohoto důvodu jsou do modelu zahrnuty i ceny odvozené z každoročního sledování vybraných potravinářských výrobků, kde je pro každou sledovanou komoditu uvedeno fyzické množství a hodnota výroby a prodeje. Potom jsou CPV definovány jako podíl hodnoty a fyzického množství.

U SC není vykazován sortiment potravin, který by přesně odpovídal potravinám sledovaným v sekci SPOB1 a SPOB2. Spotřebitelské ceny zařazené do modelu byly pro všechny komodity odvozeny analytickými postupy a agregacemi vycházejícími z oficiálních údajů ČSÚ.

Model je doplněn o ceny importů zemědělských a potravinářských komodit (DC – dovozní ceny) a ceny exportů zemědělských a potravinářských komodit (VC – vývozní ceny), které jsou odvozeny z celní statistiky agrárního zahraničního obchodu (CS-AZO).

Marže v modelu

Významnou součástí analýzy a výzkumu cen v modelu AGRO-2014 byly obchodní marže u potravin, které platí spotřebitel. Marže u potravin můžeme definovat pomocí následujících rovnic:

$$SC(i) = CPV(j) + MAR(i) \quad \text{pro } i \in SPOB2, i \in OBCH2, j(i) \in POTR,$$

pokud potravina i ze sledování spotřeby potravin SPOB2 je vyrobená v potravinářském průmyslu, kde jí odpovídá potravinářský výrobek $j(i)$, a je jako potravina i je dodána do obchodní sítě OBCH2 (která má stejný sortiment komodit jako SPOB2);

$$SC(i) = CZV(j) + MAR(i) \text{ pro } i \in SPOB2, i \in OBCH2, j(i) \in ZEM,$$

pokud potravina i ze sledování spotřeby potravin SPOB2, je vyrobená v zemědělství v sekci ZEM a je dodávána přímo do obchodní sítě OBCH2 (a neprochází tedy potravinářským průmyslem);

$$SC(i) = DC(j) + MAR(i) \text{ pro } i \in SPOB2, i \in OBCH2, j(i) \in IMP,$$

pokud potravina i ze sledování spotřeby potravin SPOB2 pochází z importu, kde jí odpovídá komodita $j(i)$ z CS-AZO, a je distribuována do obchodní sítě OBCH2.

Obchodní marže nejsou většinou k dispozici (podléhají obchodnímu tajemství) a proto musí být odhadovány různými analyticko-statistickými postupy, které byly využity i v případě modelu AGRO-2014.

Možnosti využití modelu AGRO-2014

Model AGRO-2014 tedy umožňuje vycházet jak ze standardního sledování statistické spotřeby potravin ČSÚ, tak ze spotřeby potravin pro nutriční hodnocení.

Modelové řešení proto představuje návaznost na výsledky projektu Ministerstva vnitra (Štiková a kol., 2013) a zároveň představuje rozšíření modelového aparátu na řešení problémů zajištění výživy obyvatelstva i v jiných než jen v krizových situacích, které zahrnuje i importy a exporty v agrárním sektoru.

Model AGRO-2014 byl v průběhu řešení v roce 2015 kalibrován na nejaktuálnějších údajích, které byly k dispozici pro všechny sekce modelu, a to na skutečnosti 2013. Výchozím zadáním modelu byla spotřeba potravin, která v hlavních ukazatelích navazuje na zemědělsko-potravinářskou produkci (tab. 1).

Spotřeba potravin (kg/obyv./rok) a jejich zabezpečení zemědělskými surovinami*Food consumption (kg per capita/year) and their security by agricultural raw materials***Tab. 1**

Skupiny potravin ¹	Spotřeba potravin skutečnost 2013 ²	Zemědělské suroviny ³	Skutečnost 2013 ⁴				Modelové výpočty var. 0 ⁵	
			stavy/plochy ⁶	produkce ⁷	EXP ⁸	IMP ⁸	stavy/plochy ⁶	produkce ⁷
	kg/obyv		tis. ks/tis. ha ³⁸	tis. t ž. hm.	tis. t ž. hm.	tis. t ž. hm.	tis. ks/tis. ha	tis. t ž. hm.
Maso hovězí v hodnotě na kosti ⁹	7,4	stavy dojníc a KBTPM - jat. produkce HM ^{*)} ²²	564	164	93	42	508	196
Maso vepřové v hodnotě na kosti ¹⁰	40,4	prasata celkem - jat. produkce VM ^{*)} ²³	1 618	311	86	321	1 585	311
Drůbež ¹¹	24,2	drůbež celkem - jat. produkce DM ^{*)} ²⁴	21 464	235	90	152	25 478	277
Mléko a mléčné výrobky v hodnotě mléka ¹²	234,9	stavy dojníc - produkce mléka ²⁵	373	2 775	1 042	880	342	2 633
Vejce ¹³	13,5	stavy slepic - produkce vajec ²⁶	7 242	2 160	390	586	7 620	2 272
RJTO ¹⁴	16,8	olejniný celkem - plochy a produkce ²⁷	460	1 504	603	158	472	1 528
Cukr ¹⁵	33,4	cukrovka - plocha a produkce ²⁸	62	3 308	475	376	47	2 354
Obiloviny celkem v hodnotě bez rýže ¹⁶	106,8	obiloviny celkem - plochy a produkce ²⁹	1 413	7 513	2 737	227	1 480	7 856
Brambory ¹⁷	68,0	brambory - plocha a produkce ³⁰	23	536	130	413	32	721
Luštěniny ¹⁸	2,5	luskoviny celkem - plochy a produkce ³¹	18	38	0	0	18	38
Zelenina v hodnotě čerstvé ¹⁹	82,9	zelenina celkem - plochy a produkce ³²	13	177	95	581	9	168
Ovoce v hodnotě čerstvého ²⁰	76,8	ovoce celkem - plochy a produkce ³³	23	311	84	183	18	246
Celkové zabezpečení ²¹		hlavní tržní plodiny ³⁴	2 012				2 076	
		krmné plodiny ³⁵	451				464	
		TTP celkem ³⁶	959				898	
		zemědělská půda celkem ³⁷	3 548				3 449	

*) HM = hovězí maso (beef), VM = vepřové maso (pork), DM = drůbeží maso (poultrymeat)

Pramen: Vlastní výpočty ³⁹

1/ food groups, 2/ food consumption – fact 2013, 3/ agricultural raw materials, 4/ the fact 2013, 5/ modelling calculations version 0, 6/ animal numbers/areas, 7/ production, thousand tons of live weight, 8/ EXP=export, IMP=import, 9/ beef in flesh-bearing bones value, 10/ pork in flesh-bearing bones value, 11/ poultry, 12/ milk and milk products in milk value, 13/ eggs, 14/ vegetable edible fats and oils, 15/ sugar, 16/ total cereals without rice value, 17/ potatoes, 18/ pulses, 19/ vegetables in fresh value, 20/ fruits in fresh value, 21/ total security, 22/ number of dairy cows and suckler cows – beef slaughter production, 23/ total pigs – pork slaughter production, 24/ total poultry – poultry meat slaughter production, 25/ number of dairy cows – milk production, 26/ number of hens – eggs production, 27/ total oilseeds – area and production, 28/ sugar beet – area and production, 29/ total cereals - area and production, 30/ potatoes - area and production, 31/ total pulses - area and production, 32/ vegetables - area and production, 33/ fruits - area and production, 34/ main market crops, 35/ fodder crops, 36/ total permanent grassland, 37/ total agricultural land, 38/ thousand units / thousand hectares, 39/ Source: own calculations

Aktuální stav modelu AGRO-2014

Model AGRO-2014 byl rozpracován v blokové struktuře, která obsahuje vazby mezi jednotlivými sekcemi a podsekcemi agrárního sektoru, jak ilustruje následující obrázek.

Model AGRO-2014 - schéma modelových vazeb

Model AGRO-2014 – scheme of modelling links

Obr. 1

Model	krok 0 ²	krok k+1		transpozice vektoru X(k) ³																výpočet ⁴	zadání ⁵	zadání ⁵	zadání ⁵	zadání ⁵	výpočet ⁴				
AGRO-2014	X(0)	X(k)=X(k+1)		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7a	S7b	S7c	S8a	S8b	S8c	S9a	S9b	S9c	S10	S11	S12	matA*X(k)	SELF	EXP	IMP	NEP	X(k+1)		
Bloky ¹	zadání	přenos																					(-)	(+)	(-)	(+)			
SPOB1	X(0)	X(k)	S1			Aij														Aij		Aij*Xj	+	SAMO				=	X(k+1)
OBCH1	X(0)	X(k)	S2	Aij																		Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
SPOB2	X(0)	X(k)	S3			Aij																Aij*Xj	+	SAMO				=	X(k+1)
OBCH2	X(0)	X(k)	S4			Aij																Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
POTR10	X(0)	X(k)	S5																			Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
POTR11	X(0)	X(k)	S6																			Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
ZEMpro	X(0)	X(k)	S7a			Aij																Aij*Xj	+		EXP	IMP	OST	=	X(k+1)
ZEMvyn	X(0)	X(k)	S7b									Aij										Aij*Xj	+					=	X(k+1)
ZEMplo	X(0)	X(k)	S7c								Aij				Aij			Aij				Aij*Xj	+					=	X(k+1)
OVOpro	X(0)	X(k)	S8a			Aij																Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
OVOvyn	X(0)	X(k)	S8b											Aij								Aij*Xj	+					=	X(k+1)
OVOplo	X(0)	X(k)	S8c										Aij									Aij*Xj	+					=	X(k+1)
ZELpro	X(0)	X(k)	S9a			Aij																Aij*Xj	+		EXP	IMP		=	X(k+1)
ZELvyn	X(0)	X(k)	S9b															Aij				Aij*Xj	+					=	X(k+1)
ZELplo	X(0)	X(k)	S9c																			Aij*Xj	+					=	X(k+1)
BIL	X(0)	X(k)	S10								Aij			Aij	Aij							Aij*Xj	+					=	X(k+1)
SPOB3	X(0)	X(k)	S11			Aij																Aij*Xj	+					=	X(k+1)
OBLIvyt	X(0)	X(k)	S12																		Aij	Aij*Xj	+					=	X(k+1)

čtvercová matice A = A(i,j) v blokové struktuře
nenulové bloky matice jsou symbolicky označeny "Aij" ⁶

skalární součin
matice A krát
vektor x ⁷

samozásobení ⁸

exporty ⁹

importy ¹⁰

nepotravinářská produkce ¹¹

balance ¹²

suma Aij*Xj - SAMOi +
EXPi - IMPi + OSTi

X(k+1) =

1/ blocks, 2/ step, 3/ vector transposition, 4/ calculation, 5/ entry, 6/ square matrix A in block structure; equally spaced blocks of matrix are symbolically labelled, 7/ scalar conjunction of matrix A times vector x, 8/ subsistence, 9/ export, 10/ import

Vlastní práce

Odhad celkových tržebv agrárním sektoru a celkových výdajů za potraviny

Za pomoci cen CZV, CPV a SC byly vypočteny odhady celkových tržeb v agrárním sektoru a celkových výdajů obyvatelstva ČR za potraviny. Tyto ukazatele lze popsat následujícími rovnicemi (v jazyce ALGOL):

Tržby zemědělství (TRZzem), potravinářského průmyslu (TRZpotr) a obchodu (TRZobch):

$LetTRZzem := \text{sum} (i \in ZEM, CZV(i) * X(i)),$

$LetTRZpotr := \text{sum} (i \in POTR10 + POTR11, CPV(i) * X(i)),$

$LetTRZobch := \text{sum} (i \in OBCH2, SC(i) * X(i)),$

kde $X(i)$ je řešení modelu AGRO-2014.

Tržby agrárního sektoru (TRZagro):

$LetTRZagro := TRZzem + TRZpotr + TRZobch.$

$LetVYDobyv := \text{sum} (i \in SPOB2, SC(i) * X(i)),$

$LetVYDcel := VYDobyv * POCobyv$

kde platí rovnost $VYDcel = TRZobch$.

Výpočty modelu AGRO-2014 za rok 2013 vedly k následujícím odhadům:

TRZzem = 122,7 mld. Kč (128,1 mld. Kč podle SZÚ - ČSÚ),

TRZpotr = 175,7 mld. Kč (282,9 mld. Kč podle „Panoramy potravinářského průmyslu“,

TRZobch = 352,3 mld. Kč,

TRZagro = 650,7 mld. Kč,

VYDobyv = 33 521 Kč/obyv./rok (27 367 Kč/obyv./rok podle „Statistiky rodinných účtů“ bez nápojů, ČSÚ),

VYDcel = 352,3 mld. Kč (287,7 mld. Kč podle „Statistiky rodinných účtů“ bez nápojů, ČSÚ).

Z výše uvedených údajů vyplývá, že model AGRO-2014 podle kalibrace za rok 2013 dosahuje téměř 100% objem tržeb za zemědělství, přibližně 70 % celkové produkce potravinářského průmyslu a více než 120% celkových výdajů za potraviny (vč. veřejného stravování) bez nápojů.

Odhad významu exportů a importů v agrárním sektoru ČR

Do modelu byly implementovány exporty a importy komodit agrárního sektoru (tj. zemědělské produkce a potravin) v přepočtu na zemědělské komodity tak, aby bylo možné posoudit vztah spotřeby na obyvatele a odpovídající rozměr zemědělství v závislosti na rozsahu exportu a importu.

Všechny dále uvedené výsledky modelových simulací vycházely z předpokladu, že bude zabezpečena standardní spotřeba potravin obyvatelstvem ČR v přepočtu na 1 obyvatele (tab. 1).

Modelové výpočty zabezpečení spotřeby potravin zemědělskými surovinami*Modelling calculations of food consumption security through agricultural raw materials***Tab. 2**

Zemědělské suroviny ¹	Skutečnost 2013 ²		Var. 1 ³		Var. 2		Var. 3	
			EXP = 0	IMP = 100%	EXP = 0	IMP = 0	EXP = 100%	IMP = 0
	stavy/plochy ⁴	produkce ⁶	stavy/plochy	produkce	stavy/plochy	produkce	stavy/plochy	produkce
	tis. ks/tis. ha ⁵	tis. t ž. hm. ⁷	tis. ks/tis. ha	tis. t ž. hm.	tis. ks/tis. ha	tis. t ž. hm.	tis. ks/tis. ha	tis. t ž. hm.
Stavy dojníc a KBTPM - jat. produkce HM ^{*)8}	564	164	287	103	427	145	648	238
Prasata celkem - jat. produkce VM ^{*)9}	1 618	311	1 145	225	2 782	546	3 221	632
Drůbež celkem - jat. produkce DM ^{*)10}	21 464	235	17 205	187	31 201	339	39 474	429
Stavy dojníc - produkce mléka ¹¹	373	2 775	206	1 591	321	2 470	456	3 512
Stavy slepic - produkce vajec ¹²	7 242	2 160	6 313	1 883	8 279	2 469	9 586	2 859
Olejniný celkem - plochy a produkce ¹³	460	1 504	270	925	335	1 083	536	1 686
Cukrovka - plocha a produkce ¹⁴	62	3 308	40	1 879	46	2 255	53	2 730
Obiloviny celkem - plochy a produkce ¹⁵	1 413	7 513	821	4 231	1 307	6 890	1 966	10 515
Brambory - plocha a produkce ¹⁶	23	536	26	592	44	1 004	50	1 134
Luskoviny celkem - plochy a produkce ¹⁷	18	38	18	38	18	38	18	38
Zelenina celkem - plochy a produkce ¹⁸	13	177	4	73	34	654	39	749
Ovoce celkem - plochy a produkce ¹⁹	23	311	12	162	25	345	31	429
Celkové zabezpečení ²⁰								
hlavní tržní plodiny ²¹	2 012		1 191		1 808		2 693	
krmné plodiny ²²	451		280		435		619	
TTP celkem ²³	959		436		574		1 037	
zemědělská půda celkem ²⁴	3 548		1 918		2 829		4 360	

*) HM = hovězí maso, VM = vepřové maso, DM = drůbeží maso

Pramen: Vlastní výpočty ²⁵

1/ agricultural raw materials, 2/ the fact 2013, 3/ version, 4/ animal numbers/areas, 5/ thousand units/ thousand hectares, 6/ production, 7/ thousand tons of live weight, 8/ number of dairy cows and suckler cows – beef slaughter production, 9/ total pigs – pork slaughter production, 10/ total poultry – poultry meat slaughter production, 11/ number of dairy cows – milk production, 12/ number of hens – eggs production, 13/ total oilseeds – area and production, 14/ sugar beet – area and production, 15/ total cereals - area and production, 16/ potatoes - area and production, 17/ total pulses - area and production, 18/ vegetables - area and production, 19/ fruits - area and production, 20/ total security, 21/ main market crops, 22/ fodder crops, 23/ total permanent grassland, 24/ total agricultural land, 25/ Source: own calculations, HM=beef, VM=pork, DM=poultry meat

V tab. 2 jsou uvedeny simulace (var. 1-3) odpovídající změnám v exportech a importech v porovnání se skutečností s plným rozsahem exportu a importu zemědělských komodit v roce 2013.

Modelové výpočty zabezpečení spotřeby potravin zemědělskými surovinami

Modelling calculations of food consumption security through agricultural raw materials

Tab. 3

Zemědělské suroviny ¹	Skutečnost 2013 ²		Var. 4 ³		Var. 5		Var. 6	
			EXP = 0	IMP = 80%	EXP = 0	IMP = 60 %	EXP = 100%	IMP = 40 %
	stavy/plochy ⁴ tis. ks/tis. ha ⁵	produkce ⁶ tis. t ž. hm. ⁷	stavy/plochy tis. ks/tis. ha	produkce tis. t ž. hm.	stavy/plochy tis. ks/tis. ha	produkce tis. t ž. hm.	stavy/plochy tis. ks/tis. ha	produkce tis. t ž. hm.
Stavy dojníc a KBTPM - jat. produkce HM ^{*)8}	564	164	315	111	343	120	371	128
Prasata celkem - jat. produkce VM ^{*)9}	1 618	311	1 473	289	1 800	353	2 127	417
Drůbež celkem - jat. produkce DM ^{*)10}	21 464	235	20 004	218	22 803	248	25 603	279
Stavy dojníc - produkce mléka ¹¹	373	2 775	229	1 767	252	1 943	275	2 119
Stavy slepic - produkce vajec ¹²	7 242	2 160	6 706	2 000	7 100	2 117	7 493	2 234
Olejniny celkem - plochy a produkce ¹³	460	1 504	283	956	296	988	309	1 020
Cukrovka - plocha a produkce ¹⁴	62	3 308	41	1 954	42	2 029	43	2 104
Obiloviny celkem - plochy a produkce ¹⁵	1 413	7 513	918	4 763	1 016	5 295	1 113	5 826
Brambory - plocha a produkce ¹⁶	23	536	29	674	33	757	37	839
Luskoviny celkem - plochy a produkce ¹⁷	18	38	18	38	18	38	18	38
Zelenina celkem - plochy a produkce ¹⁸	13	177	10	189	16	306	22	422
Ovoce celkem - plochy a produkce ¹⁹	23	311	14	199	17	236	20	272
Celkové zabezpečení ²⁰								
hlavní tržní plodiny ²¹	2 012		1 314		1 438		1 561	
krmné plodiny ²²	451	0	311	0	342	0	373	0
TTP celkem ²³	959	0	463	0	491	0	519	0
zemědělská půda celkem ²⁴	3 548	0	2 100	0	2 282	0	2 464	0

*) HM = hovězí maso, VM = vepřové maso, DM = drůbeží maso; Pramen: Vlastní výpočty

1/ agricultural raw materials, 2/ the fact 2013, 3/ version, 4/ animal numbers/areas, 5/ thousand units/ thousand hectares, 6/ production, 7/ thousand tons of live weight, 8/ number of dairy cows and suckler cows – beef slaughter production, 9/ total pigs – pork slaughter production, 10/ total poultry – poultry meat slaughter production, 11/ number of dairy cows – milk production, 12/ number of hens – eggs production, 13/ total oilseeds – area and production, 14/ sugar beet – area and production, 15/ total cereals - area and production, 16/ potatoes - area and production, 17/ total pulses - area and production, 18/ vegetables - area and production, 19/ fruits - area and production, 20/ total security, 21/ main market crops, 22/ fodder crops, 23/ total permanent grassland, 24/ total agricultural land, 25/ Source: own calculations, HM=beef, VM=pork, DM=poultry meat

U var. 4-6(tab. 3) se uvažuje snížení všech importů na 80 %, resp. 60 %, resp. 40 % původní úrovně (stejněměrně u všech dovozních položek). Tyto varianty ilustrují možnosti snižování dovozní závislosti agrárního sektoru ČR při nezměněné spotřebě potravin na obyvatele.

Výsledky modelových simulací

Varianta 0 (EXP = 100 % a IMP = 100 %): Je pochopitelné, že modelové výsledky jsou velmi podobné skutečnosti. Určitý rozdíl je patrný u celkových stavů drůbeže, celkového rozsahu zemědělské půdy apod. Uvedené rozdíly budou dále uvažovány jako aproximace skutečnosti při rozboru dalších variant.

Varianta 1 (EXP = 0 a IMP = 100 %): Výsledky ukazují, že český agrární sektor spotřebovává téměř 1,5 mil. ha pro exportní produkci (cca 43 % zemědělské půdy). Současně při zachování importu ve 100% výši by bylo možné snížit rozsah ŽV o cca 150 tis. dojníc a o 80 tis. kusů KBTPM, rozsah výroby prasat o 4 mil. ks a drůbeže o 8 mil. ks.

Varianta 2 (EXP = 0 a IMP = 0): Tato varianta ukazuje vysokou závislost českého agrárního sektoru na dovozech. Tato vysoce hypotetická varianta ilustruje „krizový stav“ české ekonomiky, pokud by nebylo možné realizovat žádné dovozy (např. ekonomická katastrofa v zemědělství EU nebo „válečný stav“). Výsledky této varianty se blíží situaci řešené ve zmíněném projektu MV (Štiková a kol, 2013).

Velmi silný deficit ukazuje výpočet požadavků na produkci vepřového masa (o asi 8 mil. ks) a drůbeže (o asi 6 mil. ks). Na druhé straně spotřeba hovězího masa (která je nízká) je domácí produkcí plně pokryta a rovněž nárok na rozsah zemědělské půdy pro hypotetické rozšíření produkce vepřového a drůbežího masa je modelovým výpočtem pokryt (2,8 mil. ha).

Varianta 3 (EXP = 100 % a IMP = 0): Katastrofickou, a proto nereálnou situaci ukazuje tato modelová varianta, kdy by český agrární sektor chtěl exportovat zemědělsko-potravinářskou produkci v původním rozsahu a současně zrušit dovozy. Ve všech uvažovaných ukazatelích by došlo k významnému překročení skutečnosti (u skotu 1 mil. ks, u prasat na téměř dvojnásobek, u drůbeže o 15 mil. ks). Je logické, že tyto neúměrné požadavky na agrární sektor ČR by vedly v konečných důsledcích k potřebě rozšíření zemědělské půdy o téměř 1 mil. ha, která není v českém agrárním prostoru k dispozici.

Varianty 4-6 (EXP = 0 a IMP = 80 %, 60 % a 40 %): Tyto 3 varianty simulují snahu o minimalizaci závislosti českého agrárního sektoru na dovozech. Kritickým faktorem je spotřeba vepřového masa, kde by bylo možné snížení na 70% úroveň (průměr variant 4 a 5), zatímco ostatní ukazatele by „unesly“ i 40% snížení úrovně dovozů. Ve strategických úvahách o snižování závislosti ČR na agrárních dovozech by bylo vhodné zvážit alternativně možnosti snížení spotřeby vepřového masa ze současné úrovně přibližně 40 kg na osobu a rok, příp. substitucí vepřového masa jinými druhy, především drůbežím masem.

Výpočty, sledování a vývoj marží u tuzemských a dovozových potravin na základě spotřebního koše

Sledování a výpočty marží metodicky navazují na řešení této problematiky v roce 2014 v rámci IVP 1277 (Foltýn a kol., 2015). Předmětem výzkumu bylo zjištění, zda a jak se liší marže obchodu u výrobků z tuzemské výroby (reprezentované cenami potravinářských výrobců - CPV) a u výrobků z dovozu (reprezentované dovozními cenami - DC). V roce 2015 byl výzkum zaměřen na modelové výpočty a především vývoj marží v letech 2007 (začátek sledování dat ČSÚ), 2009 (krizové období) a 2013 (poslední dostupný rok a počátek ekonomického růstu).

Stejně jako v roce 2014 vycházely výpočty ze skutečné spotřeby potravin, která se tak zároveň stala „vahou“ pro výpočet průměrné marže za spotřební koš.

Objem jednotlivých potravin vstupujících do modelu byl stanoven tak, aby odpovídal skutečné celkové spotřebě ve sledovaných letech (2007, 2009, 2013). Na tomto základě byl propočten „reálný“ spotřební koš (v kg) a jeho celková hodnota (v Kč) podle jednotlivých typů cen za rok 2007, 2009, 2013.

U SC byly pro další propočty odečteny DPH platné v příslušném roce (v roce 2007 se jednalo o 5 %, v roce 2009 o 9 % a v roce 2013 o 15 %). Takto vypočtené SC byly základem pro další modelové výpočty hodnoty „spotřebního koše“ v jednotlivých letech.

CPV jsou sledovány jen za velmi úzký sortiment potravin. Proto byly pro výpočet použity CPV modelu AGRO-2014 (viz subkap. ceny v modelu). U ovoce, zeleniny a brambor byly použity CZV, protože se jedná o produkty, které převážně nejsou zpracovány v potravinářském průmyslu.

Zdrojem pro DC byly údaje z CS-AZOa jejich výpočet vycházel z objemu dovozu v hmotných jednotkách a z cen za ně vyplacených.

Takto stanovené CPV a DC lze pro dále uvažované účely považovat za dostačující a dobře využitelné (nehledě na to, že jiné údaje nejsou k dispozici). Jedná se o modelové řešení situace na trhu (tj. o simulaci skutečného stavu). Reálný „spotřební koš“ vypovídá o maržích výstižněji než výpočet u konkrétních potravin, který navíc bývá značně tendenční.

Vzhledem k tomu, že pro všechny sledované potraviny a potravinové skupiny nejsou hodnoty (ceny) dostupné, bylo nutné vybrat takový sortiment, pro který bylo možné „ceny“ zjistit. Byly sledovány, vypočteny a modelovány 3 varianty odpovídající různému počtu skupin výrobků i jednotlivých produktů, pro které lze ceny získat a propočítat.

První varianta obsahuje potraviny, pro které existují všechny druhy cen. Jde jen o potraviny, kde je obdobný a relativně srovnatelný sortiment u českých i zahraničních výrobků (k dispozici jsou CPV, DC i SC). Pro takto sestavený „spotřební koš“ byla vypočtena celková „fiktivní“ suma vydaných prostředků v CPV, DC i SC za rok 2007, 2009 a 2013.

Vývoj marží u tuzemských (CPV1) a dovozových (DC2) výrobků u vybraného spotřebního koše potravin (%)*Margins development of domestic (CPV1) and imported (DC2) products of selected consumption food basket (%)***Tab. 4**

Potravinové skupiny ¹	Marže 2007 ²		Marže 2009		Marže 2013		CPV 2013/07	DC 2013/07
	CPV ³	DC ⁴	CPV	DC	CPV	DC		
Maso hovězí ⁵	26,8	27,8	28,7	27,9	28,2	23,8	5,1	-14,2
Maso vepřové ⁶	29,7	42,1	32,6	41,1	34,6	37,9	16,4	-10,1
Drůbež ⁷	25,8	17,9	14,7	33,3	21,6	27,4	-16,1	52,8
Masné výrobky ⁸	37,0	27,0	37,1	30,8	39,7	26,8	7,1	-0,7
Ryby ⁹	34,1	59,5	39,6	58,8	37,3	46,2	9,4	-22,3
Mléko konzumní ¹⁰	28,8	36,2	29,7	37,8	27,3	27,0	-5,2	-25,5
Sýry tavené ¹¹	37,0	50,4	35,9	55,1	39,8	55,7	7,4	10,6
Sýry ostatní ¹²	24,4	41,1	33,8	42,0	37,9	37,8	55,4	-8,0
Sušené mléko ¹³	24,4	49,8	56,1	72,1	40,3	37,1	65,2	-25,5
Zahuštěné mléko ¹⁴	45,5	56,0	66,1	67,5	61,0	51,7	34,2	-7,6
Ostatní ml. výrobky ¹⁵	24,5	58,0	37,5	55,8	41,5	44,7	69,7	-22,9
Vejce ¹⁶	29,0	30,5	24,7	24,6	26,3	37,4	-9,3	22,7
Máslo ¹⁷	23,9	33,3	16,8	17,8	22,7	19,8	-4,9	-40,5
Rostlinné jedlé tuky ¹⁸	28,0	23,6	33,8	42,2	26,3	32,0	-6,1	35,7
Cukr ¹⁹	21,3	14,7	22,4	22,4	30,9	19,3	45,3	30,9
Kakaové výrobky ²⁰	32,4	65,8	38,3	62,0	40,5	65,2	25,1	-0,9
Nečok. cukrovinky ²¹	42,1	44,0	37,7	50,8	43,1	50,1	2,4	13,8
Pšeničná mouka ²²	23,1	20,6	34,4	34,9	30,6	22,3	32,4	8,2
Pečivo trvanlivé ²³	46,0	26,9	51,6	34,2	66,0	44,3	43,5	64,5
Těstoviny ²⁴	47,6	26,3	47,0	19,8	40,7	24,4	-14,6	-7,1
Celkem ²⁵	30,8	38,9	34,0	41,6	37,1	38,5	20,4	-1,0

Vypočtené podle vzorce (SC-CPV)/SC ²⁶Vypočtené podle vzorce (SC-DC)/SC ²⁶Pramen: výpočty ÚZEI z údajů ČSÚ ²⁷

1/ food group, 2/ margin, 3/ domestic price, 4/ imported product, 5/ beef, 6/ pork, 7/ poultry, 8/ meat products, 9/ fish, 10/ drinking milk, 11/ processed cheese, 12/ other cheese, 13/ powder milk, 14/ concentrated milk, 15/ other milk products, 16/ eggs, 17/ butter, 18/ edible vegetable fats, 19/ sugar, 20/ cocoa products, 21/ non-chocolate confectionery, 22/ wheat flour, 23/ biscuits, 24/ pasta, 25/ total, 26/ calculated by formula, 27/ Source: calculations of Institute of Agricultural Economics and Information from data of Czech Statistical Office

Na základě celkové hodnoty „spotřebního koše“ byly vypočteny marže podle vzorce používaného ČSÚ ¹. Z výsledků je patrné, jaká by byla celková marže obchodu, pokud by byl celý „spotřební koš“ naplněn pouze výrobky tuzemskými, a jaká při použití jen výrobků z dovozu. Řada potravin musela být z modelových propočtů vyřazena pro nesrovnatelnost sortimentu, nebo nesrovnatelnost cen z hlediska zásobování během roku (např. DC ovoce a zeleniny v zimních měsících a podstatně nižší CZV v době sklizně).

Obdobné výpočty byly provedeny při naplnění „spotřebního koše“ jen výrobky českých potravinářských výrobců (var. 2) a rovněž jen výrobky z dovozu (var. 3). U těchto variant

¹(SC-CPV)/SC a (SC-DC)/SC

bylo možné použít podstatně širší „spotřební koš“ (více potravin a potravinových skupin bylo srovnatelných).

Všechny varianty byly provedeny za roky 2007, 2009, 2013.

Výsledky modelových výpočtů

Z modelových výpočtů marží vypočtených ze vztahu cen českých výrobců potravin (CPV), resp. dovozních cen potravin (DC) ke spotřebitelským cenám (SC) vyplývá, že se marže za sledované období u českých a dovozových výrobků stále přibližují. Marže vypočtené u výrobků tuzemské provenience se zvýšily (o 20,3 %), zatímco u dovozových výrobků stagnovaly (snížení o 1 %).

Rozdíl mezi oběma typy marží u vybraného (relativně srovnatelného) sortimentu v roce 2007 představoval 8,1 p. b., v roce 2009 došlo ke snížení na 7,6 p. b., v roce 2013 činil rozdíl již jen 1,4 p. b.

Za sledované období vzrostly u českých potravin nejvíce marže u ostatních mléčných výrobků, sušeného mléka a sýrů, tedy u výrobků z mléka. Naopak nejvíce klesly marže u drůbeže, těstovin a vajec. Marže u potravin z dovozu se nejvýrazněji zvýšily u trvanlivého pečiva, drůbeže, olejů a cukru. Na druhé straně se nejvíce snížily marže u dovozeného másla a konzumního i sušeného mléka.

Je zřejmé, že se obchod snaží marže u českých a dovozových výrobků přiblížit. Kromě toho u řady výrobků může být rozdíl v maržích způsoben nejen výší marže, ale i rozdílem v sortimentu tuzemských a dovozových potravin. Vyšší marže u některých výrobků české provenience je pravděpodobně dána především snahou o určité vyrovnání rozdílu mezi CPV a DC tak, aby výsledná SC byla obdobná a přiměřená poptávce.

Lze tedy konstatovat, že rozdíly v maržích mezi CPV a DC se v průběhu sledovaného období výrazně snížily. Přesto z modelových propočtů nevyplyvá, že by obchod diskriminoval české výrobky, tedy české producenty před zahraniční konkurencí, protože marže u tuzemských výrobků (v průměru za celý „spotřební koš“) jsou stále mírně nižší než u dovozových výrobků.

Závěry

Výzkum v oblasti modelování rovnováhy v agrárním sektoru v rámci IVP 1277 byl věnován rozvoji modelu AGRO-2014, který reprezentuje modelování výrobně technologických a ekonomických vazeb v rámci agrárního sektoru reprezentovaného odvětvími zemědělství, potravinářského průmyslu, obchodu s potravinami a finální oblastí spotřeby potravin obyvatelstvem.

Tento model byl dopracován do maticově excelovského systému Leontieffovského typu a umožňuje simulovat zabezpečení spotřeby potravin obyvatelstvem ve standardizované struktuře (ČSÚ), nebo v modifikované struktuře pro nutriční hodnocení výživy obyvatelstva (Štiková a kol., 2013) a jeho pokrytí produkcí agrárního sektoru při zohlednění exportních a importních možností všech segmentů.

Současný stav rozpracování modelu umožňuje plně simulovat vztah spotřeby potravin obyvatelstvem a potřebný rozsah zemědělské produkce, která spolu s dovozy a vývozy zajišťují rovnovážný stav agrárního sektoru.

Model obsahuje cca 1 200 komodit a tedy maticové zpracování příslušného rozsahu (matice input-output o rozsahu 1 200 x 1 200).

Model byl aplikován na simulace aktuální spotřeby a výrobní struktury agrárního sektoru prostřednictvím variant exportně importních předpokladů o rozsahu zemědělské produkce. Simulace a jejich výsledky ukázaly závislost české ekonomiky na dovozech zemědělských surovin či potravin v oblasti ŽV, zejména vepřového masa.

Modelové simulace ukázaly, že současný rozsah českého zemědělství (cca 3,5 mil. ha zemědělské půdy) je způsoben exportní orientací na lukrativní komodity, jako jsou obiloviny, olejniny, ale i např. hovězí maso.

Za významný výsledek výzkumu při zpracování modelu AGRO-2014 pokládají řešitelé podrobné analýzy produkce a spotřeby jednotlivých komodit v agregacích „ovoce celkem“ a „zelenina celkem“.

To je nezbytné zejména v rámci nutričního hodnocení výživy, vzhledem k velmi významným rozdílům v obsahu živin u jednotlivých druhů ovoce a zeleniny pro humánní výživu.

Při analýzách spotřeby ovoce a zeleniny na obyvatele byly vypočteny odhady naturální spotřeby (samozásobení) jednotlivých druhů ovoce a zeleniny, které se doposud uvažovaly jako průměrné hodnoty za obě agregace.

Dále byla řešena problematika obchodních marží u potravin tuzemského původu a potravin z dovozu. Vzhledem k tomu, že problematika marží je v poslední době předmětem kritického hodnocení chování obchodu vůči českým zemědělským a potravinářským producentům, byl výzkum zaměřen na analýzu vývoje obchodních marží u potravin za období 2007-2013.

Výsledky výzkumu prokázaly sblížování průměrných marží u tuzemských a importovaných potravin a neprokázaly „domnělou diskriminaci“ tuzemských výrobců obchodními řetězci.

Výsledky výzkumu v této oblasti by měly přispět i k revizi a objektivizaci diskutovaného problému „zneužívání tržní síly“ obchodními řetězci.

Literatura

- [1] FOLTÝN, I. ZEDNÍČKOVÁ, I.: Rentabilita zemědělských komodit, Výzkumná studie ÚZEI, Praha, 2010
- [2] FOLTÝN, I. a kol.: Rozvoj matematických modelů pro predikce dopadů variant agrární politiky na ekonomiku a environmentální aspekty zemědělství, IVP č. 1277, Závěrečná zpráva za rok 2014, Praha, ÚZEI 2015
- [3] FOLTÝN, I., ZEDNÍČKOVÁ, I., CHALOUPKA, O.: Alternative approaches to the prediction of EAA, Sborník mezinárodní konference Agrární perspektivy XXIII, ČZU Praha, 2014

- [4] FOLTÝN, I., BOŽÍK, M.: Modelování ekonomické rovnováhy českého a slovenského agrárního trhu, Bilaterální seminář projektu mobility SR – ČR Bratislava, 4. 11. 2015, pracovní materiál. 12 s.
- [5] KORDA, B. a kol.: Matematické metody v ekonomii, Nakladatelství technické literatury, Praha, 1967
- [6] LEONTIEFF, W.: Input-output economics.
- [7] LEONTIEFF, W.: The Structure of American Economics, 1919-1929: An Empirical Application of Equilibrium Analysis, Cambridge: Harvard University Press 1941
- [8] ŠTIKOVÁ, O. a kol.: Stanovení prahu potravinové bezpečnosti pro zásobování obyvatel v případě krizových situací a ohrožení (certifikovaná metodika), Praha, ÚZEI březen 2013
- [9] ŠTIKOVÁ, O., MRHÁLKOVÁ, I.: Obchodní marže u tuzemských a dovozových potravin, Výživa a potraviny, 3/2015, str. 67-69, ISSN1211-846X, ročník 70

Došlo 11. 1. 2016

Kontaktní adresa

RNDr. Ivan FOLTÝN, CSc.

Ing. Ida ZEDNÍČKOVÁ,

Ing. Olga ŠTIKOVÁ

Ing. Ilona MRHÁLKOVÁ

ÚZEI, 120 00 Praha 2, Mánesova 75, ČR

tel. 222 000 414 e-mail foltyn.ivan@uzei.cz

tel. 222 000 414 e-mail zednickova.ida@uzei.cz

tel. 222 000 384 e-mail stikova.olga@uzei.cz

tel. 222 000 407 e-mail mrhalkova.ilona@uzei.cz

Zuzana Chrastinová – Eva Uhrinčat'ová – Anna Trubačová – Svetlana Belešová

Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej výroby vo vzťahu k podpornej politike

Economic efficiency of agricultural production in relation to support policy

Abstract In the article there is analysed agricultural economics based on selected economic indicators. The assessment is particularly focused on support policy as main tool affecting income situation in agriculture. Effects of agricultural subsidies on economic indicators of agricultural enterprises were calculated through linear regression. Business and proprietary structure was assessed in regard to its development trends. Since Slovakia's accession to the European Union the agriculture was profitable in most years. Despite of this it is characteristic by strong differentness of profit/loss in agricultural enterprises. Profitable enterprises are crucial in term of production performance, value added and capital. Their share on basic indicators moved in 76 – 80 % range. The number of enterprise owners decreased while average number of agricultural co-operative owners was 8.6 times higher than owners of trading companies. Since Slovak Republic accession to the EU the total expenditures to agriculture had growing trend but since the year 2011 they decreased year-to-year which was caused by declining subsidies to rural development as highest volume of preferred support within Rural Development Programme 2007-2013 was paid during first years of programme term.

Key words agricultural economics – subsidies – proprietary structure – profit/loss – cost of revenues – Commission regulation (EC) No. 364/2004 – linear regression – Pearson coefficient – Gauss curve

Abstrakt V príspevku je analyzovaná ekonomika poľnohospodárstva na základe vybraných ekonomických ukazovateľov. Osobitne je hodnotenie zamerané na podpornú politiku ako hlavného nástroja ovplyvňujúceho dôchodkovú situáciu poľnohospodárstva. Efekty agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov boli vyčíslené prostredníctvom lineárnej regresie. Podnikateľská a vlastnícka štruktúra bola zhodnotená vzhľadom na trendy jej vývoja. Slovenské poľnohospodárstvo od vstupu Slovenska do EÚ bolo, vo väčšine rokov ziskové. Napriek tomu je charakteristické výraznou diferenciáciou výsledkov hospodárenia poľnohospodárskych podnikov. Ziskové podniky sú rozhodujúce z hľadiska produkčnej výkonnosti, pridanej hodnoty a kapitálu. Ich podiel na základných ukazovateľoch sa pohyboval v rozpätí 76-80 %. Klesal počet vlastníkov podnikov, pritom priemerný počet vlastníkov poľnohospodárskych družstiev bol 8,6 krát vyšší ako obchodných spoločností. Celkové výdavky do poľnohospodárstva mali od vstupu SR do EÚ rastúci trend, ale od roku 2011 sa medziročne znižovali, čo bolo spôsobené klesajúcimi podporami na rozvoj vidieka, keďže najvyšší objem prioritných podpôr v rámci Programu rozvoja vidieka 2007 - 2013 bol vyplácaný v prvých rokoch programového obdobia.

Kľúčové slová ekonomika poľnohospodárstva – podpory - vlastnícka štruktúra - výsledok hospodárenia - nákladovosť výnosov - nariadenie Komisie ES č. 364/2004 - lineárna regresia - Pearsonov koeficient - Gausova krivka

Článok je výsledkom projektu Ekonomická výkonnosť slovenského agropotravinárstva zameraného v roku 2015 na časovú etapu „Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej a potravinárskej výroby vo vzťahu k podpornej politike EÚ“. Vzhľadom na značný rozsah úlohy časť z jej výsledkov uvádzame v článku.

Agropotravinárstvo ako komplex odvetví poľnohospodárstva a potravinárstva sú úzko späté a na seba nadväzujú. Ekonomický vývoj poľnohospodárstva je odrazom zmien vo vývoji riadenia odvetvia, v dynamizujúcich procesoch výroby, investovania, obchodu a spotreby. Podnikateľské prostredie poľnohospodárskych podnikov ovplyvňujú inštitucionálne rozhodnutia s významným dopadom na rozhodovanie a ekonomické správanie sa podnikov za účelom dosiahnutia maximálnej ekonomickej efektívnosti. Ekonomická efektívnosť podnikov spočíva v čo najnižšej nákladovosti výroby poľnohospodárskych komodít. Z tohto aspektu je dôležité pre každý podnik výrobná štruktúra - čo vyrábať, ekonomická efektívnosť výroby - ako a za čo vyrábať a odbyt - pre koho vyrábať. Meranie ekonomickej efektívnosti poľnohospodárskej výroby je založené na sledovaní vlastných nákladov, cez ukazovatele efektívnosti, čo v podstate predstavuje odvodenú veličinu nákladovej rentability.

Rozhodujúcu úlohu v ekonomike poľnohospodárskych podnikov majú podpory najmä z EÚ, keďže zlepšujú ich dôchodkovú situáciu. Štát, ako poskytovateľ národných podpôr, rozhoduje v rámci svojej národnej politiky o výbere komodít a výške podpôr vybraných komodít.

Väčšina autorov HUDÁK, J. – ROVNÝ, P. (2007) predpokladajú, že v budúcej podnikovej štruktúre sa môžu dobre uplatniť podniky rozličnej veľkosti a právnych foriem pri vhodne zvolenej výrobnej štruktúre a intenzite výroby. Niektorí autori zároveň poukazujú na vyššiu progresívnosť koncentrovanej výroby. REINSBERG, K. a ABELE, S. (2001) považujú po rokoch tranzitívneho obdobia bývalé východonemecké poľnohospodárstvo za efektívne a konkurencieschopné aj vďaka podnikovej štruktúre, ktorú na začiatku transformačného procesu tvorili veľké podniky, dostatočný, kvalifikovaný ľudský potenciál a ďalšie skutočnosti, v neposlednej miere existencia spoločenského kapitálu, ktorý umožnil podnikateľom nadväzovať efektívnu spoluprácu nielen počas reštrukturalizácie ale aj v súčasnosti. Väčšinu poľnohospodárskej pôdy obrábajú koncentrované podniky aj v nových spolkových krajinách Nemecka. Na Slovensku značná časť podnikov s vyššou koncentráciou si zachováva pôvodnú výmeru poľnohospodárskej pôdy.

Významným faktorom, ktorý podmieňuje konkurenčnú úspešnosť agrárneho sektora je podľa GRZNÁRA, M. (2013) technická a technologická úroveň výroby a účinnosť využívania a každoročnej obnovy fixných aktív poľnohospodárskych podnikov. Analýzy procesov obnovy a využívania fixného kapitálu v národohospodárskom rámci i v agrárnych podnikoch naznačili rad problémov. Pretrvávajú zastaraná výrobná základňa, proces obnovy

najmä strojov a zariadení je pomalý, čo spôsobuje zaostávanie v produktivite práce v poľnohospodárskych podnikoch za vyspelými krajinami EÚ. Značné diferencie sú v úrovni vybavenia a účinnosti využívania fixného kapitálu v podnikoch hospodáriacich v priaznivých produkčných podmienkach. Ziskové podniky disponujú nižšou hodnotou fixných aktív a pomalšie obnovujú v poslednom období svoje aktíva, ale lepšie manažujú svoje podniky. Stratové podniky, napriek vysokým hodnotám aktív a rýchlejšej obnove, nedokázali svoje zdroje zhodnotiť v efektívnom výrobnom procese.

Podľa CHRASTINOVEJ, Z. (2014, 2015) rozhodujúcim faktorom ovplyvňujúcim dôchodkovú situáciu a ekonomickú stabilitu poľnohospodárstva je efektívnosť výroby, optimálne speňaženie produkcie a podporná politika, prostredníctvom ktorej sa čiastočne zabezpečuje finančná disponibilita a dôchodkovosť podnikov. K ďalším determinantom patrí vhodná štruktúra výroby, úspornosť nákladových faktorov s dosahom na zamestnanosť, obnova fixného kapitálu a zabezpečený odbyt produkcie. Posledné roky sú charakteristické poklesom poľnohospodárskej produkcie, preferovanie rastlinnej výroby pred živočíšnou s rozdielnym vývojom rozsahu výroby a intenzity (zaostávanie za okolitými krajinami), strata postavenia a výrobného potenciálu živočíšnej výroby (pokles počtu zvierat, najmä hovädzieho dobytku). V ekonomickej situácii nastala zmena v roku 2011, kedy poľnohospodárstvo po dvoch stratových rokoch bolo ziskové.

Čo sa týka cien základného výrobného faktora - pôdy, podľa POKRIVČÁKA, J. (2013) analýza vplyvu výšky priamych platieb na trh s pôdou potvrdzuje, že rast dotačných stimulov podporuje aj rast cien pôdy ako aj výšku nájomného. Z každého 1 € dotácií navyše smeruje 32 % vlastníkovi pôdy. Nová SPP spôsobí skôr malý pokles ako nárast cien pôdy. Rozpočet SPP určený pre Slovensko na priame platby sa podstatne nezvýši, čo nebude mať veľký pozitívny vplyv na cenu pôdy. Na druhej strane aplikácia ozelenovania a diferenciácia platieb bude mať negatívny vplyv na ceny pôdy.

Metodický postup

Pri riešení úlohy sa použili rôzne metódy výskumnej práce a základné matematicko-štatistické metódy, analýza a syntéza, indexová metóda a komparatívna analýza, prípadne metóda intervalového rozdelenia početnosti podnikov a ďalšie. Rozhodujúci akcent bol položený na jednoduchú lineárnu regresiu.

Odhad efektov agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov lineárnou regresiou

Cieľom bolo zistiť, aké zmeny vo vybraných ekonomických ukazovateľoch poľnohospodárskych podnikov evokujú vybrané agrárne podpory.

Odhad jednoduchých lineárnych regresných modelov pre poľnohospodárstvo sme urobili na základe údajov za rok 2013 z Informačných listov MPRV SR, Centrálna databáza NPPC-VÚEPP. Vzhľadom na odlišný spôsob účtovania sme vytvorili modely osobitne pre právnické osoby a osobitne pre fyzické osoby. Regresné modely boli generované pre prijímateľov toho ktorého typu podpory pre celé Slovensko. Pri odhadoch efektov celkových agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele boli regresné modely generované aj na úrovni krajov a v prípade

právnických osôb aj pre ich organizačno-právne formy hospodárenia. Vysvetľované premenné boli vybrané ekonomické ukazovatele. Vysvetľujúce premenné boli zvolené typy agrárnych podpôr, a to podpory celkom, podpory neinvestičného charakteru, Jednotná platba na plochu, platba na dojnice, doplnkové národné priame platby, neinvestičné podpory z Programu rozvoja vidieka 2007-2013, podpory v znevýhodnených oblastiach, podpory v horských oblastiach, podpory pre agroenvironmentálne opatrenie celkom, podpory pre ekologické poľnohospodárstvo, investičné podpory Programu rozvoja vidieka 2007-2013. Ukazovatele sme brali do úvahy v ich absolútnom vyjadrení. Z hľadiska metodológie išlo o jednoduchú lineárnu regresiu.

Rimarčík, 2000 (7), uvádza ciele regresnej analýzy ako:

- nájdenie rovnice, ktorá opisuje vzťah medzi premennými,
- odhad koeficientov - regresná analýza môže potvrdiť teóriu o vzťahu medzi premennými, najčastejšie je záujem sústredený na znamienka a veľkosti koeficientov,
- predikcia - cieľom je predpovedať hodnoty závislej premennej,
- my vzhľadom na náš cieľ uplatňujeme odhad koeficientov - regresnú analýzu.

Matematickú formalizáciu problematiky uvádzame podľa Sodomová a kol., 2001:

Jednoduchý lineárny regresný model má tvar

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

kde

- y_i je i-ta pozorovaná hodnota vysvetľovanej premennej,
- β_0, β_1 sú neznáme parametre regresného modelu,
- x_i je i-ta hodnota vysvetľujúcej premennej,
- ε_i je náhodná chyba i-teho pozorovania,
- n je počet pozorovaní.

Model môžeme zapísať aj v tvare

$$y_i = \eta_i + \varepsilon_i,$$

kde

- η_i je regresná funkcia a má tvar priamky $\eta_i = \beta_0 + \beta_1 x_i$.

Parameter β_0 regresného modelu sa nazýva lokujúca konštanta a interpretuje sa ako teoretická priemerná hodnota závislej premennej Y za predpokladu, že hodnota vysvetľujúcej premennej X sa rovná nule.

Parameter β_1 sa nazýva regresný koeficient. Je smernicou regresnej priamky a určuje, aký prírastok ($\beta_1 > 0$) alebo úbytok ($\beta_1 < 0$) strednej hodnoty závislej premennej Y zodpovedá jednotkovému prírastku nezávislej premennej X .

Predpokladajme, že máme k dispozícii n dvojíc pozorovaní $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$. Naším cieľom je nájsť vyrovňavajúcu (regresnú) priamku, ktorej rovnica má tvar

$$\hat{y}_i = b_0 + b_1 x_i,$$

kde

- $\hat{y}_i$ je i-ta vyrovnaná (očakávaná, teoretická) hodnota závislej premennej Y ,
- x_i je hodnota nezávislej premennej X pre i-te pozorovanie,
- b_0 je bodový odhad parametra β_0 ,
- b_1 je odhad parametra β_1 .

Vyrovňavajúca priamka je bodovým odhadom jednoduchého lineárneho regresného modelu. Rozdiely medzi skutočne nameranými hodnotami závislej premennej y_i a jej vyrovnanými hodnotami $\hat{y}_i$ nazývame reziduá a označujeme ich e_i . Reziduálne odchýlky sú bodové odhady náhodných chýb ε_i regresného modelu, čo vyjadríme

$$est\varepsilon_i = e_i = y_i - \hat{y}_i.$$

Ako zvoliť b_0 a b_1 tak, aby sme získali čo najmenšie reziduá? Aby sme odstránili tento problém, je vhodné minimalizovať súčet štvorcov týchto odchýlok, t.j. minimalizovať

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_{i=1}^n e_i^2.$$

Táto myšlienka je podstatou metódy najmenších štvorcov, ktorou odhadneme parametre β_0 , β_1 lineárnej regresnej funkcie.

Posúdenie kvality regresného modelu F-testom štatistickej významnosti modelu: test je založený na myšlienke, že ak je model závislosti Y od X významný, potom variabilita vysvetlená modelom musí byť podstatne väčšia ako nevysvetlená variabilita.

Nulovú a alternatívnu hypotézu

H_0 : regresný model nie je štatisticky významný

H_1 : model je štatisticky významný

testujeme na hladine významnosti α pomocou testovacej charakteristiky

$$F = \frac{(n-2) \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2},$$

ktorá má Fisherovo rozdelenie pravdepodobnosti s počtom stupňov voľnosti $k_1 = 1$ a $k_2 = n - 2$. Na hladine významnosti α zamietame nulovú hypotézu pre

$F > F_{1-\alpha}(1, n - 2)$. Ak prijme nulovú hypotézu, zvolená regresná funkcia nie je vhodným regresným modelom závislosti Y od X .

Okrem toho bola súhrnne zhodnotená podnikateľská štruktúra, kde bol dôraz položený na zmapovanie situácie vo vývoji vlastníckych vzťahov a početnosti poľnohospodárskych družstiev a obchodných spoločností. Pre tento cieľ boli využité poznatky o štrukturálnych zmenách prebiehajúcich v slovenskom poľnohospodárstve. Išlo o vývoj početnosti poľnohospodárskych fariem, ich vlastníckej štruktúry podľa rôznych triedení (podľa kritérií EK, výrobného zamerania). V nadväznosti na doterajšie výskumné riešenie bol monitorovaný a hodnotený vývoj podnikateľskej štruktúry od roku 2004 diferencovane podľa právnych foriem a vlastníckej štruktúry.

Údaje boli získané z viacerých zdrojov najmä z:

- databáz Štatistického úradu SR – Slovstat (Štrukturálne zisťovanie fariem, Výkaz Ročl-01) a ostatné dostupné zdroje na internete,
- databázy MPRV SR (Informačné listy),

Okrem toho sa použili dokumenty z oblasti priebežnej aktualizácie Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ ako aj informácie z ďalších dostupných domácich a zahraničných literárnych prameňov.

Výsledky práce

Vývoj ekonomickej situácie v poľnohospodárstve

Slovenské poľnohospodárstvo po vstupe Slovenska do EÚ (obdobie rokov 2004-2014) bolo, podľa údajov ŠÚ SR ako celok, vo väčšine rokov prosperujúce, o čom svedčia pozitívne výsledky jeho hospodárenia, merané **výsledkom hospodárenia** pred zdanením. Vo väčšine rokov bolo poľnohospodárstvo ziskové (Tab.1). Od roku 2004 do roku 2008 dosiahlo kontinuálne zisk, ale tento vývoj bol prerušený v rokoch 2009 a 2010 dosahmi finančnej a hospodárskej krízy, kedy poľnohospodárstvo bolo stratové a malo najmenej ziskových podnikov. Pozitívny vývoj bol opäť v rokoch 2011 a 2012, ktorý narušil výrazný pád cien poľnohospodárskej (najmä rastlinnej) produkcie v rokoch 2013 tak v domácom ako aj v európskom rozsahu. Pokles cien mal dosah na tržby a následne na výsledok hospodárenia. Okrem toho to boli ceny vstupov s kolísajúcim vývojom, ktoré ovplyvnili nákladovosť výnosov.

Vývoj ekonomických ukazovateľov poľnohospodárskej výroby (v mil. €, v b.c.)

Economic indicators development of agricultural production (million EUR, in current prices)

Tab.1

Ukazovateľ ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 *
Výnosy ²	2177,4	2152,8	2436,3	2448,9	2699,8	1966,7	2008,9	2422,4	2355,7	2345,0	2413,2
Náklady ³	2143,3	2143,3	2412,5	2405,9	2653,5	2050,9	2017,0	2350,0	2321,1	2347,6	2360,0
Výsledok hospodárenia ⁴	34,1	9,5	23,8	43,0	46,3	-84,1	-8,1	72,5	34,7	-2,6	53,1
Ziskové podniky v % ⁵	83	75	80	85	77	56	66	77	73	64	72
Nákladovosť výnosov v €/100 € ⁶	98,4	99,6	99,0	98,2	98,3	104,3	100,4	97,0	98,5	100,1	97,8

Prameň: ŠÚ SR, Podiel ziskových podnikov IL MPRV SR, CD NPPC-VÚEPP, výpočty NPPC-VÚEPP⁷

Poznámka: rok 2014- predbežný údaj⁸

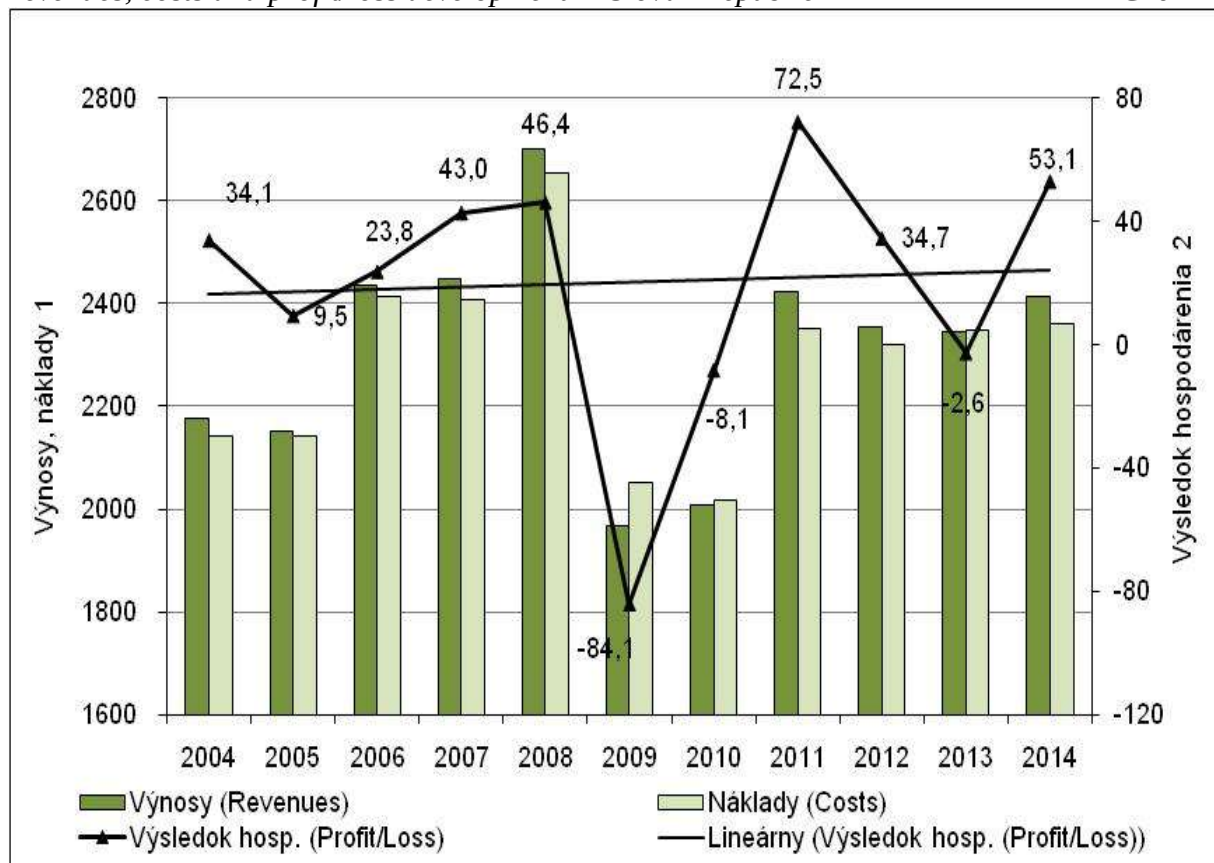
1/ indicator, 2/ revenues, 3/ costs, 4/ profit or loss, 5/ profitable enterprises in %, 6/ cost of revenues in EUR/100 EUR, 7/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Share of profitable enterprises, Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics, 8/ Note: year 2014 – preliminary data

Vývoj **výnosov** a **nákladov** sa odrazil medziročne v nasledovných zmenách ekonomických ukazovateľov. Najväčšia pozitívna zmena vo výsledku hospodárenia bola v roku 2004 (vstup do EÚ) a negatívna v roku 2009 z dosahu predchádzajúceho krízového roku, čo sa prejavilo aj vo vysokej nákladovosti výnosov. Tieto tendencie sa odrazili aj v zmenách rentability nákladov a ostatných ekonomických ukazovateľoch.

Graficky znázornený lineárny trend výsledku hospodárenia naznačuje jeho klesajúcu tendenciu, ktorá bola spôsobená výraznou stratou v roku 2009.

Vývoj výnosov, nákladov a výsledku hospodárenia v SR Revenues, costs and profit/loss development in Slovak Republic

Graf 1



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ revenues, costs, 2/ profit/loss, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics,

Podnikanie v poľnohospodárstve si vyžaduje, vzhľadom na charakter sezónnosti výroby, kapitál získaný z vlastných (tržby, výnosové úroky), resp. cudzích zdrojov (dotácie, úvery). Kým náklady na vstupy (zakladanie úrody, stáda, nákup hnojív, agrochemikálií) sú vynakladané na začiatku sezóny, predaj úrody a zvierat je realizovaný s časovým odstupom a až po úhrade predaja vlastných výrobkov a služieb majú podniky k dispozícii vlastné finančné prostriedky. Keďže sú zisky podnikov nízke a spolu s odpismi nepostačujú na obnovu materiálno-technickej základne, významnú úlohu vo financovaní podnikov majú dotácie a úvery. Rozhodujúci význam z dotácií majú najmä právne nárokovateľné priame platby z EÚ, ktoré sú garanciou krátkodobých preklenovacích prevádzkových úverov z komerčných bánk. Poľnohospodárske podniky splácajú úvery prostredníctvom podpôr, a tak si udržiavajú bonitu na úverovom trhu, o čom svedčí aj postupný nárast úverov do tohto odvetvia na prefinancovanie prevádzkového cyklu poľnohospodárskej výroby od prípravy pôdy až po realizáciu produkcie.

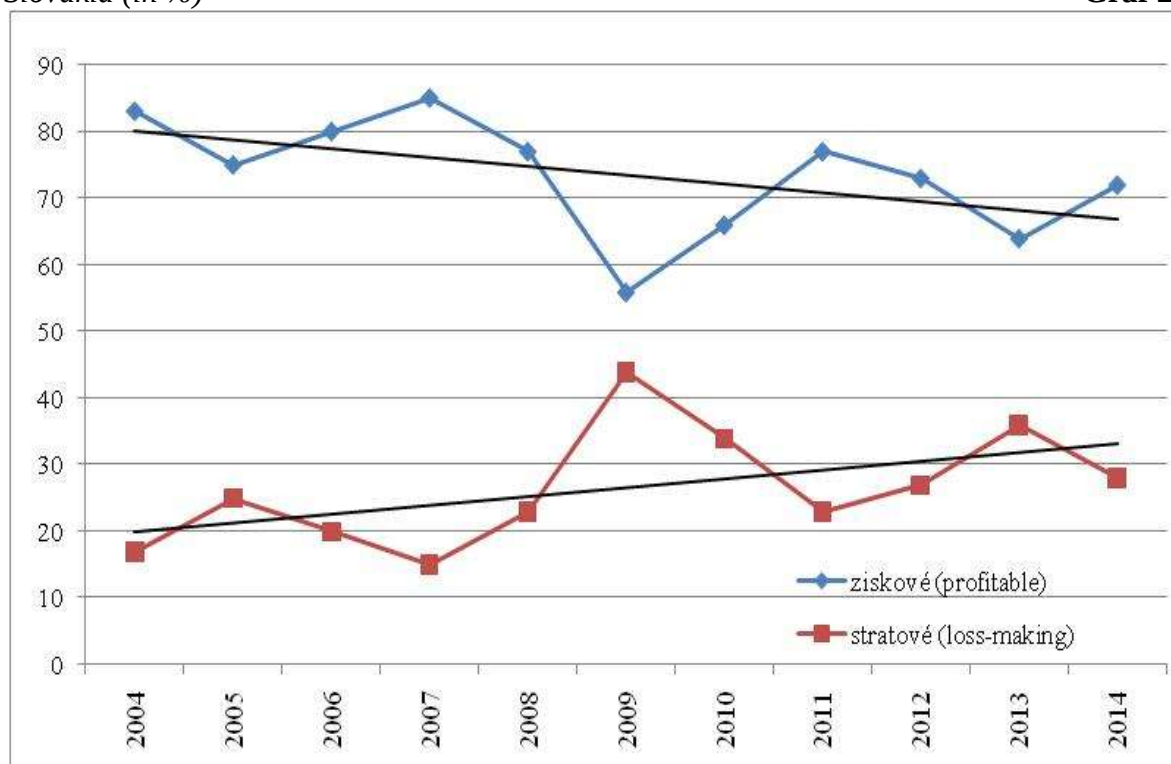
Vývoj podielu ziskových a stratových podnikov, ako aj dosiahnuté výsledky hospodárenia

podnikov napovedá, že takmer viac ako 50 % poľnohospodárskych podnikov je odkázaná na cudzie zdroje, najmä úvery z komerčných bánk. Z dlhodobého pohľadu vidieť trend znižovania počtu ziskových podnikov a zvyšovania počtu stratových podnikov, čo môže viesť pri pokračujúcom trende k zhoršovaniu ekonomickej a finančnej situácie značnej časti poľnohospodárskych podnikov.

Podiel ziskových a stratových poľnohospodárskych podnikov v rokoch 2004 – 2014 na Slovensku (v %)

Share of profitable and loss-making agricultural enterprises in the years 2004-2014 in Slovakia (in %)

Graf 2



Prameň: Informačné listy CD MPRV SR, výpočty NPPC- VÚEPP

Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Vývoj ostatných prepočítaných ekonomických ukazovateľov poľnohospodárstva ukazuje, že rentabilita celkového kapitálu bola významne ovplyvnená dosiahnutým ziskom (2008, 2011, 2012, 2014) resp. stratou (2009, 2010, 2013). Poľnohospodárske podniky využívajú na krytie nákladov cudzie zdroje – úvery a ich podiel na krytí celkových nákladov bol v priemere rokov 2008 -2014 päťtinový (16-22 %). Na druhej strane výnosovú oblasť dopĺňajú podpory. Podiel neinvestičných podpôr na výnosoch dosahoval cca 17 %.

Zvyšovanie efektívnosti sa prejavilo aj v náraste produktivite práce tak z výnosov (25 %) ako aj pridanej hodnoty (41 %), čo do určitej miery bolo spôsobené aj znižovaním zamestnancov, a tým úspornosťou osobných nákladov. Kým v roku 2008 pripadalo na 100 ha p. pôdy 3,1 pracovníka v roku 2014 to bolo už len 2,4 pracovníka, čo sa odrazilo aj na majetkovej vybavenosti na zamestnanca. Ocenenie zamestnancov sa zvýšilo v roku 2014 v porovnaní s rokom 2008 o 28 %. V poľnohospodárskej výrobe pretrváva problém

speňažovania produkcie, o čom svedčí aj vysoký podiel zásob k realizovanej produkcii (resp. výrobe). Podiel pridanej hodnoty na výrobe má varírujúci vývoj s mierne klesajúcim trendom a takmer nemenná ostáva hodnota pridanej hodnoty na 1 € hmotného investičného majetku.

Vývoj vybraných prepočítaných ekonomických ukazovateľov

Development of selected calculated economic indicators

Tab. 2

Ukazovateľ ¹	Mer.jedn. ¹⁴	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Priemer ¹⁵
Rentabilita celkového kapitálu ²	%	1,8	-2,3	-0,2	2,6	1,3	-0,2	1,9	0,7
Krytie nákladov úvermi ³	%	16,3	22,6	22,1	21,0	21,3	22,5	20,4	20,9
Podiel neinvestič. podpôr na výnosoch ⁴	%	15,9	20,6	18,4	14,8	14,8	15,4	16,4	16,6
Podiel osobných nákladov z celkových nákladov ⁵	%	16,9	17,8	16,7	15,8	15,8	16,7	17,4	16,7
Produktivita práce z výnosov ⁶	€	59852	53796	61821	74044	75696	72356	74873	67491
Produktivita práce z pridanej hodnoty ⁷	€	7836	3527	7034	11302	10346	9338	11011	8628
Priemerná mesačná mzda na zamestnanca ⁸	€	591	580	609	662	691	719	759	659
Počet zamestnancov na 100 ha p.p. ⁹	zam/100ha	3,1	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4	2,6
Podiel zásob na výrobe ¹⁰	%	43,9	59,5	48,2	41,8	42,3	44,2	37,5	45,3
Podiel pridanej hodnoty na výrobe ¹¹	%	21,4	12,0	20,3	24,6	22,1	20,0	19,6	20,0
Pridaná hodnota na 1 Eur HIM ¹²	koef.	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Majetková vybavenosť na zamestnanca ¹³	€	45109	47181	53036	58718	60956	60801	61448	55321

Prameň : Informačné listy MPRV SR, CD MPRV SR, NPPC –VUEPP¹⁶

1/ indicator, 2/ profitability of total capital, 3/ costs cover through credits, 4/ share of non-investment support on revenues, 5/ share of personal costs from total costs, 6/ labour productivity of revenues, 7/ labour productivity from value added, 8/ average monthly wage per employee, 9/ number of employees per 100 hectares of agricultural land, 10/ stocks share on production, 11/ value added share on production, 12/ value added share per 1 EUR of tangible fixed assets, 13/ assets capitalization per employee, 14/ unit of measure, 15/ average, 16/ Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Finančná disciplína poľnohospodárskych podnikov z hľadiska doby splácania záväzkov voči dodávateľom sa v porovnaní s rokom 2008 zhoršila. Prispela k tomu nedostatočná realizácia produkcie s vysokou dobou obratu zásob (137 dní). Situácia pri dobe inkasa krátkodobých pohľadávok od odberateľov bola priaznivejšia (101 dní). Z porovnania doby inkasa pohľadávok a splácania záväzkov vyplýva, že poľnohospodárske podniky v roku 2014 krátkodobé záväzky voči dodávateľom splácali o 43 dní dlhšie ako im ich pohľadávky splácali odberatelia. Koeficient platobnej neschopnosti z celkových záväzkov a pohľadávok mal narastajúcu tendenciu a bol vyšší o 0,3 p.b. ako koeficient zo záväzkov a pohľadávok po lehote splatnosti, čo poukazuje na nedostatok hotovostných likvidných finančných prostriedkov s koeficientom celkovej likvidity (krátkodobý majetok vrátane zásob ku krátkodobým záväzkom) – v priemere 2,0. Vyššia hodnota tohto ukazovateľa poukazuje na vysoké zásoby. Úroveň bežnej likvidity (pomer najlikvidnejších aktív, bez zásob, ku krátkodobým záväzkom) dosiahol koeficient 0,8, čo svedčí o nedostatku likvidity na pokrytie celého objemu krátkodobých záväzkov.

Vysoká bola aj celková zadlženosť majetku, kde cudzí kapitál sa na celkovom majetku

podieľal v priemere 43,8 %, pričom úvery len 14,9 %. V priemere bol každý podnik zadlžený 1 102 tis. €, z toho 376 tis. € úvermi.

Podiel zahraničných zdrojov na obstaraní investícií mal od roku 2008 klesajúcu tendenciu. Kým v roku 2008 dosahoval 4,1 %, v roku 2014 už len 0,2 %. Klesal aj počet podnikov so zahraničným kapitálom. Negatívnym javom je, že stúpa počet podnikov vysoko zadlžených podnikov, kde cudzí kapitál prevyšuje celkový majetok.

Vývoj vybraných prepočítaných finančných ukazovateľov

Development of selected calculated financial indicators

Tab. 3

Ukazovateľ ¹	Mer.jedn. ²¹	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Priemer ²²
Doba obratu zásob ²	dni ²³	135	164	135	127	124	137	134	137
Doba splatnosti krátkodobých záväzkov ³	dni	119	148	143	129	135	153	149	139
Doba inkasa krátkodobých pohľadávok ⁴	dni	93	113	103	99	92	102	106	101
Podiel zásob na výnosoch ⁵	%	26,9	32,6	27,1	26,0	26,2	28,5	28,2	27,9
Koeficient platobnej neschopnosti z celk.záv.a pohľ. ⁶	koef. ²⁴	1,7	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	1,9	1,8
Koeficient plat.neschopnosti zo záv.a pohľ.PLS ⁷	koef.	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6
Bežná likvidita ⁸	koef.	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8
Celková likvidita ⁹	koef.	2,2	2,1	1,9	2,0	1,9	1,8	1,9	2,0
Celková zadlženosť majetku ¹⁰	%	41,5	42,9	42,8	42,9	44,4	45,9	45,9	43,8
Úverová zadlženosť majetku ¹¹	%	15,5	15,1	15,1	14,7	15,0	15,3	13,7	14,9
Celková zadlženosť na podnik ¹²	tis. € ²⁵	1097	1054	1123	1111	1103	1114	1115	1102
Úverová zadlženosť na podnik ¹³	tis. €	409	372	395	382	372	371	332	376
Podiel zahr.zdrojov na celk.obstar.investíciách ¹⁴	%	4,1	2,1	0,6	0,2	0,5	0,2	0,2	1,1
Ročná obnova zostat.hodnoty majetku ¹⁵	%	29,1	23,7	20,4	21,9	18,5	18,6	18,0	21,4
Podiel zásob na obežnom majetku ¹⁶	%	51,5	52,4	48,6	48,6	48,5	49,5	47,7	49,5
Podiel pohľadávok na obežnom majetku ¹⁷	%	37,8	37,5	38,8	39,3	37,6	38,7	39,3	38,4
Podiel finančného majetku na obežnom majetku ¹⁸	%	10,8	10,0	12,6	12,1	13,9	11,9	12,9	12,0
Počet podnikov so zahrani.kapitálom na investovaní ¹⁹	počet ²⁶	12	16	11	7	6	5	3	8,57
Počet podnikov, kde cudzí kapitál > aktíva ²⁰	počet	45	52	70	64	76	99	93	71,29

Prameň : Informačné listy MPRV SR, CD MPRV SR, NPPC –VÚEPP²⁷

1/ indicator, 2/ turnover term of inventories, 3/ due date of short-term liabilities, 4/ collection date of short-term receivables, 5/ stocks share on revenues, 6/ insolvency coefficient of total assets and liabilities, 7/ insolvency coefficient of assets and liabilities overdue, 8/ actual liquidity, 9/ total liquidity, 10/ gross debt of assets, 11/ credit debt of assets, 12/ gross debt per enterprise, 13/ credit debt per enterprise, 14/ share of foreign sources on total acquisition investments, 15/ annual rollover of assets value balance, 16/ share of stocks on working assets, 17/ share of receivables on working assets, 18/ share of financial assets on working assets, 19/ share of enterprises with foreign investment capital, 20/ share of enterprises with higher foreign capital than assets, 21/ unit of measure, 22/ average, 23/ days, 24/ coefficient, 25/ thousands EUR, 26/ number, 27/ Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Diferenciácia poľnohospodárskych podnikov podľa úrovne výsledku hospodárenia

Slovenské poľnohospodárstvo, je charakteristické výraznou diferenciáciou výsledkov hospodárenia poľnohospodárskych podnikov, ktorá sa prejavuje nielen značne rozdielnymi výsledkami medzi oblasťami, ale aj medzi podnikmi v rámci danej oblasti. Pre bližšiu špecifikáciu tejto skutočnosti sme roztriedili poľnohospodárske podniky (právnické osoby podľa výsledku hospodárenia dosiahnutého na 1 podnik v roku 2014 do 16 skupín (8 skupín ziskové podniky a 8 skupín stratové podniky). Okrem toho sme doplnili ďalšie podielové ukazovatele, ktoré bližšie špecifikujú podniky nachádzajúce sa v danom intervale výsledku hospodárenia. Ide o podiel na celkovom počte ziskových resp. stratových podnikov, podiel na strate, resp. zisku, výmere poľnohospodárskej pôdy, výrobe a celkových dotáciách.

Na základe triedenia poľnohospodárskych podnikov do skupín podľa úrovne **výsledku hospodárenia** dosiahnutého za rok 2014 možno konštatovať že:

- V slovenskom poľnohospodárstve dosahujú väčšinový podiel ziskové podniky.
- Ziskové podniky sú rozhodujúce z hľadiska produkčnej výkonnosti, pridanej hodnoty a kapitálu. Ich podiel na výrobe dosahoval 80,1 % a obhospodarovali 76,4 % poľnohospodárskej pôdy a obdržali 76,7 % celkových dotácií.
- Viac ako polovica z celkového počtu podnikov (52,8 %) dosiahla výsledok hospodárenia (zisk) do 80 tis. € na podnik (viď nasledujúci graf). Ide o najpočetnejšiu skupinu podnikov podieľajúcu sa 11,3 % na zisku, 34,2 % na výrobe, 41,5 % na výmere poľnohospodársky využívannej pôde a 41,8 % na celkových dotáciách. Vzhľadom na to, že ide o najpočetnejšiu skupinu podnikov ich zisky sú nie až tak významné. Podiel podnikov v tomto intervale v časovom horizonte viacerých rokov ostal takmer nezmenený.
- Významnou skupinou ziskových podnikov boli podniky dosahujúce zisk viac ako 280 tis. € na podnik. Sú to vysoko ziskové podniky a aj keď početnosťou je táto skupina zastúpená len 104 podnikmi, z toho prevažne v produkčných oblastiach (100 podnikov) s 7 %-ným podielom na celkovej početnosti podnikov, ale rozhodujúci je ich podiel na celkovom zisku (66,6 %), výrobe (23,6 %), výmere poľnohospodársky využívannej pôdy (16,2 %) a celkových dotáciách (15,5 %). Prevažujúci podiel týchto podnikov tvoria obchodné spoločnosti. Tieto podniky vytvorili takmer 66,6 % z celkového zisku poľnohospodárstva v roku 2014 a sú rozhodujúce nielen z hľadiska produkčného s podielom na výrobe 23,6 %, ale aj z hľadiska dane z príjmov, t.j. z finančného plnenia miestnych rozpočtov.
- Stratové podniky v roku 2014 dosiahli podiel 27,8 % na celkovom počte podnikov, hospodárili na 19,9 % výmere poľnohospodárskej pôdy, vyprodukovali 19,9 % z celkovej produkcie a obdržali 23,3 % z celkových dotácií. Najväčší podiel tvoria podniky so stratou do 40 tis. € na podnik. Osobitnú skupinu stratových podnikov tvoria vysokostratové podniky s počtom 58 nachádzajúce sa prevažne v znevýhodnených oblastiach. Ide o podniky charakteristické značnou koncentráciou straty dosahujúce stratu vyššiu ako 280 tis. € na podnik. Do tohto intervalu spadá 3,9 % podnikov s významným takmer 78,3 %-ným podielom na celkovej strate v poľnohospodárstve. Ich podiel na ostatných ukazovateľoch je menej významný. Podieľali sa na výrobe 6,5 % a celkových dotáciách 4,9 %. Sú to podniky, ktoré významne (negatívne) ovplyvňujú celkový výsledok

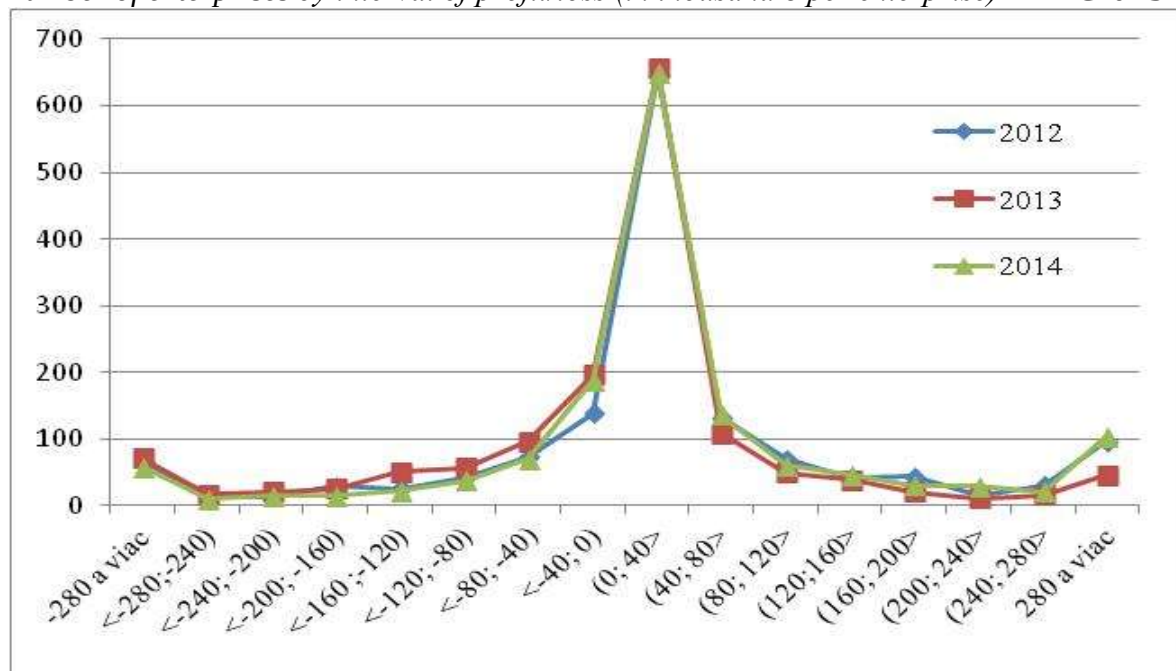
hospodárenia za poľnohospodárstvo. V štruktúre týchto podnikov z hľadiska právnych foriem sú takmer rovnako zastúpené tak obchodné spoločnosti ako aj poľnohospodárske družstvá.

Rozloženie podnikov podľa intervalov výsledku hospodárenia (zisku, straty) znázorňuje graficky **Gausova krivka**, z ktorej vidieť že podobná situácia s menšími rozdielmi sa opakuje už viacej rokov.

Počet podnikov podľa intervalu výsledku hospodárenia (v tis. € na podnik)

Number of enterprises by interval of profit/loss (in thousand € per enterprise)

Graf 3



Prameň: Informačné listy CD MPRV SR, výpočty NPPC- VÚEPP

Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

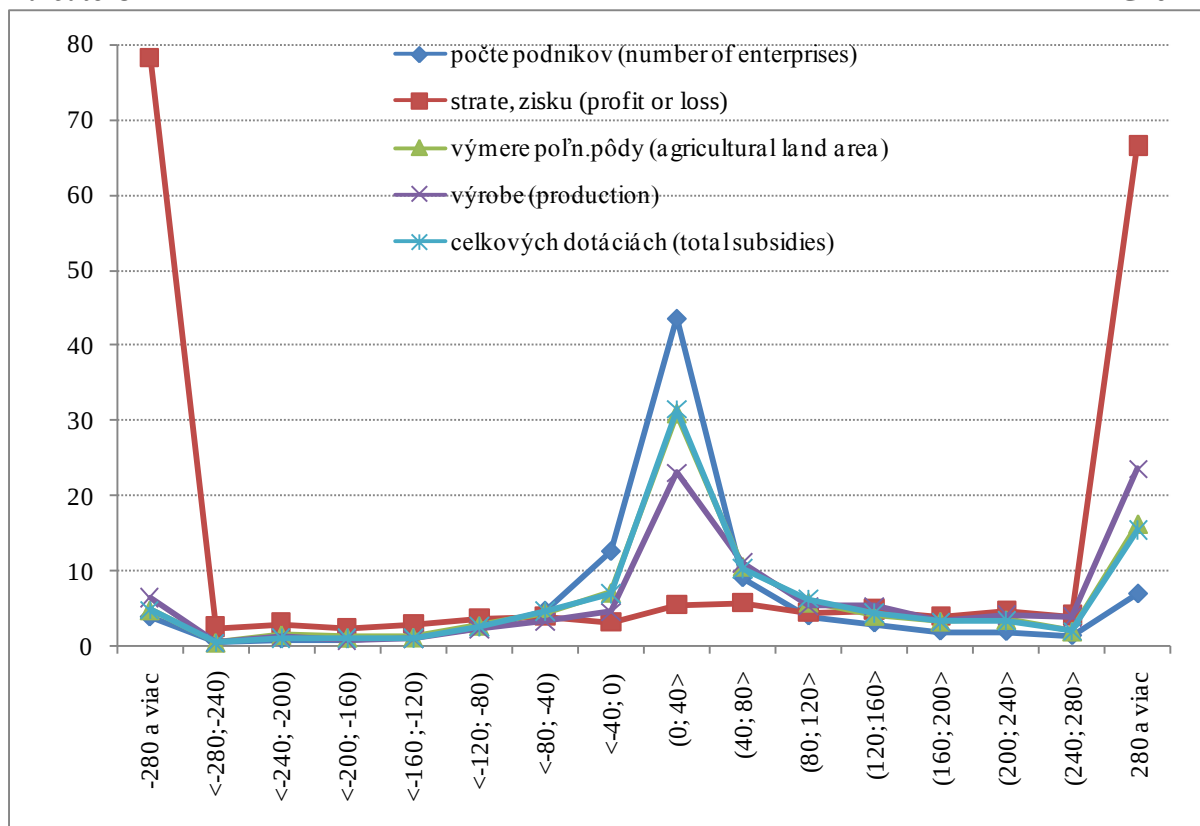
Z grafického znázornenia podielu počtov poľnohospodárskych podnikov podľa intervalu výsledku hospodárenia na vybraných ekonomických ukazovateľoch vidieť extrémnosti troch vrcholov zachytávajúcich charakteristiku pre slovenské poľnohospodárstvo a to:

- malý podiel podnikov sa podieľa na vysokom zisku s vysoko významným podielom na dotáciách a výmere poľnohospodárskej pôdy,
- malý podiel podnikov sa podieľa na vysokej strate s nižším podielom na dotáciách a výmere poľnohospodárskej pôdy,
- najväčší podiel podnikov dosahuje nevýznamné zisky s významným podielom na dotáciách a výmere poľnohospodárskej pôdy.

Podiel poľnohospodárskych podnikov podľa intervalu výsledku hospodárenia v roku 2014 na vybraných ukazovateľoch

Share of agricultural enterprises by interval of profit/loss in the year 2014 based on selected indicators

Graf 4



Prameň: Informačné listy CD MPRV SR, výpočty NPPC- VÚEPP

Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Vysoká koncentrácia poľnohospodárskej pôdy vedie v podmienkach slovenského poľnohospodárstva ku koncentrácii značnej časti dotačných prostriedkov (15,5 %) do výraznej menšiny (7 %) poľnohospodárskych podnikov. Financovanie poľnohospodárskych podnikov v SR prešlo za posledných desať rokov podstatnými zmenami, tieto zmeny nemali rozhodujúci vplyv na výrazné zlepšenie ekonomickej situácie u väčšiny poľnohospodárskych subjektov.

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.

Diferenciácia poľnohospodárskych podnikov podľa úrovne výmery poľnohospodárskej pôdy

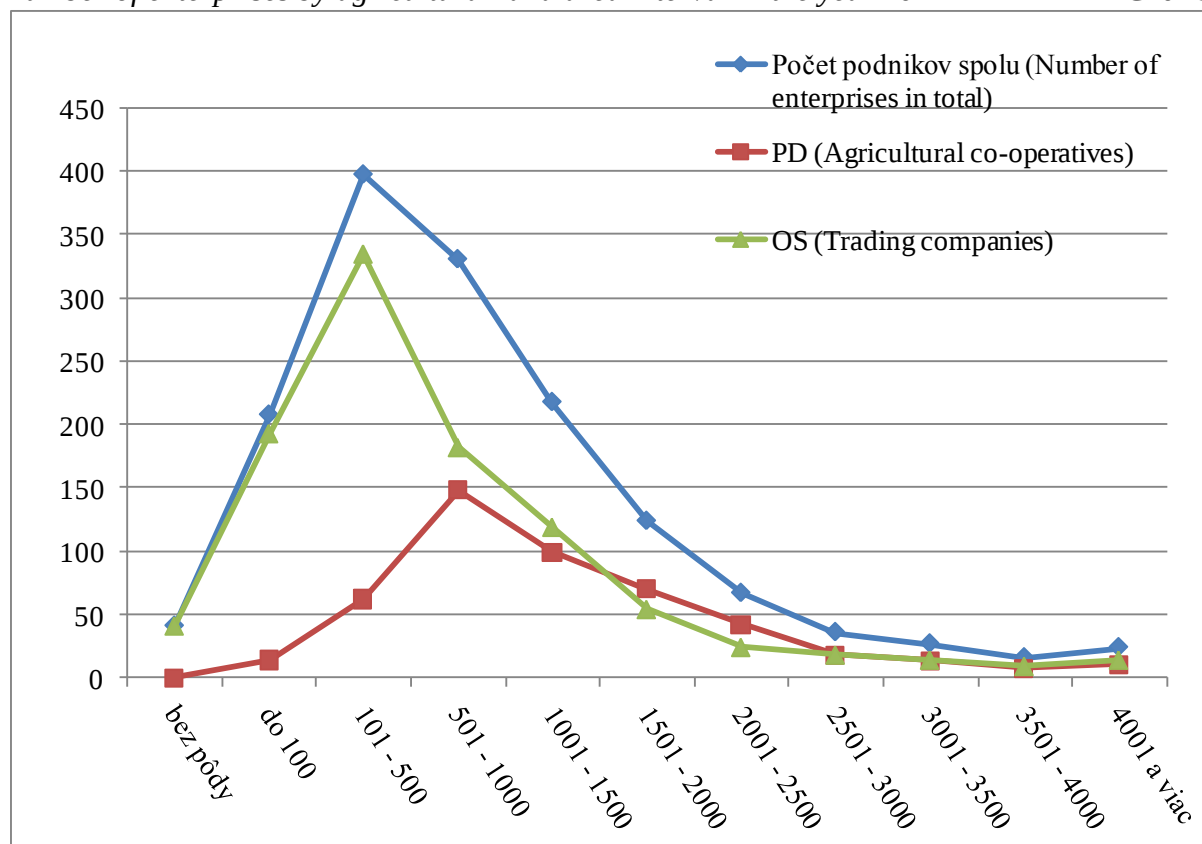
Na základe rozdelenia poľnohospodárskych podnikov podľa veľkosti obhospodarovanej pôdy podľa LPIS vyplynulo, že v roku 2014:

- Najviac podnikov (63,6 %) hospodáril na výmere od 500 do 1500 hektárov, ktoré dosahovali aj vysoký podiel na výrobe (43,1 %), výmere (45,8 %) a podporách (46,2 %).
- Rozhodujúci kladný výsledok hospodárenia, v prepočte na hektár ako aj na podnik, dosiahli podniky hospodáriace na väčších výmerách poľnohospodárskej pôdy a to nad 3000 ha p.p.. So zvyšujúcimi výmerami poľnohospodárskej pôdy sa zvyšoval aj výsledok hospodárenia na podnik.
- Najvyšší výsledok hospodárenia na podnik (574 tis. €) dosiahli podniky hospodáriace na výmere vyššej ako 4 000 ha p.p. Tieto podniky boli charakteristické, okrem nižšej početnosti (1,6 %), aj vysokými podporami na podnik. Z toho možno dedukovať, že k ziskovosti podnikov hospodáriacich na najvyšších výmerách prispeli významnou mierou neinvestičné podpory, ktoré sa pohybovali od 1 059 do 1 348 tis. € na podnik. Podiel týchto podnikov predstavoval cca do 10 % na výmere (8,4 %), výnosoch (8,5 %), výrobe (8,8 %) a 8,0 % na podporách.
- Z hľadiska štruktúry právnych foriem, početne viac podnikov obchodných spoločností hospodári na nižších výmerách poľnohospodárskej pôdy do 100 hektárov, ako poľnohospodárskych družstiev, ktoré najviac hospodária na výmerách od 1000 do 1500 hektárov na podnik.

Počet podnikov podľa intervalu výmery poľnohospodárskej pôdy za rok 2014

Number of enterprises by agricultural land area interval in the year 2014

Graf 5



Prameň: Informačné listy CD MPRV SR, NPPC-VÚEPP

Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Podnikateľská a vlastnícka štruktúra poľnohospodárskych podnikov

Na formovanie podnikateľského prostredia agrárneho sektora vplyva legislatíva, ekonomické nástroje, politika finančného sektora a vo významnej miere SPP EÚ a tiež štátna pomoc SR. V poľnohospodárskej podnikateľskej štruktúre sa zachovali právne formy, ale menil sa najmä ich počet, zastúpenie na obhospodarovanej výmere pôdy a veľkostná štruktúra.

Slovenské poľnohospodárstvo je charakteristické významnou **vlastníckou štruktúrou**, ktorá je rozdielna z hľadiska počtu vlastníkov v poľnohospodárskych družstvách a obchodných spoločnostiach.

V obidvoch právnych formách klesol od roku 2004 počet vlastníkov podnikov takmer na polovicu. Priemerný počet vlastníkov poľnohospodárskych družstiev je 8,6 krát vyšší ako obchodných spoločností. Kým počet vlastníkov poľnohospodárskych družstiev v roku 2004 bol 118 tis. v roku 2014 to bolo o 54 % menej a ich počet klesol na 54 tis. V prepočte na jedno poľnohospodárske družstvo to znamená 112 vlastníkov a na 100 hektárov poľnohospodárskej pôdy 8 vlastníkov.

Počet vlastníkov obchodných spoločností bol podstatne nižší, kým v roku 2004 predstavoval 13,2 tis. v roku 2014 o 53 % menej, t.j. o 6,3 tis. V priemere na 1 obchodnú spoločnosť pripadá 6 vlastníkov a na 100 ha poľnohospodárskej pôdy 1 vlastník.

Vývoj vlastníckej štruktúry poľnohospodárskych družstiev a obchodných spoločností
Ownership structure development of agricultural co-operative and trading companies
Tab. 4

Ukazovateľ ¹	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Poľnohospodárske družstvá ²															
Počet vlastníkov družstiev spolu ³	158 108	146 016	141 829	131 600	118 068	111 911	104 749	95 834	91 165	85 414	75 396	67 832	64 021	56 838	54 088
Počet vlastníkov družstvo ⁴	221	220	223	216	209	198	188	179	172	158	150	131	125	114	112
Počet vlastníkov 100 ha p.p. ⁵	14	13	13	13	13	13	12	12	12	11	10	9	9	9	8
Obchodné spoločnosti ⁹															
Počet vlastníkov obch. spoloč. spolu ⁶	13 429	12 303	12 697	13 484	13 231	15 196	13 054	11 482	12 429	10 067	8 450	8 692	6 463	6 506	6 278
Počet vlastníkov obch. spoloč. ⁷	29	24	23	20	20	21	17	14	16	12	11	10	7	7	6
Počet vlastníkov 100 ha p.p. ⁸	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1

Prameň: Informačné listy MPRV SR, NPPC-VÚEPP¹⁰

1/ indicator, 2/ agricultural co-operatives, 3/ number of co-operative owners in total, 4/ number of owners - co-operative, 5/ number of owners – 100 hectares of agricultural land, 6/ number of trading company owners in total, 7/ number of owners – trading companies, 8/ number of owners – 100 hectares of agricultural land, 9/ trading companies, 10/ Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Existujúci systém štatistického zisťovania stavu podnikateľskej štruktúry v poľnohospodárskej prvovýrobe neumožňuje každoročne aktualizovať počet a štruktúru fariem v poľnohospodárstve. Frekvencia štatistického zisťovania, prijatá na základe

nariadenia európskeho parlamentu a Rady (ES) v roku 2008, umožňuje vykazovať výsledky Štrukturálneho zisťovania fariem v trojročných intervaloch.

Podľa posledných dostupných výsledkov Štrukturálneho cenzu fariem za rok 2013, počet registrovaných fariem v poľnohospodárskej prvovýrobe v porovnaní s rokom 2003 mierne klesol o 0,9 %. Znížil sa najmä počet registrovaných fyzických osôb (17,7 %). Opačný trend pokračoval u právnických osôb (PO), ktorých počet sa v priebehu desiatich rokov zvýšil o 65,4 %. Takmer dvojnásobne sa zvýšil najmä počet obchodných spoločností (o 109,4 %), v ktorých najväčší podiel mali spoločnosti s ručením obmedzeným (s.r.o.). Postupne zanikali poľnohospodárske družstvá, ktorých bolo v porovnaní s rokom 2003 o 12 % menej.

Počet podnikov v poľnohospodárstve podľa právnych foriem

Number of enterprises in agriculture by legal status

Tab. 5

Právna forma ¹	2003	2005	2007	2010	2013	2013/2003
Štátne podniky ²	5	5	5	5	5	100,0
Družstvá ³	644	603	603	584	567	88,0
Obchodné spoločnosti spolu ⁴	941	1 087	1 285	1 520	1 970	209,4
z toho: verejné obchod. spol. ⁵	1	1	2	1	3	300,0
spol. s ručením obmedz. ⁶	817	959	1 159	1 389	1 833	224,4
akciové spoločnosti ⁷	123	127	123	128	131	106,5
komanditné spoločnosti ⁸	-	-	1	2	3	-
Ostatné právnické osoby ⁹	70	110	147	166	204	291,4
Právnické osoby spolu ¹⁰	1 660	1 805	2 040	2 275	2 746	165,4
Registrované fyzické osoby ¹¹	6 550	7 172	6 893	6 008	5 389	82,3
Celkom ¹²	8 210	8 977	8 933	8 283	8 135	99,1

Prameň: ŠÚ SR- Štrukturálne zisťovanie fariem 2003, 2005, 2007, Štrukturálny census fariem 2010, Štrukturálne zisťovanie fariem 2013 ¹³

1/ legal status, 2/ state enterprises, 3/ cooperatives, 4/ trading companies in total, 5/ thereof: public trading company, 6/ limited companies, 7/ limited liability company, 8/ limited partnerships, 9/ other legal persons, 10/ legal persons in total, 11/ registered natural persons, 12/ total, 13/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic – Structural farm survey 2003, 2005, 2007 and 2013, Structural farm census 2010

Podľa kritérií pre klasifikáciu podnikov do veľkostných skupín platných od 1.5.2005 (nariadenia EK č.364/2004 ¹), kde je triediacim kritériom počet pracovníkov, celkový majetok v účtovnej závierke (aktíva), alebo hrubý obrat rozhodujúca časť fariem PO patrí do skupiny veľmi malých a malých fariem. Podľa kritéria počtu pracovníkov prevláda skupina malých fariem s narastajúcou tendenciou ich počtov. Klesá počet stredných podnikov od 50 do 250 pracovníkov. Takmer zanikli veľké podniky nad 250 pracovníkov.

Pri uplatnení ekonomických kritérií (majetok a hrubý obrat) vysoko dominujú u obidvoch právnych foriem (PD, OS) veľmi malé farmy.

¹ Odporúčanie Komisie zo 6. mája 2003 (2003/363/EC) novo definuje kritériá pre klasifikáciu podnikov do veľkostných skupín platné od 1.5.2005 (Nariadenie Komisie (ES) č. 364/2004 zo dňa 25.2.2004) a prehĺbuje pôvodnú klasifikáciu platnú do roku 2004 (Nariadenie Komisie (ES) č. 70/2001) o kategóriu „veľmi malé podniky“.

Veľkostná štruktúra fariem PO hospodáriacich na pôde v rokoch 2004 – 2014

Farm size structure of legal persons managed land in the years 2004-2014

Tab. 6

Veľkosť ¹	Kritérium ²	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Podľa počtu pracovníkov ³												
Veľmi malá ⁴	0-9 prac.	325	428	415	419	402	469	450	544	613	618	639
Malá ⁵	10-49 prac.	548	587	616	626	601	628	609	646	652	643	645
Stredná ⁶	50-250 prac.	350	342	312	286	283	244	219	192	186	185	170
Veľká ⁷	nad 250 prac.	14	10	7	3	2	1	1	0	0	0	0
Farmy spolu ⁸	x	1237	1367	1350	1334	1288	1342	1279	1382	1451	1446	1454
Podľa majetku (aktíva) ⁹												
Veľmi malá ⁴	do 2 mil. €	830	920	910	872	788	843	797	865	922	939	937
Malá ⁵	2-10 mil. €	380	407	411	425	457	464	435	467	475	456	468
Stredná ⁶	10-43 mil. €	27	40	29	36	40	33	46	47	52	48	46
Veľká ⁷	nad 43 mil. €	0	0	0	1	3	2	1	3	2	3	3
Farmy spolu ⁸	x	1237	1367	1350	1334	1288	1342	1279	1382	1451	1446	1454
Podľa hrubého obratu (HO)* ¹⁰												
Veľmi malá ⁴	do 2 mil. € **	1046	1170	1163	1116	1053	1206	1112	1136	1219	1216	1214
Malá ⁵	2-10 mil. €	188	190	184	211	227	131	161	235	223	222	233
Stredná ⁶	10-50 mil. €	3	7	3	7	8	5	6	11	9	8	7
Veľká ⁷	nad 50 mil. €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmy spolu ⁸	x	1237	1367	1350	1334	1288	1342	1279	1382	1451	1446	1454

Prameň: CD MPSR, NPPC-VUEPP, Informačné listy¹¹

*Výpočet ukazovateľa podľa Metodického listu základného ukazovateľa č. 51 (ŠÚ SR, 1.1.2004)¹²

** v tomto intervale sú započítané aj podniky s mínusovým HO, v celej časovej rade¹³

1/ size, 2/ criterion, 3/ according to number of employees, 4/ very small farm, 5/ small, 6/ medium-sized, 7/ large, 8/ farms in total, 9/ according to assets, 10/ according to gross sales, 11/ Source: Ministry of Agriculture and Rural Development, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics, 12/ calculation of indicator through Methodology letter of basic indicator No. 51 (Statistical Office of the Slovak Republic, January 1st, 2004), 13/ in the interval there are included also loss-making enterprises in whole time series

Vzťahy medzi podporami, produkciou a výsledkom hospodárenia

Z vývoja celkového objemu **podpôr, produkcie a výsledku hospodárenia** v jednotlivých rokoch nie je možné určiť priamu závislosť medzi týmito ukazovateľmi. Skôr opačne v krízových a pokrízových rokoch 2009 – 2011 aj pri vyššom podiele podpôr vo vzťahu k vytvorenej produkcii, tieto nepostačili na kompenzáciu straty skôr len na jej zmiernenie. V rokoch 2009 a 2010 objem podpôr dosiahol dvojnásobok úrovne roku 2004. Pokles podpôr nastal v rokoch 2013 a 2014, čo bolo spôsobené postupným vyčerpaním podpôr na rozvoj vidieka a produkcia sa čiastočne objemovo stabilizovala, ale stále nedosiahla úroveň pred rokom 2008 – pred krízou.

Opačná situácia bola v rokoch 2004 – 2008, kedy aj pri nižšom podiele podpôr bola vytvorená vyššia úroveň produkcie, ktorá v roku 2004 presiahla až 2 mld. € a poľnohospodárstvo vykázalo kladný výsledok hospodárenia.

Z toho možno dedukovať, že podpory neovplyvňujú priamo nárast produkcie, ale pôsobia na zlepšenie dôchodkovej situácie v podnikoch, t.j. k tvorbe zisku alebo kompenzácií straty. Najvyšší podiel podpôr na výnosoch ako aj vo vzťahu k hrubej produkcii bol dosiahnutý v krízových a pokrízových rokoch.

Odhad efektov agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov

Regresné modely boli generované pre prijímateľov toho - ktorého typu podpory pre celé Slovensko. Pri odhadoch efektov celkových agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele boli regresné modely generované aj na úrovni krajov a v prípade právnických osôb aj pre ich organizačno-právne formy hospodárenia. Uvedené modely nevyjadrujú exaktnú kauzalitu, ale sú značným zjednodušením skutočnosti, kedy vplyv jednotlivých agrárnych podpôr je synergický a hodnoty ekonomických ukazovateľov sú výsledkom synergie viacerých činiteľov.

Z hodnôt Pearsonovho párového koeficienta korelácie usudzujeme silu závislosti medzi dvoma premennými. Modely boli vyvinuté pre ekonomické ukazovatele, pre ktoré existuje stredná až silná korelácia (vo všetkých prípadoch pozitívna; hodnota koeficienta rovná alebo väčšia 0,5) s jednotlivými typmi agrárnych podpôr, čo znázorňuje tabuľka 7.

Kvalitu vyjadrenia skutočnej závislosti pomocou regresného modelu posudzujeme pomocou koeficientu determinácie. V modeloch koeficient determinácie nadobúdal pomerne nízke alebo stredné hodnoty, čo znamená, že na predikciu hodnôt ekonomických ukazovateľov na základe agrárnych podpôr by tieto modely neboli vhodné: v modeloch nemôžeme pokladať vysvetlenie podielu celkovej variability primárnej premennej (ten-ktorý ekonomický ukazovateľ) prostredníctvom jej vzťahu so sekundárnou premennou (agrárnou podporou) za dostatočné (tento podiel je vyjadrený koeficientom determinácie). To ale bol očakávaný výsledok, keďže, ako sme už uviedli, vplyv jednotlivých agrárnych podpôr je synergický a okrem toho hodnoty ekonomických ukazovateľov sú výsledkom synergie viacerých činiteľov. My sme zámerne značne zjednodušili skutočnosť, aby sme skúmali elementárny vzťah medzi tým-ktorým ukazovateľom a agrárnou podporou. Čo je z hľadiska významnosti výsledkov ale veľmi dôležité, je to, že všetky modely, ktoré uvádzame, boli významné z hľadiska významnosti modelu (F-test) a významnosti zaradenia vysvetľujúcej premennej do modelu (t-test). Uvedená významnosť bola preukázaná na hladine významnosti 0,05. Významnosť regresnej (lokujúcej) konštanty na hladine významnosti 0,05 nebola vždy potvrdená.

Klasické predpoklady² štandardného lineárneho modelu platia pre odhad parametrov, keď dáta sú generované v kontrolovanom experimente, čo nie je typické pre dáta z ekonomického sektora, napriek tomu sme určitú významnosť z hľadiska diagnostiky modelu zisťovali (zisťovanie heteroskedasticity po odhade parametrov modelu analýzou reziduálov grafickým znázornením a taktiež určitý počet záznamov prijímateľov podpôr vzhľadom k tomu, že samotný súbor všetkých záznamov fyzických osôb z databázy Informačných listov je súbor

² Dobré vlastnosti estimátorov získaných metódou najmenších štvorcov, ako aj postupy štatistického testovania – t-test a F-test, sú podmienené splnením predpokladov štandardného lineárneho modelu.

výberový, na rozdiel od právnických osôb, ktorý je súborom reprezentatívnym). Výsledky uvádzame pre odhad efektov agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele u právnických osôb.

Regresné koeficienty indikujú, že pre pridanú jednotku celkových podpôr môžeme očakávať zvýšenie u týchto ekonomických indikátorov (usporiadané podľa veľkosti regresného koeficienta zostupne alebo podľa hľadiska vecného): „majetok“ (a s ním súvisiaci „dlhodobý hmotný majetok“); ďalej „výnosy celkom“ a „náklady celkom“; ďalej „výroba“ a s ňou súvisiaca „výrobná spotreba“, ďalej „tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby“ a s nimi súvisiace „tržby z rastlinnej výroby“. U hodnôt indikátora „zásoby“ môžeme taktiež očakávať zvýšenie pre pridanú jednotku celkových podpôr. Na „ostatné príjmy“ pridané jednotky celkových podpôr pôsobia jednoznačne príčinné (účtovné hľadisko). „Mzdové náklady“ ako aj „priemerný evidenčný počet zamestnancov“ môžeme považovať za sociálno-ekonomické indikátory a ich hodnoty vykazujú mierne zvyšovanie pre každú pridanú jednotku celkových podpôr.

V prípade celkových podpôr sme vykonali modelovanie aj na úrovni krajov. Výsledky boli podobné pre kraje produkčné (Trnavský a Nitriansky kraj) a kraje patriace prevažne do znevýhodnených oblastí (Trenčiansky, Žilinský, Banskobystrický a Prešovský kraj), a výsledky boli špecifické pre kraj Bratislavský (okrem ostatných príjmov asociácia celkových podpôr bola iba s nákladmi za prenájom poľnohospodárskej pôdy) a kraj Košický (tu korešponduje s celkovými podporami menej ukazovateľov ako v prípade ostatných krajov zaradených prevažne do znevýhodnených oblastí – je to dlhodobý hmotný majetok; výroba a výrobná spotreba; tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb a s nimi asociované tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby, ako aj tržby z rastlinnej výroby a taktiež v menšej miere tržby zo živočíšnej výroby; ostatné príjmy; mzdové náklady a ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov). Zistenia v kraji Nitrianskom a Trnavskom sčasti korešpondovali so zisteniami v prípade uplatňovania celkových podpôr z hľadiska SR, regresné koeficienty zvyčajne boli výrazne vyššie v porovnaní so Slovenskom a s kraji, radenými do znevýhodnených oblastí. Špecifikum u oboch krajov oproti SR bola asociácia celkových podpôr s tržbami z predaja vlastných výrobkov a služieb, s nákladmi za prenájom poľnohospodárskej pôdy a taktiež s pridanou hodnotou. V prípade Trenčianskeho, Žilinského, Banskobystrického a Prešovského kraja pre pridanú jednotku celkových podpôr môžeme očakávať menšie zvýšenie hodnôt ekonomických indikátorov v porovnaní s kraji produkčných oblastí. Najväčší rozdiel je v tom, že v prípade všetkých uvedených krajov celkové podpory korešpondujú s tržbami zo živočíšnej výroby. S tržbami z predaja vlastných výrobkov a služieb sú asociované celkové podpory vo všetkých spomenutých krajoch okrem Prešovského kraja, s nákladmi za prenájom poľnohospodárskej pôdy a taktiež so záväzkami sú asociované celkové podpory vo všetkých spomenutých krajoch okrem Žilinského kraja a v prípade pridanej hodnoty je to iba v kraji Trenčianskom. Inak evidujeme určitú podobnosť so zisteniami ako v prípade Slovenska, pričom regresné koeficienty sú zvyčajne nižšie ako v prípade Slovenska.

Ďalšie dva typy skúmaných dotácií: neinvestičné podpory a Jednotná platba na plochu vykazujú vysoký stupeň korelačnej závislosti s celkovými podporami. Oproti celkovým podporám je najväčšia zmena vo veľkosti (zvýšení) regresných koeficientov v prípade Jednotnej platby na plochu, to znamená, že pre pridanú jednotku Jednotnej platby na plochu

evidujeme väčšie zvýšenie hodnôt všetkých indikátorov, ktoré korelujú s podporou (podľa veľkosti regresného koeficienta usporiadané zostupne): majetku, výnosov, nákladov, dlhodobého hmotného majetku, výroby, tržieb z rastlinnej a živočíšnej výroby, výrobnéj spotreby, zásob, tržieb z rastlinnej výroby, ostatných príjmov, mzdových nákladov, nákladov za prenájom poľnohospodárskej pôdy (jediný ukazovateľ odlišný od skúmania v prípade celkových podpôr) a priemerného evidenčného počtu zamestnancov.

V prípade platieb na dojnice sme zaznamenali pre pridanú jednotku veľmi významné zvýšenie hodnôt nasledovných indikátorov (podľa veľkosti regresného koeficienta usporiadané zostupne): majetok, výnosy, náklady, dlhodobý hmotný majetok, záväzky, výroba, tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby, výrobná spotreba, zásoby, tržby zo živočíšnej výroby, pridaná hodnota, tržby z predaja tovaru, mzdové náklady, ostatné príjmy, ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov.

V prípade doplnkových národných priamych platieb sme zaznamenali pre pridanú jednotku významné zvýšenie hodnôt indikátorov, súvisiacich s produkciou, a to: výroby, tržieb z predaja vlastných výrobkov a služieb, tržieb z rastlinnej a živočíšnej výroby, tržieb zo živočíšnej výroby, výrobnéj spotreby a zásob.

Podpory neinvestičného charakteru z Programu rozvoja vidieka 2007-2013 majú skôr ťažko merateľné efekty nekomoditného charakteru (pre environmentálne aspekty agrárnej výroby a tým aj vidieckeho životného prostredia), takže evidujeme pre pridanú jednotku týchto podpôr iba efekt na ostatné príjmy. Obdobne pre pridanú jednotku podpory v znevýhodnených oblastiach, kde sme zaznamenali aj efekt na stabilizáciu zamestnanosti (mierne zvyšovanie počtu zamestnancov). Pri podporách v horských oblastiach je ale pôsobenie na zamestnanosť výraznejšie s tým, že k ukazovateľom „ostatné príjmy“ a „ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov“ evidujeme aj asociáciu s mzdovými nákladmi (ich zvyšovanie pri pridanej jednotke podpôr v horských oblastiach).

Agroenvironmentálne platby u právnických osôb nevykazovali pre pridanú jednotku žiadnu odozvu na ekonomické ukazovatele, obdobne pre pridanú jednotku podpory pre ekologické poľnohospodárstvo sme zaznamenali iba asociáciu s ostatnými príjmami.

Regresné koeficienty indikujú, že pre pridanú jednotku podpôr investičného charakteru, ako aj podpôr investičného charakteru z Programu rozvoja vidieka 2007-2013 môžeme očakávať asociáciu (významné zvýšenie) u dlhodobého hmotného majetku.

Obdobne boli vyčíslené efekty podpôr aj u fyzických osôb.

Premenné vstupujúce do regresných modelov u právnických osôb. Výber na základe Pearsonovho koeficienta korelácie a prieskumných riešení

Variables entering into regression models in legal persons. The selection based on Pearson correlation coefficient and survey solutions

Tab. 7

	Podpory celkom ¹	z toho v kraji ²							
		Bratislavskom	Trnavskom	Trenčianskom	Nitrianskom	Žilinskom	Banskobystrickom	Prešovskom	Košickom
Spolu majetok ³	0,55		0,68	0,78	0,58	0,73	0,69	0,71	
Dlhodobý hmotný majetok ⁴	0,52		0,62	0,75	0,61	0,66	0,65	0,60	0,55
Obstarávanie dlhodobého hmotného majetku celkom ⁵			0,51						
Zásoby ⁶	0,55		0,75	0,71	0,71	0,84	0,69	0,78	
Závazky ⁷			0,60	0,56			0,67	0,62	
Výnosy celkom ⁸	0,55		0,74	0,75	0,65	0,68	0,73	0,82	
Tržby z predaja tovaru ⁹									
Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb ¹⁰			0,69	0,71	0,64	0,56	0,58		0,60
Tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby ¹¹	0,53		0,65	0,68	0,63	0,64	0,73	0,81	0,70
Tržby z rastlinnej výroby ¹²	0,52		0,79	0,58	0,81	0,63	0,57	0,52	0,59
Tržby z rastlinnej výroby v systéme ekologického poľnohospodárstva ¹³									
Tržby zo živočíšnej výroby ¹⁴				0,65		0,54	0,56	0,77	0,56
Tržby zo živočíšnej výroby v systéme ekologického poľnohospodárstva ¹⁵									
Ostatné príjmy ¹⁶	0,91	0,55	0,94	0,96	0,91	0,98	0,97	0,95	0,94
Náklady celkom ¹⁷	0,55		0,76	0,78	0,65	0,69	0,74	0,82	
Náklady za prenájom poľnohospodárskej pôdy ¹⁸		0,51	0,63	0,54	0,60		0,55	0,65	
Výsledok hospodárenia pred zdanením ¹⁹									
Ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov ²⁰	0,74		0,82	0,84	0,78	0,82	0,83	0,79	0,73
Počet novovytvorených stálych pracovných miest ²¹									
Výroba ²²	0,56		0,73	0,71	0,66	0,58	0,61	0,70	0,62
Výrobná spotreba ²³	0,59		0,75	0,76	0,63	0,59	0,64	0,76	0,65
Pridaná hodnota ²⁴			0,62	0,53	0,64				
Mzdové náklady ²⁵	0,73		0,86	0,81	0,83	0,82	0,82	0,76	0,66

1/ total support, 2/ thereof: in region, 3/ total assets, 4/ long-term tangible assets, 5/ acquisition of long-term tangible assets in total, 6/ inventories, 7/ liabilities, 8/ revenues in total, 9/ revenues from merchandise, 10/ sales of own goods and services, 11/ sales of vegetable and animal production, 12/ sales of vegetable production, 13/ sales of vegetable production in organic agricultural system, 14/ sales of animal production, 15/ sales of animal production in organic agricultural system, 16/ other income, 17/ total costs, 18/ costs of agricultural land rent, 19/ profit/loss before taxation, 20/ annual average reference number of employees, 21/ number of new permanent jobs, 22/ production, 23/ manufacturing consumption, 24/ value added, 25/ labour costs

Pokračovanie tabuľky 7

	z toho v organizačno-právnej forme hospodárenia ²⁶		
	štátne majetky ²⁷	poľnohospodárske družstvá ²⁸	obchodné spoločnosti ²⁹
Spolu majetok ³	nízky počet záznamov ³⁰	0,74	0,51
Dlhodobý hmotný majetok ⁴		0,73	
Obstarávanie dlhodobého hmotného majetku celkom ⁵		0,53	
Zásoby ⁶		0,70	
Závazky ⁷			
Výnosy celkom ⁸		0,73	0,50
Tržby z predaja tovaru ⁹			
Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb ¹⁰			
Tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby ¹¹		0,65	
Tržby z rastlinnej výroby ¹²		0,52	0,52
Tržby z rastlinnej výroby v systéme ekologického poľnohospodárstva ¹³			
Tržby zo živočíšnej výroby ¹⁴		0,62	
Tržby zo živočíšnej výroby v systéme ekologického poľnohospodárstva ¹⁵			
Ostatné príjmy ¹⁶		0,96	0,87
Náklady celkom ¹⁷		0,73	0,51
Náklady za prenájom poľnohospodárskej pôdy ¹⁸			
Výsledok hospodárenia pred zdanením ¹⁹			
Ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov ²⁰		0,79	0,67
Počet novovytvorených stálych pracovných miest ²¹			
Výroba ²²		0,69	0,51
Výrobná spotreba ²³		0,72	0,55
Pridaná hodnota ²⁴			
Mzdové náklady ²⁵		0,77	0,66

26/ thereof: in organizational-legal status of farming, 27/ state farms, 28/ agricultural cooperatives, 29/ trading companies, 30/ low number of records, 31/ non-investment support, 32/ single area payment, 33/ payment to dairy cows, 34/ complementary national direct payments, 35/ support of non-investment nature from Rural Development Programme 2007-2013, 36/ support in less-favoured areas

Pokračovanie tabuľky 7

	Podpory neinvestičného charakteru ³¹	Jednotná platba na plochu (SAPS) ³²	Platba na dojnice ³³	Doplnkové národné priame platby ³⁴	Podpory neinvestičného charakteru z Programu rozvoja vidieka 2007-2013 ³⁵	Podpory v znevýhodnených oblastiach ³⁶
Spolu majetok ³	0,54	0,56	0,82			
Dlhodobý hmotný majetok ⁴	0,50	0,50	0,79			
Obstarávanie dlhodobého hmotného majetku celkom ⁵						
Zásoby ⁶	0,55	0,59	0,75	0,52		
Závazky ⁷			0,70			
Výnosy celkom ⁸	0,54	0,58	0,83			
Tržby z predaja tovaru ⁹			0,55			
Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb ¹⁰				0,50		
Tržby z rastlinnej a živočíšnej výroby ¹¹	0,53	0,60	0,77	0,53		
Tržby z rastlinnej výroby ¹²	0,52	0,66				
Tržby z rastlinnej výroby v systéme ekologického poľnohospodárstva ¹³						
Tržby zo živočíšnej výroby ¹⁴			0,68	0,55		
Ostatné príjmy ¹⁶	0,90	0,87	0,62		0,66	0,70
Náklady celkom ¹⁷	0,55	0,59	0,82			
Náklady za prenájom poľn. pôdy ¹⁸		0,56				
Výsledok hospodárenia pred zdanením ¹⁹						
Ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov ²⁰	0,74	0,74	0,68			0,51
Počet novovytvorených stálych pracovných miest ²¹						
Výroba ²²	0,55	0,62	0,79	0,52		
Výrobná spotreba ²³	0,59	0,66	0,77	0,52		
Pridaná hodnota ²⁴			0,72			
Mzdové náklady ²⁵	0,73	0,74	0,72			

Pokračovanie tabuľky 7

	Podpory v horských oblastiach ³⁷	Podpory pre agroenvironmentálne opatrenie ³⁸	Podpory pre ekologické poľnohospodárstvo ³⁹	Podpory investičného charakteru ⁴⁰	Podpory investičného charakteru z Programu rozvoja vidieka ⁴¹
Dlhodobý hmotný majetok ⁴				0,55	0,53
Ostatné príjmy ¹⁶	0,71		0,68		
Ročný priemerný evidenčný počet zamestnancov ²⁰	0,55				
Mzdové náklady ²⁵	0,56				

Prameň: vlastné výpočty v Exceli a v NCSS na základe údajov z Informačných listov MPRV SR, Centrálna databáza NPPC-VUEPP

37/ support in mountain areas, 38/ support for agro-environmental measure, 39/ support for organic agriculture, 40/ support of investment nature, 41/ support of investment nature from Rural Development Programme

Záver

Slovenské poľnohospodárstvo po vstupe Slovenska do EÚ (2004-2014) bolo, vo väčšine rokov (8 z 11 rokov), prosperujúce o čom svedčia pozitívne výsledky jeho hospodárenia, merané výsledkom hospodárenia pred zdanením. Napriek tomu, je charakteristické výraznou diferenciáciou výsledkov hospodárenia, ktorá sa prejavuje nielen značne rozdielnymi výsledkami medzi oblasťami, ale aj medzi podnikmi v rámci danej oblasti. Ziskové podniky sú rozhodujúce z hľadiska produkčnej výkonnosti, pridanej hodnoty a kapitálu. Ich podiel na výrobe dosahoval 80,1 % a obhospodarovali 76,4 % poľnohospodárskej pôdy a obdržali 76,7 % celkových dotácií.

Stratové podniky v ostatnom hodnotenom roku (2014) s podielom 27,8 % na celkovom počte podnikov, hospodárili na 19,9 % výmere poľnohospodárskej pôdy, vyprodukovali 19,9 % z celkovej produkcie a obdržali 23,3 % z celkových dotácií. Osobitnú skupinu stratových podnikov tvoria vysokostratové podniky s počtom 58 nachádzajúce sa prevažne v znevýhodnených oblastiach. Ide o podniky charakteristické značnou koncentráciou straty vyššej ako 280 tis. € na podnik. Do tohto intervalu spadá 3,9 % podnikov s významným takmer 78,3 %-ným podielom na celkovej strate v poľnohospodárstve. Sú to podniky, ktoré výrazne (negatívne) ovplyvňujú celkový výsledok poľnohospodárstva ako odvetvia. V štruktúre týchto podnikov z hľadiska právnych foriem sú takmer rovnako zastúpené obchodné spoločnosti ako aj poľnohospodárske družstvá. Možno predpokladať, že početnosť týchto podnikov ovplyvní uplatnenie daňových licencií.

Najviac podnikov (63,6 %) hospodáril na výmere od 500 do 1500 hektárov. Rozhodujúci kladný výsledok hospodárenia, v prepočte na hektár ako aj na podnik, dosiahli podniky hospodáriace na väčších výmerách poľnohospodárskej pôdy a to nad 3000 ha p.p.. So zvyšujúcimi sa výmerami poľnohospodárskej pôdy sa zvyšoval aj výsledok hospodárenia na podnik a jeho najvyššiu úroveň dosiahli podniky hospodáriace na výmere vyššej ako 4 000 ha p.p. Tieto podniky boli charakteristické, okrem nižšej početnosti, aj vysokými podporami na podnik.

Financovanie výroby a investičnú činnosť si poľnohospodárske podniky zabezpečovali z vlastných a cudzích zdrojov a to z tržieb, podpôr a úverov. S poklesom úrokových sadzieb sa znížili náklady na úvery do poľnohospodárstva. Poľnohospodárske podniky podporami ručili za úvery, a tak si udržali ekonomickú bonitu na úverovom trhu. Úvery do odvetvia poľnohospodárstva majú od roku 2004 narastajúcu tendenciu. V ich štruktúre dominujú krátkodobé úvery, ktorých podiel sa pohyboval v rozmedzí 41 – 52 % a ich objem sa za sledované obdobie viac ako zdvojnásobil. Lacnejšie a prístupnejšie úvery a lepšie podmienky na podnikanie po vstupe do EÚ sa prejavili na raste dlhodobého hmotného majetku poľnohospodárskych podnikov, ktorý rástol najmä u budov a ostatných fixných aktív, mimo pôdy.

V poľnohospodárskej podnikateľskej štruktúre sa zachovali právne formy, ale menil sa najmä ich počet, zastúpenie na obhospodarovanej výmere pôdy a veľkostná štruktúra. Postupne zanikali poľnohospodárske družstvá, ktorých je v súčasnosti v porovnaní s rokom 2003 o 12 % menej. Takmer dvojnásobne sa zvýšil počet obchodných spoločností. Priemerný počet vlastníkov poľnohospodárskych družstiev je stále 8,6 krát vyšší ako obchodných spoločností.

Výsledky zo skúmania efektov agrárnych podpôr na ekonomické ukazovatele poľnohospodárskych podnikov cez modelové riešenia ukázali synergiu viacerých činiteľov. Všetky modely boli signifikantné z hľadiska významnosti modelu a významnosti zaradenia vysvetľujúcej premennej do modelu. V prípade právnických osôb vplyvom podpôr sa zvýšili výnosy celkom, výroba a s ňou súvisiaca výrobná spotreba a zásoby. Mzdové náklady ako aj priemerný evidenčný počet zamestnancov (sociálno-ekonomické indikátory) vykazovali mierne zvyšovanie pre každú pridanú jednotku celkových podpôr.

Výsledky modelovania vplyvu celkových podpôr na úrovni krajov boli podobné pre kraje produkčné (Trnavský a Nitriansky kraj) a kraje patriace prevažne do znevýhodnených oblastí (Trenčiansky, Žilinský, Banskobystrický a Prešovský kraj), ale špecifické boli pre kraje Bratislavský a Košický. V prípade Trenčianskeho, Žilinského, Banskobystrického a Prešovského kraja pre pridanú jednotku celkových podpôr môžeme očakávať menšie zvýšenie hodnôt ekonomických indikátorov v porovnaní s krajinami produkčných oblastí. V prípade všetkých krajov celkové podpory korešpondujú s tržbami zo živočíšnej výroby.

Podpory investičného charakteru z Programu rozvoja vidieka 2007-2013 ovplyvnili úroveň dlhodobého hmotného majetku.

Literatúra

- [1] GRZNÁR, M.: Investičné procesy a konkurenčná schopnosť poľnohospodárskych podnikov. Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIII, 2013, č. 1
- [2] HUDÁK, J. - ROVNÝ, P.: Diferenciácia vývoja podnikateľskej štruktúry na Slovensku v porovnaní s ostatnými štátmi EÚ. Nitra: Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied. Zborník referátov a diskusných príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou na tému „Riešenie regionálnych disparít a nerovnovážnych stavov v prírodnom a hospodárskom prostredí, r.2007, s. 201-209. ISBN 978-80-89143-55-9

- [3] CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej a potravinárskej výroby vo vzťahu k podpornej politike EÚ. Výskumná správa, Bratislava 2015, NPPC-VÚEPP, 173 s.
- [4] CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Vybrané ekonomicko-sociálne aspekty rozvoja poľnohospodárstva a potravinárstva. Výskumná správa, Bratislava 2014, NPPC-VÚEPP, 127 s.
- [5] POKRIVČÁK, J.: Rast priamych platieb vedie k rastu cien pôdy : Agromagazín. - ISSN 1335-2261. - Roč.15, č.8. - Nitra : Naše pole, 2013, s. 14-15.
- [6] REINSBERG,K., ABELE,S.: Zkušenosti z transformace východonemeckého zemědělství příkladem pro proces rozšiřování EU. Preklad príspevku predneseného na workshope "Nové struktúry zemědělství v postkomunistických krajín".
- [7] RIMARČÍK, M.: (2000) Štatistický navigátor. Dostupné na internete <http://rimarcik.com/navigator/mds.html>
- [8] SODOMOVÁ, E. a kol.: Štatistika /modul A/. Vydavateľstvo EKONÓM, Dolnozemska cesta 1, Bratislava, 2001: druhé prepracované vydanie. 246 strán. ISBN 80-225-1270-2

Došlo 27.1.2016

Kontaktná adresa

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ
Mgr. Eva UHRINČÁTOVÁ, PhD.

Ing. Anna TRUBAČOVÁ

Ing. Svetlana BELEŠOVÁ

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

tel. 58243 231 e-mail zuzana.chrastinova@vuepp.sk

e-mail eva.uhrincatova@vuepp.sk

tel. 58243 296 e-mail anna.trubacova@vuepp.sk

tel. 58243 295 e-mail svetlana.belesova@vuepp.sk

Dagmar Matošková – Jozef Gálik

Trh s hovädzím a bravčovým mäsom a jeho prognóza do roku 2020

Beef and pork markets and the prognosis by the year 2020

Abstract *The article focuses on analysis and prognosis of situation on world, EU's internal and Slovak beef and pork market. It places emphasis on production, price, consumption and foreign trade development. Based on ex-ante analysis resulted that pork prices in EU countries will move at higher level at the end of forecasted period compared to their historical maximum contrary to beef prices where the situation will be the opposite. In Slovakia the beef production will exceed a domestic consumption in the year 2020 thus maintain presumptions for export abroad. Approximately third of domestic beef demand will further have to be replenished through import.*

Key words *agricultural and food market – beef – pork – prices – production – consumption – import – export – self-sufficiency - prognosis*

Abstrakt Príspevok sa zameriava na analýzu a prognózu situácie na svetovom, vnútroúnijskom a slovenskom trhu s hovädzím a bravčovým mäsom. Akcent kladie na vývoj cien, produkciu, spotrebu a zahraničnú obchodnú výmenu. Z ex ante analýzy vyplýva, že koncom prognózovaného obdobia sa ceny bravčového mäsa budú v krajinách EÚ pohybovať na vyššej úrovni v porovnaní s ich historickým maximom na rozdiel od cien hovädzieho mäsa, kde bude situácia opačná. Produkcia hovädzieho mäsa bude v roku 2020 na Slovensku prevyšovať domácu spotrebu, čím sa zachovajú predpoklady pre jeho vývoz do zahraničia. Pri bravčovom mäse sa však bude musieť približne tretina domáceho dopytu naďalej dopĺňať dovozom.

Kľúčové slová *agropotravinársky trh – hovädzie mäso – bravčové mäso – ceny – produkcia – spotreba – dovoz – vývoz – sebestačnosť – prognóza*

Agrárny sektor Slovenska výrazne ovplyvňuje situácia na medzinárodných trhoch, preto štúdium analýz dopytu a ponuky na medzinárodných trhoch je nevyhnutným krokom k strategickým rozhodnutiam agropodnikateľov, ale aj k prijatiu vládnych opatrení smerujúcich k eliminácii možných negatívnych dopadov na slovenský trh. Vo „Výhlade OECD-FAO v poľnohospodárstve“ sa každoročne publikuje predikcia svetových poľnohospodárskych trhov na nasledujúcich 10 rokov. Ide hlavne o prognózu výroby, spotreby, obchodu, zásob a cien poľnohospodárskych komodít vo významných krajinách, resp. zoskupeniach sveta s akcentom na krajiny prevažne mierneho pásma. Predikcie trhov vybraných agropotravinárskych komodít vychádzajú z konkrétnych predpokladov týkajúcich sa globálnych makroekonomických podmienok, rastu populácie, vnútroštátnych

poľnohospodárskych a obchodných politík, výrobných technológií a priebehu počasia. Prognózovaním agropotravinárskych trhov sa zaoberajú aj Sulptura, G. Leeuwen, M., Salamon, P., Fellmann, T., Bause, M. a Ledebere, O. (2013), ktorí okrem iného vypracovali výhľad trhov v Rusku do roku 2023, pričom abstrahovali od výrazných výkyvov v produkcii v dôsledku poveternostných a iných šokových vplyvov. Tiež nepredpokladajú zásadné zmeny v agrárnej politike Ruska, ktorá sa zameriava na rast sebestačnosti v agropotravinárskych komoditách vrátane krmovínovej základne. Problematika týkajúca sa prognózovania agropotravinárskych trhov na Slovensku je exponovaná vo viacerých vedeckých a odborných publikáciách. Ku kľúčovým autorom, ktorí sa uvedenou témou v posledných rokoch zaoberali patrí Matošková, D. a kol. (2011, 2012, 2015), Gálik, J. (2008-2015a,b; 2015), Borecká, S. (2008-2011) a Jamborová (2015).

Predkladaný príspevok vychádza z výsledkov rezortného projektu „Konkurencieschopnosť agropotravinárskeho sektora Slovenskej republiky“. Konkrétne ide o výskumnú správu „Prognóza slovenského agropotravinárskeho trhu do roku 2020“, ktorá sa riešila na výskumnom ústave ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2015.

Metodický postup

Zvolený metodický postup sa odvíjal od vecného zamerania príspevku orientovaného na analýzu svetového, európskeho a slovenského trhu s hovädzím a bravčovým mäsom v období rokov 2007-2014 a jeho prognózu do roku 2020. Splnenie cieľa sa zabezpečilo:

- zberom domácich a zahraničných údajov,
- analýzou, syntézou a komparáciou údajov, ktoré sa spracovali do tabuľkovej, grafickej a textovej podoby,
- expertnými odhadmi na základe modelových prepočtov.

Podkladom pre analýzu zahraničných agrárnych trhov boli najnovšie publikácie a databázy OECD-FAO, v ktorých sú pravidelne publikované aktualizované prognózy svetových agrárnych trhov. Informačnou platformou pre analýzu slovenského trhu boli údaje zo ŠÚ SR z NPPC-VÚEPP (vlastné analýzy, databázy, výskumné úlohy a situačné a výhľadové správy)¹ a PPA-SR. K informačným zdrojom patria tiež údaje a poznatky podnikateľskej sféry, pracovníkov MPRV SR, SPPK a príslušných výrobných zväzov k relevantným témam súvisiacim so zameraním riešenia.

Súčasťou analýzy je porovnanie vývoja produkcie, spotreby a ukazovateľov obchodu v dvoch po sebe nasledujúcich programovacích obdobiach². Pre jednoduchosť sú v bilančných tabuľkách uvedené obdobia označené pod pojmami „skutočnosť“ (2007-2013) a „prognóza“ (2014 a 2020) napriek tomu, že údaje za rok 2014 sú skutočné.

Predkladaná prognóza slovenského trhu s hovädzím a bravčovým mäsom bola vykonaná za predpokladu oživenia slovenskej ekonomiky, nízkej miery inflácie, postupného rastu cien ropy a energií, poklesu miery nezamestnanosti, rastu reálnych príjmov obyvateľstva a dopytu

¹ Gálik, J.: Jatočný hovädzí dobytok a jatočné teľatá. Jatočné ošípané.

² PRV 2007-2013 a PRV 2014-2020

po slovenských potravinách. Počíta s rastúcim trendom v intenzitných parametroch a s opätovným obnovením liberalizácie svetového obchodu, hlavne ukončením hospodárskych sankcií voči Ruskej federácii s následným zrušením embarga na dovoz potravín na ruský trh. Neberie do úvahy nepredvídateľné zmeny v produkcii krmív spôsobené prudkými výkyvmi počasia a epidémiami hospodárskych zvierat. Ďalej nepočíta s cenovou volatilitou agrárnych komodít a energií a ani s rizikami globálneho vývoja, ku ktorým patria geopolitické krízy, zmeny v disponibilite prírodných zdrojov, prírodné a vojnové katastrofy. Objem a štruktúra agrárnej produkcie je okrem vyššie uvedených skutočností ovplyvnená dotačnou podporou SPP EÚ, ktorú budú do roku 2020 tvoriť hlavne priame platby (výkrm HD) a platby v rámci PRV (ošípané).

Vlastná práca

1. Trh s mäsom vo svete a v EÚ

V období rokov 2007-2008 došlo na trhu s mäsom k viacerým zmenám. Pokles kúpnej sily a horší prístup k úverom ovplyvnili dopyt po mäse a mäsových výrobkoch, čo sa najviac dotklo sektora hovädzieho mäsa. Ekonomická kríza akcelerovala štrukturálne zmeny, o čom svedčí množstvo uskutočnených fúzií a akvizícií. Filozofia podnikania sa zamerala na generovanie úspor z veľkosériovej výroby, čím sa trh s mäsom začal intenzívnejšie globalizovať. V dôsledku volatilných nákladov na krmivá začali byť zisky z produkcie neisté, počet hospodárskych zvierat sa znižoval. Od roku 2009-2010 sa svetové ceny sledovaných druhov mäsa začali postupne oživovať, pričom v roku 2014 dosiahli svoje historické maximum. V produkčných regiónoch sveta sa začali opäť zvyšovať počty hovädzieho dobytku. Rast cien bravčového mäsa súvisel hlavne s poklesom ponuky ošípaných v dôsledku výskytu viacerých epidemických ochorení. Výhľad trhu s mäsom je podľa prognózy OECD-FAO pre nasledujúce roky pozitívny. Jeho produkcia by mala expandovať vzhľadom na očakávané priaznivé ceny krmív, ktoré by mali prispieť k ziskovosti mäsového odvetvia.

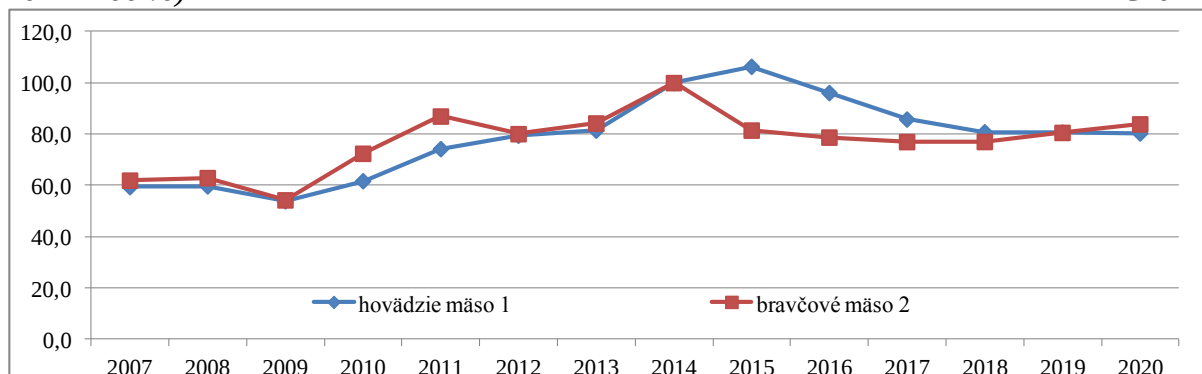
Vývoj **cien** mäsa bude nasledovný:

- *Ceny hovädzieho mäsa* sa po roku 2014 prechodne zvýšia. Po obnove stád hovädzieho dobytku v hlavných produkčných regiónoch začnú ceny hovädzieho mäsa opäť klesať vzhľadom na rastúcu ponuku.
- *Ceny bravčového mäsa* v prognózovanom období (v porovnaní s rokom 2014) klesnú v dôsledku rastu ponuky bravčového mäsa v USA, EÚ a Brazílii a tiež v dôsledku očakávaných nižších cien krmných obilnín.

Vývoj a prognóza svetových cien hovädzieho a bravčového mäsa v rokoch 2007-2020 (2014 = 100 %)

Development and prognosis of beef and pork world prices in the years 2007-2020 (basis year 2014=100 %)

Graf 1



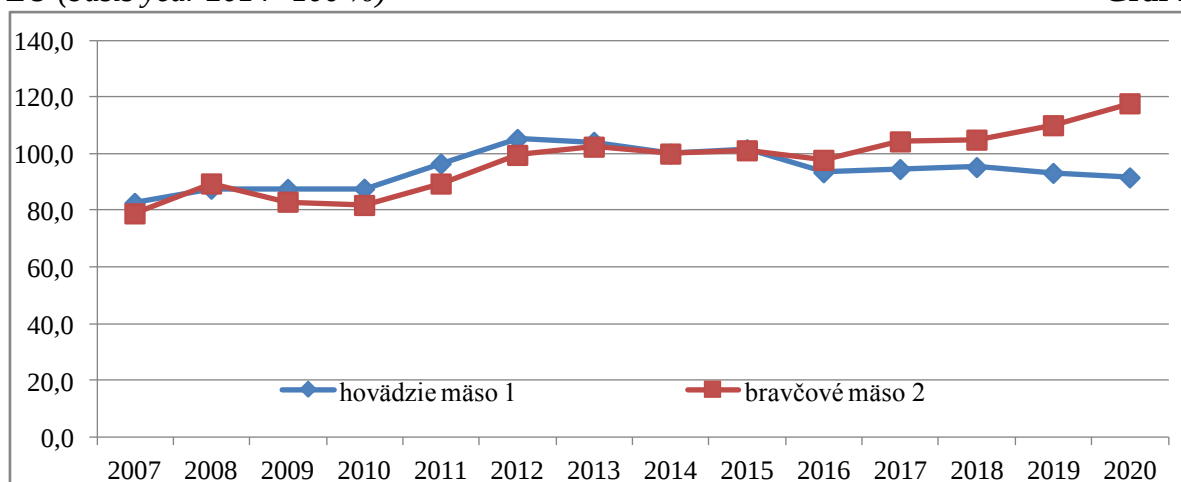
Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ beef, 2/ pork, 3/ Source: OECD-FAO, calculations National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Vývoj a prognóza farmárskych cien hovädzieho a bravčového mäsa v rokoch 2007-2020 v EÚ (2014 = 100 %)

Development and prognosis of beef and pork farm gate prices in the years 2007-2020 in the EU (basis year 2014=100 %)

Graf 2



Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ beef, 2/ pork, 3/ Source: OECD-FAO, calculations National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

V Grafe 2 je názorne zobrazený vývoj a prognóza farmárskych cien mäsa v EÚ v rokoch 2007-2020, ktorý napriek cenovej transmisii vykazuje podstatne nižšiu cenovú volatilitu ako globálny trend (Graf 1).

Z porovnania dvoch po sebe nasledujúcich 7-ročných období vyplýva, že priemerné svetové ceny mäsa za prognózované obdobie vzrastú o 34,1 % pri hovädzom mäse a o 15,1 % pri bravčovom mäse. V EÚ budú v prognózovanom období priemerné ceny hovädzieho mäsa (+2,8 %) vykazovať podstatne menšie zmeny (Tab.1).

Čo sa týka cenového vývoja v jednotlivých rokoch, v EÚ sa ceny bravčového mäsa od

roku 2017 budú pohybovať na vyššej úrovni ako bolo ich historické maximum v roku 2013. Opačná situácia bude pri cenách hovädzieho mäsa v EÚ, ktoré v celom prognózovanom období výšku cien svojho historického maxima (2012) nedosiahnu.

Porovnanie vývoja priemerných cien mäsa v období rokov 2014-2020 a 2007-2013 vo svete a v EÚ

Comparison of average meat prices development in the time period 2014-2020 and 2007-2013 in the world and in the EU

Tab. 1

Ukazovateľ ¹	Index (%)
Svet²	2014-2020/2007-2013
hovädzie mäso ³	134,1
bravčové mäso ⁴	115,1
EÚ-28	
hovädzie mäso ³	102,8
bravčové mäso ⁴	117,8

Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP

1/ indicator, 2/ world, 3/ beef, 4/ pork, 5/ Source: OECD-FAO;
Calculations of National Agricultural and Food Centre- Research
Institute of Agricultural and Food Economics

Produkcia

Ku kľúčovým faktorom globálnej produkcie a spotreby mäsa v strednodobom horizonte patrí rast svetovej populácie, ekonomický rast, urbanizácia, rast príjmov, choroby zvierat a vývoj agrárnych politík. Vo vyspelých krajinách sveta je produkcia mäsa veľmi intenzívna, v dôsledku čoho už veľké rezervy na dynamickejši vzrast produkcie neexistujú. Okrem toho je limitovaná disponibilitou zdrojov, opatreniami týkajúcimi sa potravinovej bezpečnosti, ochrany životného prostredia, welfare zvierat a vysokou úrovňou technologických zariadení v spracovateľskom priemysle. Príkladom toho je produkcia mäsa v krajinách EÚ, ktorá pri bravčovom a hovädzom mäse klesá, k čomu prispieva aj SPP EÚ.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti je svetový dopyt po mäse akcelerovaný hlavne v krajinách, ktoré nie sú členmi OECD. Koncom prognózovanej periódy by sa z globálneho prírastku produkcie mäsa malo 75 % vyrobiť v rozvojových krajinách. Dominantný rast sa očakáva hlavne v Brazílii, Číne a Ruskej federácii. Produkcia v Brazílii bude profitovať z bohatstva prírodných zdrojov, dostatočného množstva krmiva a rastu efektivity výroby. Akcelerácia produkcie v Číne bude podmienená úsporami z rozsahu, t.j. z veľkosériovej výroby mäsa a jej komercializácie. Ruská federácia ako majoritný importér implementovala stratégiu zvyšovania sebestačnosti v mäse minimálne na úroveň 80 %. K tomuto ambicióznemu cieľu jej pomáha domáca podporná politika. Zmenšiť disparitu medzi vzrastajúcou spotrebou a výškou produkcie by uvedenej krajine mali investície do výroby a spracovania bravčového mäsa.

Konkrétne hodnoty vývoja produkcie jednotlivých druhov mias vo svete a v EÚ v rokoch 2007-2020 sú uvedené v Tab.2. Vyplýva z nich, že v prognózovanom období bude rásť globálna produkcia mäsa rýchlejšie ako v EÚ. Z porovnania dvoch po sebe nasledujúcich 7-

ročných období môžeme konštatovať, že prírastok priemerných hodnôt svetovej produkcie v prognózovanom období (2014-2020) bude pri hovädzom mäse 5,2 % a pri bravčovom mäse 12 %. V EÚ priemerná produkcia hovädzieho a bravčového mäsa klesne o 9,2 % a 1,5 %.

Vývoj a prognóza produkcie mäsa vo svete a v EÚ (tis. t)

Development and prognosis of meat production in the world and in the EU (thousand tons)

Tab. 2

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ² 2007-2013			Prognóza ³ 2014-2020			Indexy (%)			
Produkcia ⁴	2007	2013	A priemer ⁵ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁵ 2014-20	2013/07	2020/14	2020/13	B/A
Hov. m. ⁶ - svet ⁷	65 539	67 526	65 982	67 984	72 006	69 424	103,0	105,9	106,6	105,2
EÚ-28	8 323	7 498	8 046	7 631	7 165	7 304	90,1	93,9	95,5	90,8
Bravč.m. ⁸ - svet ⁷	100 356	115 370	108 425	117 265	125 069	121 439	115,0	106,7	108,4	112,0
EÚ-28	23 094	22 388	22 702	22 274	22 379	22 361	96,9	100,5	100,0	98,5

Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ production, 5/ average, 6/ beef, 7/ world, 8/ pork, 9/ Source: OECD-FAO; Calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Spotreba

Rast príjmov posúva spotrebiteľské preferencie od konzumácie rastlinných komodít k živočíšnym. Tento trend je dôležitý hlavne pre rozvojové a rozvíjajúce sa ekonomiky v Ázii, Latinskej Amerike a na Strednom východe. Vo vyspelých krajinách je rast spotreby mäsa limitovaný nízkym rastom populácie a vysokou spotrebou mäsa v súčasnosti. Vývoj spotreby mäsa bude pri jednotlivých druhoch diferencovaný, pričom rast globálneho dopytu sa bude týkať viac bravčového ako hovädzieho mäsa.

Vývoj a prognóza spotreby mäsa vo svete a v EÚ (tis. t)

Development and prognosis of meat consumption in the world and in the EU (thousand tons)

Tab. 3

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ² 2007-2013			Prognóza ³ 2014-2020			Indexy (%)			
Spotreba ⁴	2007	2013	A priemer ⁵ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁵ 2014-20	2013/07	2020/14	2020/13	B/A
Hov. m. ⁶ - svet ⁷	65 074	66 919	65 507	67 642	71 472	68 920	102,8	105,7	106,8	105,2
EÚ-28	8 652	7 532	8 106	7 625	7 236	7 351	87,1	94,9	96,1	90,7
Bravč.m. ⁸ - svet ⁷	99 763	114 786	107 767	116 802	124 604	121 003	115,1	106,7	108,6	112,3
EÚ-28	21 559	20 170	20 812	20 218	20 249	20 283	93,6	100,2	100,4	97,5

Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ consumption, 5/ average, 6/ beef, 7/ world, 8/ pork, 9/ Source: OECD-FAO; calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Konkrétne hodnoty vývoja celkovej spotreby mäsa vo svete a v EÚ v rokoch 2007-2020 sú uvedené v Tab.3. V roku 2020 sa globálna spotreba hovädzieho mäsa v porovnaní s rokom 2014 zvýši o 5,7 % a bravčového mäsa o 6,7 %. Z porovnania dvoch po sebe nasledujúcich 7-ročných období vyplýva, že priemerné hodnoty spotreby v EÚ sa v prognózovanom období znížia pri hovädzom mäse o 9,3 % a bravčovom mäse o 2,5 %.

V rámci obdobných kritérií sa bude v prognózovanom období priemerná spotreba hovädzieho mäsa na obyvateľa vo svete aj v krajinách EÚ znižovať. Priemerná spotreba bravčového mäsa na obyvateľa v EÚ v rokoch 2014-2020 v porovnaní s priemernou hodnotou predchádzajúceho obdobia klesne o 4 % na rozdiel od globálnej spotreby, kde očakávame opačné tendencie (Tab. 4).

Vývoj a prognóza spotreby mäsa vo svete a v EÚ (kg/obyvateľ/rok)

Development and prognosis of meat consumption in the world and in the EU (kilograms per capita and per year)

Tab. 4

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ² 2007-2013			Prognóza ³ 2014-2020			Indexy (%)			
Spotreba/obyvateľ ⁴	2007	2013	A priemer ⁵ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁵ 2014-20	2013/07	2020/14	2020/13	B/A
Hov. m. ⁶ - svet ⁷	6,83	6,54	6,63	6,54	6,48	6,45	95,8	99,2	99,1	97,2
EÚ-28	12,09	10,35	11,23	10,46	9,83	10,03	85,6	94,0	95,0	89,3
Bravč. m. ⁸ - svet ⁷	11,66	12,50	12,15	12,58	12,60	12,61	107,2	100,1	100,8	103,8
EÚ-28	33,58	30,88	32,12	30,89	30,65	30,83	92,0	99,2	99,2	96,0

Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ consumption per capita, 5/ average, 6/ beef, 7/ world, 8/ pork, 9/ Source: OECD-FAO; Calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Zahraničný obchod

V prognózovanom období (2014-2020) sa podľa údajov OECD-FAO tempo rastu svetového exportu mäsa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím (2007-2013) spomalí. Dôvodom bude rast domácej produkcie mäsa v rozvojových krajinách, ktoré svoje importné aktivity čiastočne obmedzia.

Exportné možnosti jednotlivých krajín sú diferencované. Očakáva sa, že do roku 2020 podiel krajín OECD na globálnom exporte mäsa vzrastie takmer na polovicu. Nárast exportných aktivít predpokladáme v Brazílii, ktorá by sa do roku 2020 mohla podieľať na svetovom vývoze mäsa takmer 30 %. Export mäsa z Brazílie bude profitovať nielen z predpokladaného rastu svetového dopytu, ale aj z devalvácie brazílskej meny. Očakáva sa, že Brazília bude intenzívnejšie vyvážať bravčové mäso do Ruskej federácie vzhľadom na ruské embargo na dovoz mäsa z krajín tradičných exportérov. K ďalším významným exportérom mäsa bude naďalej patriť USA, EÚ, Kanada a Austrália. Okrem toho India, Argentína a Thajsko si svoju exportnú pozíciu na svetových trhoch posilnia vzhľadom na očakávaný rast ziskovosti mäsového sektora v dôsledku poklesu nákladov na krmivá.

Vývoj a prognóza medzinárodného obchodu s mäsom vo svete a v EÚ (tis. t)*Development and prognosis of international trade with meat in the world and in the EU (thousand tons)***Tab. 5**

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ² 2007-2013			Prognóza ³ 2014-2020			Indexy (%)			
Dovoz⁴	2007	2013	A priemer ⁵ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁵ 2014-20	2013/07	2020/14	2020/13	B/A
Hov. m. ⁶ - svet ⁷	8 589	9 914	8 825	10 717	11 535	10 896	115,4	107,6	116,4	123,5
EÚ-28	471	304	334	299	340	333	64,5	113,5	111,7	99,7
Bravč.m. ⁸ - svet ⁷	5 725	7 232	6 680	7 304	7 842	7 499	126,3	107,4	108,4	112,3
EÚ-28	33	16	31	17	20	20	48,2	118,7	126,1	65,5
Vývoz⁹										
Hov. m. ⁶ - svet ⁷	8 965	10 424	9 260	11 246	12 065	11 425	116,3	107,3	115,7	123,4
EÚ-28	142	270	274	306	268	287	189,5	87,7	99,4	104,8
Bravč.m. ⁸ - svet ⁷	5 976	7 603	7 097	7 581	8 119	7 776	127,2	107,1	106,8	109,6
EÚ-28	1 398	2 233	1 910	2 073	2 150	2 097	159,8	103,7	96,3	109,8

Prameň: OECD-FAO, výpočty NPPC-VUEPP¹⁰

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ import, 5/ average, 6/ beef, 7/ world, 8/ pork, 9/ export, 10/ Source: OECD-FAO; Calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Prognóza medzinárodného obchodu s mäsom vo svete a v EÚ je uvedená v príslušnej tabuľke. Z konkrétnych hodnôt (Tab.5) v nej uvedených vyplýva, že v roku 2020 v porovnaní s rokom 2014 vzrastie objem svetového obchodu (dovoz a vývoz) s hovädzím a bravčovým mäsom približne o 7 %. Z porovnania dvoch po sebe nasledujúcich 7-ročných období môžeme konštatovať, že v období rokov 2014-2020 sa priemerné hodnoty svetového exportu hovädzieho mäsa zvýšia približne o 23 % a pri bravčovom mäse predpokladáme rast exportu približne o 10 %. V EÚ bude priemerné tempo rastu exportu bravčového mäsa podobné a pri hovädzom mäse dosiahne 4,8 %.

Otázniky budúceho vývoja na svetovom trhu s mäsom

V súlade s vyššie uvedenými skutočnosťami na prognózu trhu s mäsom môžu vplývať viaceré faktory:

- *Turbulentné makroekonomické prostredie.*
- *Obchodné politiky.* Implementácia viacerých bilaterálnych dohôd by mohla v prognózovanom období prispieť k značnej diverzifikácii medzinárodného obchodu s mäsom. Napríklad, Čína nedávno dokončila negociačné dohovory o voľnom obchode s Austráliou, a tak Čínsko-austrálska dohoda o voľnom obchode (ChAFTA) pravdepodobne zvýši dynamiku exportu mäsa z Austrálie do uvedenej destinácie.
- *Reštrikcie medzinárodného obchodu týkajúce sa bezpečnosti potravín a sanitárnych opatrení* v reakcii na vypuknutie chorôb hospodárskych zvierat.
- *Domáce politické opatrenia.* Napríklad, v roku 2014 Ruská federácia uvalila jednorozčné embargo na dovoz potravín z EÚ, USA, Austrálie, Kanady a Nórska ako odpoveď na ekonomické sankcie. S predĺžením uvedeného embarga predkladaná prognóza nepočíta.
- *Politické opatrenia týkajúce sa zdravia a welfare zvierat, environmentálne opatrenia.*

Napríklad, spoplatnenie emisií v súvislosti so živočíšnou výrobou by mohlo potenciálne ovplyvniť výšku produkcie, spotreby a zahraničného obchodu s mäsom³.

- Trh s mäsom je pomerne citlivý na *výšku príjmov* a čiastočne aj na *ceny pohonných hmôt*. Tlak na znižovanie cien mäsa by mohol viesť k urýchleniu koncentračného procesu v mäsovom priemysle, ktorý sa už v mnohých krajinách naštartoval. Viedlo by to k značným úsporám z rozsahu, čo by pravdepodobne posunulo prognózovanú hladinu cien jednotlivých druhov mias smerom dole.

2. Trh s mäsom na Slovensku

Sektor hovädzieho mäsa

Pre chov hovädzieho dobytku Slovensko disponuje dostatočnou krmovinovou základňou, jeho stav však od roku 2007 klesol z 501,8 tis. ks na 463,5 tis. ks v roku 2014. Tento stav je spôsobený klesajúcim záujmom slovenského obyvateľstva o konzumáciu hovädzieho mäsa (v období rokov 2007-2014 ročná spotreba hovädzieho mäsa na obyvateľa klesla z 5,3 na 4,1 kg) a zvýšeným konkurenčným tlakom na trhu EÚ vyúsťujúcim do neschopnosti slovenských producentov bez dotačnej podpory pokryť náklady na výrobu hovädzieho mäsa a tiež k danej situácii okrem nízkych realizačných cien prispieva aj rast nákladov na vstupy a s tým súvisiaca kapitálová poddimenzovanosť sektora neumožňujúca patričnú obnovu technológií a zlepšenie parametrov intenzity výroby. Situáciu v odbyte komplikuje aj znížená platobná disciplína odberateľov.

V nasledujúcom období predpokladáme rast početných stavov dojčiacich kráv s dominantným zastúpením mäsových plemien, čo by viedlo nielen k stabilizácii stavov HD, ale aj k posilneniu domácej produkcie jatočného hovädzieho dobytku. Stabilizácia stavov HD súvisí aj s očakávaným miernym zlepšením reprodukčných ukazovateľov chovu.

Vývoj **farmárskych cien** jednotlivých kategórií jatočného HD bol v období rokov 2007-2014 variabilný, pokles bol zaznamenaný v rokoch 2009 a 2010, čo súviselo s prebytkom ponuky na trhoch EÚ (mliečna kríza – vybíjanie kráv) a začínajúcou hospodárskou recesiou. V nasledujúcom období sa odbytové ceny zvýšili až nad úroveň cien z roku 2007 (Tab. 6). Pokiaľ porovnáme vývoj cien hraničných rokov 2007 a 2014 môžeme konštatovať, že bol progresívny, s najväčším rastom cien jatočných býkov (+9,6 %). Ceny jatočných býkov sa najviac približujú priemerným cenám v EÚ, pričom jatočné jalovice a kravy sú na našom trhu zhruba o tretinu lacnejšie v porovnaní s európskym priemerom.

³ Produkcia živočíšnej výroby a krmív je zodpovedná za takmer 80 % emisií skleníkových plynov. S rastom populácie a príjmov obyvateľstva sa ich tvorba bude zvyšovať (najmä v Latinskej Amerike, Ázii a Afrike). Z dlhodobého hľadiska však tento rast bude musieť byť regulovaný. Čiastočným riešením by mohla byť podpora spotreby hydinového mäsa, pri výrobe ktorého sa vytvorí menej skleníkových plynov ako, napríklad, pri výrobe hovädzieho mäsa.

Farmárske ceny jatočného HD podľa vybraných kategórií a tried mäsitosti prepočítané na jatočnú hmotnosť (EUR/kg)*Farm gate prices of slaughter beef cattle by selected categories and meat groups calculated to slaughter weight (EUR/kg)***Tab. 6**

Rok ¹	Býky ²				Jalovice ³				Kravy ⁴			
	E	U	R	Priemerná cena ⁵	E	U	R	Priemerná cena ⁵	U	R	O	Priemerná cena ⁵
2007	2,96	2,83	2,71	2,80	2,30	2,16	2,04	2,16	2,01	1,85	1,72	1,87
2008	2,94	2,80	2,67	2,75	2,29	2,16	2,04	2,15	2,00	1,85	1,71	1,87
2009	2,92	2,82	2,68	2,76	2,29	2,16	2,05	2,11	1,96	1,82	1,69	1,79
2010	2,91	2,79	2,68	2,77	2,30	2,17	2,02	2,11	1,95	1,82	1,68	1,79
2011	3,00	2,80	2,72	2,96	2,30	2,16	2,04	2,17	1,98	1,83	1,70	1,85
2012	3,17	2,92	2,75	3,15	2,36	2,22	2,08	2,26	2,07	1,84	1,72	2,01
2013	3,18	2,95	2,76	3,14	2,45	2,31	2,09	2,33	2,18	1,89	1,74	2,06
2014	3,16	2,95	2,78	3,07	2,47	2,29	2,09	2,32	2,20	1,95	1,76	2,01
2014/07	106,8	104,2	102,6	109,6	107,4	106,0	102,5	107,4	109,5	105,4	102,3	107,5

Prameň: ŠÚ SR, vlastné výpočty⁶

1/ year, 2/ bulls, 3/ heifers, 4/ cows, 5/ average price, 6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, own calculations

Z **bilancie hovädzieho mäsa** v období rokov 2007-2013 (Tab. 7) vyplýva, že hrubá domáca produkcia klesla o 22,0 %, dovoz výrazne vzrástol (+69,8 %) a domáca bilančná spotreba klesla o 14,3 %. Vzhľadom na nízke odbytové ceny jatočných zvierat a klesajúci domáci dopyt po hovädzom mäse, slovenskí výrobcovia a spracovatelia hľadali možnosti uplatnenia sa na zahraničných trhoch, čo sa prejavilo v takmer tretinovom náraste vývozu (+32,2 %). Nepriaznivým je fakt, že v sledovanom období sa zvýšil podiel živých zvierat na celkovom vývoze hovädzieho mäsa (zo 61,9 % v roku 2007 na 71,0 % v roku 2014, pričom v roku 2010 dosahoval až 83,0 %) na úkor vývozu hovädzieho mäsa a mäsových výrobkov, ktoré disponujú vyššou pridanou hodnotou. Podiel živých zvierat na dovoze, naopak, v porovnaní hraničných rokov klesol (zo 4,0 % v roku 2007 na 2,3 % v roku 2014), avšak v roku 2008 ich podiel dosahoval 10,5 %, v roku 2011 16,2 % a v roku 2010 dokonca až 21,1 %.

Bilancia hovädzieho mäsa (t jat. hm.)*Beef balance sheet (tons of slaughter weight)***Tab. 7**

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ²			Prognóza ³			Indexy (%)		
	2007	2013	A priemer ⁴ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁴ 2014-20	2013/07	2020/14	B/A
Produkcia ⁵	29 945	23 364	25 597	22 347	25 600	23 792	78,0	114,6	92,9
Spotreba ⁶	25 924	22 208	21 599	20 639	22 175	20 294	85,7	107,4	94,0
Dovoz ⁷	8 704	14 776	10 529	15 821	11 800	13 589	169,8	74,6	129,1
Vývoz ⁸	11 799	15 599	14 202	16 911	15 000	16 744	132,2	88,7	117,9

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁹Poznámka: *hrubá domáca produkcia vrátane samozásobenia¹⁰

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ average, 5/ production, 6/ consumption, 7/ import, 8/ export, 9/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics, 10/ Note: *gross domestic production including subsistence

K hlavným príčinám stagnácie odvetvia, resp. poklesu výroby hovädzieho mäsa patrí etablovanie sa zahraničných obchodných reťazcov na našom trhu plne využívajúcich liberalizáciu medzinárodného obchodného prostredia, nárast cien vstupov v chove HD pri

dlhodobo stabilnej a nízkej úrovni realizačných cien pod úrovňou výrobných nákladov, odbyt zameraný na živé jatočné zvieratá na úkor spracovaných mäsových výrobkov, klesajúci dopyt po drahšom hovädzom mäse a jeho substitúcia lacnejším bravčovým či hydinovým mäsom.

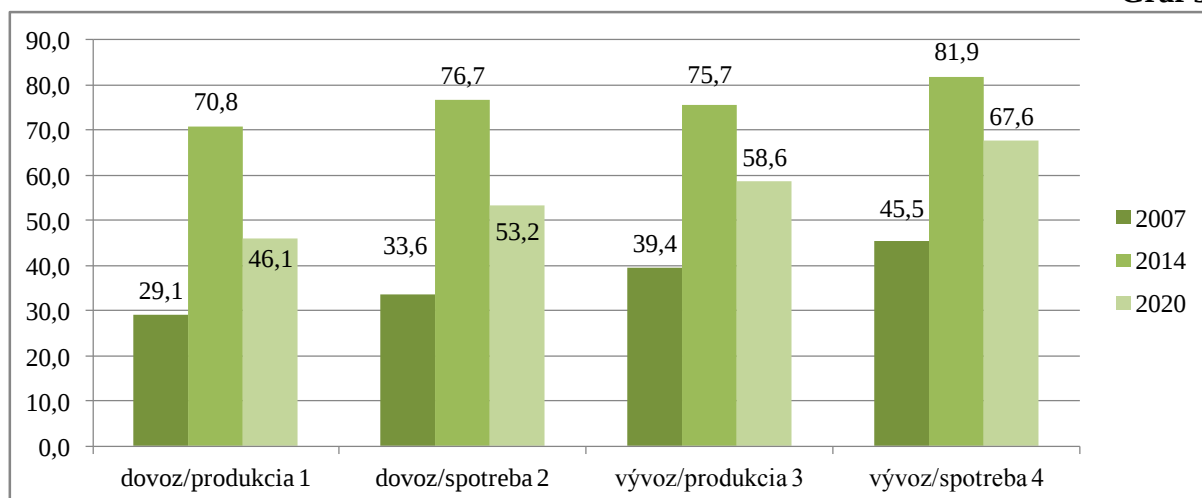
Na vývoj produkcie v období rokov 2014-2020 bude vplývať viacero faktorov (napr. vývoj cien kŕmnych zmesí a energií, predajná cena jatočného hovädzieho dobytku, zdravotná situácia v chove HD bez výskytu epidemiologických ochorení, výška podpôr na chov HD (platby na VDJ, mlieko, príp. dojčiacie kravy a nepriamo aj výška SAPS), cena dovážaného hovädzieho mäsa, reštrikcie medzinárodného obchodu a pod.). Za predpokladu štandardnej situácie bez výrazných cenových výkyvov na medzinárodných trhoch a pri náraste domácej spotreby o 7,4 %, v dôsledku rastu reálnych miezd a tým aj kúpyschopnosti obyvateľstva, by v období rokov 2014-2020 mohol byť vývoj hrubej produkcie hovädzieho mäsa pozitívny s rastúcim trendom a celkovým zvýšením až o 14,6 %, pri vyššej miere spracovania jatočného HD slovenským spracovateľským priemyslom.

V roku 2007 sa zo Slovenska vyviezlo 11,8 tis. ton hovädzieho mäsa v prepočte na jatočnú hmotnosť. Tento objem predstavoval 39,4 % objemu domácej produkcie a až 45,5 % bilančnej spotreby hovädzieho mäsa na Slovensku. Uvedené podiely sa v sledovanom období výrazne zmenili, nakoľko v roku 2014 sme zo Slovenska vyviezli tri štvrtiny produkcie hovädzieho mäsa (75,7 % z objemu domácej produkcie) a dokonca až 81,9 % z bilančnej spotreby. V tejto súvislosti je nutné poznamenať, že vzhľadom na reexporty nie je možné exaktne zistiť, aký bol skutočný objem vyvezeného hovädzieho mäsa domácej proveniencie. Okrem toho existuje aj možnosť, že časť vyvezených živých jatočných zvierat sa na Slovensko vrátila vo forme mäsových výrobkov z hovädzieho mäsa. V období rokov 2014-2020 predpokladáme postupný pokles vývozu hovädzieho mäsa zo Slovenska, hlavne pokles vývozu živých jatočných zvierat pri vyššej miere spracovania domácimi spracovateľskými kapacitami, ktorý by v roku 2020 mohol byť zhruba o desatinu nižší ako v roku 2014, pričom na domácej produkcii sa bude podieľať 58,6 % a na bilančnej spotrebe 67,6 %. Vzhľadom na predpokladaný pokles vývozu živých zvierat a nárast domácej produkcie mäsových výrobkov z jatočných zvierat zo slovenských chovov, by sa malo v konečnom dôsledku prejavíť v poklese dovážaného hovädzieho mäsa a mäsových výrobkov, pričom v štruktúre dovozu by malo dominovať vysoko kvalitné hovädzie mäso pôvodom z Latinskej Ameriky, či Írska. Objem dovozu v roku 2020 by mal dosiahnuť 46,1 % domácej produkcie a 53,2 % bilančnej spotreby hovädzieho mäsa (Graf 3).

Vývoj a prognóza podielov ukazovateľov obchodu na predaji a spotrebe hovädzieho mäsa (v %)

Development and prognosis of trade share indicators on beef sale and consumption (in %)

Graf 3



Prameň: NPPC-VÚEPP⁵

1/ import/production, 2/ import/consumption, 3/ export/production, 4/ export/consumption, 5/ Source: National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Podľa údajov ŠÚ SR celková spotreba hovädzieho mäsa na Slovensku, v prepočte na obyvateľa v období rokov 2007-2014 klesla takmer o 23 %, pričom u teľacieho mäsa je pokles výraznejší – takmer o 28 %. V roku 2014 sa na obyvateľa skonzumovalo 4,1 kg hovädzieho mäsa, čo bolo o 1,21 kg menej ako v roku 2007, ale v porovnaní s minimom v roku 2012 o 0,55 kg viac. Napriek tomu, že hovädzie mäso patrí medzi drahšie druhy mias, k miernemu zvýšeniu jeho spotreby prispieva rast reálny miezd a tým aj životnej úrovne obyvateľstva, ako aj zmena jeho stravovacích návykov, súvisiacich s častejšou návštevou reštauračných zariadení so širokou ponukou hotových jedál z hovädzieho mäsa.

Vývoj spotreby hovädzieho mäsa na obyvateľa za rok (kg,%)

Development of beef consumption per capita and year (kilograms, %)

Tab. 8

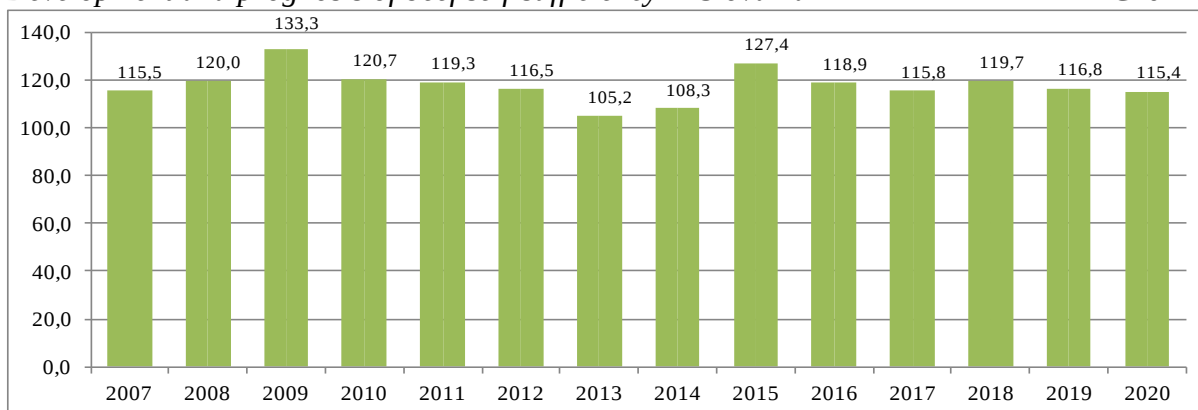
Komodita ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07
Hovädzie mäso ²	5,31	4,90	4,36	4,30	3,75	3,55	4,37	4,10	77,3
Teľacie mäso ³	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	72,4

Prameň: ŠÚ SR⁴

Poznámka: Mäso v hodnote na kosti je jatočná mŕtva hmotnosť mäsa, zahrňuje i spotrebu vnútorností⁵

1/ commodity, 2/ beef, 3/ veal, 4/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, 5/ Note: flesh-bearing bones meat value is slaughter dead weight of meat and includes also offal consumption

Adekvátne vývoju domácej produkcie a spotreby sa v jednotlivých rokoch menili aj hodnoty sebestačnosti Slovenska v hovädzom mäse. Z Grafu 4 je zrejmé, že sledovaný ukazovateľ v období rokov 2007-2014 osciloval okolo úrovne 120 % s výrazným poklesom ku koncu sledovaného obdobia (2013 a 2014). Za predpokladu oživenia spotreby (+7,4 % v období rokov 2014-2020) a postupnému nárastu výroby (+14,6 % v období rokov 2014-2020) je reálne predpokladať, že koncom sledovaného obdobia sa sebestačnosť ustáli približne na úrovni 115 %.

Vývoj a prognóza sebestačnosti Slovenska v hovädzom mäse (%)*Development and prognosis of beef self-sufficiency in Slovakia***Graf 4**

Prameň: NPPC-VÚEPP

Source: National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Sektor bravčového mäsa

Chov ošípaných prešiel v posledných rokoch viacerými krízovými obdobiami a stále sa nevie spamätať z krízy, ktorá v danom sektore pretrváva s malými výnimkami už od roku 2003. Príčinou daného stavu je nepripravenosť Slovenska na vstup do EÚ, s čím súvisí absencia výraznejších dotačných stimulov pre rozvoj chovu ošípaných, čo v porovnaní s okolitými krajinami považujeme za zásadnú nevýhodu, ktorá sa premieta do stanovenia výšky optimálnej realizačnej ceny, ktorá by bola konkurencieschopná v stredoeurópskom regióne a je kľúčová pre rozvoj odvetvia. V roku 2009 bola chovateľom ošípaných prechodne poskytnutá podpora na prasnica (cca 50 EUR), čím sa podarilo zmierniť tempo poklesu počtov ošípaných. Situáciu umocňuje liberalizovaný trh umožňujúci neobmedzený dovoz konkurenčných komodít ako surovín do spracovateľského priemyslu (ide hlavne o jatočne opracované telá z bitúnkov a produktov rozrábkarní) a spracovaných mäsových výrobkov a pretrvávajúce dôsledky celosvetovej hospodárskej recesie.

Stavy ošípaných v období rokov 2007-2013 klesli až o 34,6 %, pričom výrazne poklesli aj stavy prasníc (o 33,7 %). Za hlavné príčiny postupného znižovania stavov ošípaných považujeme rastúce dovozy bravčového mäsa a mäsových výrobkov na Slovensko, ako aj nižšiu cenovú konkurencieschopnosť jatočných ošípaných na domácom trhu v porovnaní s vyspelými krajinami EÚ v súvislosti s rezervami v rentabilite výroby. Odbytové ceny jatočných ošípaných, pri absolútnej absencii podporných opatrení štátu, boli dlhodobo pod úrovňou výrobných nákladov. Okrem toho v sledovanom období danú situáciu ovplyvnila aj rast cien vstupov do výroby a volatilita agrárnych trhov hlavne v súvislosti s extrémnymi výkyvmi počasia s dopadom na ceny obilnín a kŕmnych zmesí.

K významným odberateľom európskych prebytkov bravčového mäsa patrila aj Ruská federácia. Zákaz dovozu mäsa a mäsových výrobkov z EÚ na ruský trh, zavedený od 7.8.2014 s predĺženou platnosťou do 5.8.2016, viedol k tomu, že časť mäsa, pôvodne určeného na ruský trh, zostala na spoločnom trhu EÚ, čím sa výrazne zvýšila jeho ponuka, čo zákonite viedlo k značnému poklesu odbytových cien. Dlhodobý vplyv nízkych cien negatívne ovplyvní produkciu ošípaných aj na Slovensku. Nakoľko očakávame, že zákaz vývozu potravín do Ruska bude v priebehu roka 2016 zrušený, od roku 2017 predpokladáme nielen

stabilizáciu, ale aj postupný rast produkcie, k čomu by mal napomôcť aj zvýšený domáci dopyt po bravčovom mäse slovenského pôvodu. Pozitívny vývoj produkcie ošípaných bude súvisieť aj s očakávaným postupným zlepšením reprodukčných ukazovateľov chovu.

Pri absencii štátnych podpôr bol chov ošípaných na Slovensku jednoznačne ovplyvnený vývojom cien jatočných ošípaných. Farmárske ceny jatočných ošípaných sú dlhodobo nízke, ich vývoj v období rokov 2007-2014 nebol pre farmárov priaznivý, čo negatívne vplývalo na rentabilitu výroby a v mnohých podnikoch generovalo stratu. Alarmujúcim je fakt, že ceny jatočných ošípaných zaradených v obchodných triedach S, E, U a R v rokoch 2008-2014 boli prevažne len mierne nad úrovňou roka 2007 (Tab. 9), čo nekorešponduje s každoročným zvýšením cien vstupov. Napriek tomu je potrebné poukázať na pozitívny vývoj kvalitatívnych parametrov jatočných ošípaných, nakoľko sa v sledovanom období na celkovom predaji zvýšil podiel ošípaných zaradených do vyšších tried mäsitosti.

Ceny jatočných ošípaných podľa kvalitatívnych tried (EUR/kg)

Prices of slaughter pigs by quality classes (EUR/kg)

Tab. 9

Rok ¹	Obchodná trieda prepočítaná na jatočnú hmotnosť ²				
	S	E	U	R	Priemerná cena ³
2007	1,70	1,60	1,52	1,45	1,50
2008	1,74	1,66	1,58	1,48	1,65
2009	1,62	1,55	1,50	1,42	1,47
2010	1,53	1,45	1,40	1,33	1,39
2011	1,58	1,47	1,40	1,34	1,52
2012	1,77	1,64	1,52	1,42	1,74
2013	1,86	1,72	1,63	1,53	1,73
2014	1,77	1,65	1,56	1,47	1,57
2014/07	104,1	103,1	102,6	101,4	104,7

Prameň: ŠÚ SR, vlastné výpočty³

1/ year, 2/ trading class re-calculated to slaughter weight, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, own calculations

Z bilancie bravčového mäsa v období rokov 2007-2013 (Tab. 10) vyplýva, že hrubá domáca produkcia klesla až o 35,3 %, pričom objem ponuky na domacom trhu zostal na rovnakej úrovni v dôsledku výrazného zvýšení dovozu (+40,8 %). Pri poklese bilančnej spotreby o 25,0 % sa naturálny objem celkového použitia bravčového mäsa zvýšil len o 1,0 %. Vzhľadom na pretlak dovezeného bravčového mäsa nielen v maloobchodných reťazcoch, ale aj v spracovateľských podnikoch, slovenskí výrobcovia hľadali možnosti uplatnenia sa na zahraničných trhoch, čo sa prejavilo viac ako dvojnásobným zvýšením vývozu (+122,5 %). Rovnako ako u hovädzieho mäsa, nepriaznivý vývoj štruktúry exportu zaznamenávame aj u bravčového mäsa, nakoľko sa zvyšoval podiel živých ošípaných na celkovom vývoze bravčového mäsa (z 20,5 % v roku 2007 až na 68,7 % v roku 2014) na úkor vývozu mäsa a mäsových výrobkov, ktoré disponujú vyššou pridanou hodnotou. Podiel živých ošípaných na dovoze sa rovnako zvyšoval, avšak oveľa miernejším tempom ako pri vývoze (zo 4,7 % v roku 2007 na 17,4 % v roku 2014, s maximom v roku 2013 až na úrovni 32,4 %).

K hlavným príčinám výrazného poklesu výroby bravčového mäsa patrí etablovanie sa zahraničných obchodných reťazcov na našom trhu plne využívajúcich liberalizáciu medzinárodného obchodného prostredia, nárast cien vstupov v chove ošípaných, za ktorým neustále zaostávali zmeny realizačných cien, nízka úroveň lokálnopatriotizmu slovenských spotrebiteľov preferujúcich produkty v nižších cenových reláciách bez ohľadu na krajinu pôvodu, enormná nadprodukcia jatočných ošípaných v EÚ, odbyt zameraný na živé jatočné ošípané na úkor spracovaných mäsových výrobkov.

Vývoj produkcie bravčového mäsa v období rokov 2014-2020 bude ovplyvnený podobnými faktormi ako pri hovädzom mäse (napr. vývojom cien kŕmnych zmesí a energií, predajnou cenou jatočných ošípaných, zdravotnou situáciou v chove ošípaných, avizovanými domácimi podporami na chov a výkrm ošípaných, konkurenčnou cenou dovážaného bravčového mäsa, reštrikciami medzinárodného obchodu, hlavne skorým ukončením zákazu vývozu na ruský trh a pod. V prípade, že na medzinárodných trhoch nenastanú výrazné cenové výkyvy, pri náraste bilančnej spotreby o 39,2 % podmienenej vyššími reálnymi mzdami, by v období rokov 2014-2020 vývoj hrubej produkcie bravčového mäsa mohol byť pozitívny s rastúcim trendom a celkovým zvýšením až o 32,4 %, pri vyššej miere spracovania jatočných ošípaných slovenským spracovateľským priemyslom.

Bilancia bravčového mäsa (t jat. hm.)

Pork balance sheet (tons of slaughter weight)

Tab. 10

Ukazovateľ ¹	Skutočnosť ²			Prognóza ³			Indexy (%)		
	2007	2013	A priemer ⁴ 2007-13	2014	2020	B priemer ⁴ 2014-20	2013/07	2020/14	B/A
Produkcia* ⁵	117 059	75 781	90 244	80 045	106 000	83 864	64,7	132,4	92,9
Spotreba ⁶	178 442	133 871	159 402	120 948	168 400	140 096	75,0	139,2	87,9
Dovoz ⁷	104 575	147 269	118 475	125 812	115 000	127 687	140,8	91,4	107,8
Vývoz ⁸	39 666	88 260	48 001	83 670	52 000	70 524	222,5	62,1	146,9

Prameň: SÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

Poznámka: *hrubá domáca produkcia vrátane samozásobenia¹⁰

1/ indicator, 2/ fact, 3/ prognosis, 4/ average, 5/ production, 6/ consumption, 7/ import, 8/ export, 9/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics, 10/ Note: *gross domestic production including subsistence

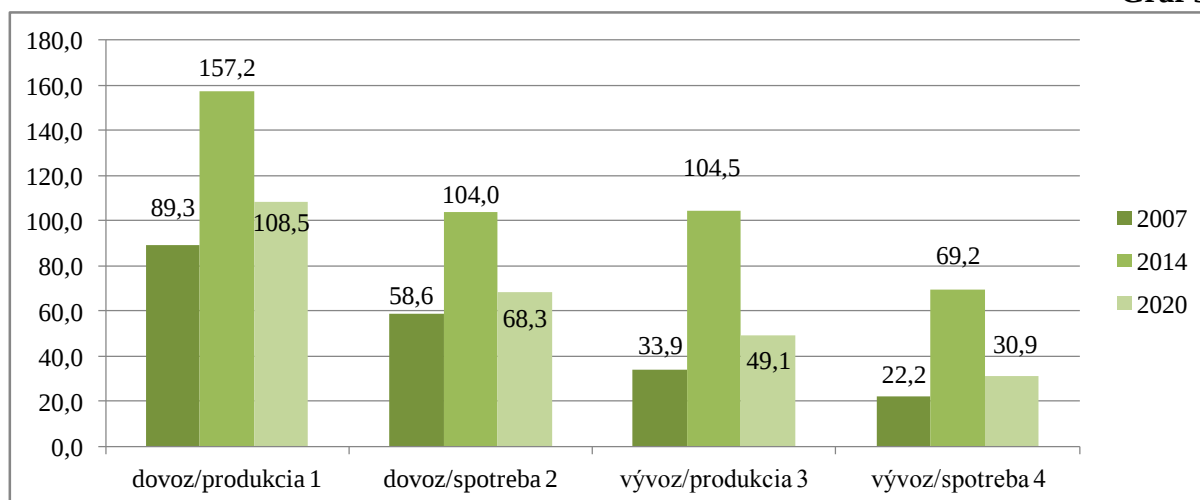
V roku 2007 sa zo Slovenska vyviezlo 39,7 tis. ton bravčového mäsa v prepočte na jatočnú hmotnosť. Tento objem predstavoval 33,9 % objemu domácej produkcie a 22,2 % bilančnej spotreby bravčového mäsa na Slovensku (z bilancie je vylúčené bravčové mäso a mäsové výrobky z iných ako domácich druhov ošípaných). Uvedené podiely sa v sledovanom období výrazne zmenili, nakoľko v roku 2014 sme zo Slovenska vyviezli viac bravčového mäsa ako sme vyrobili (104,5 % z objemu domácej produkcie) a 69,2 % z bilančnej spotreby. V tejto súvislosti je nutné poznamenať, že vzhľadom na reexporty nie je možné exaktne zistiť, aký bol skutočný objem vyvezeného bravčového mäsa domácej proveniencie. Okrem toho existuje aj možnosť, že časť vyvezených živých ošípaných sa na Slovensko vrátila vo forme mäsových výrobkov. V období rokov 2014-2020 predpokladáme postupný pokles vývozu bravčového mäsa zo Slovenska, hlavne pokles vývozu živých jatočných ošípaných v dôsledku vyššej miery spracovania domácimi spracovateľskými

kapacitami, ktorý by v roku 2020 mohol byť zhruba o tretinu nižší ako v roku 2014, pričom na domácej produkcii sa bude podieľať už len 49,1 % a na bilančnej spotrebe 30,9 %. Vzhľadom na predpokladaný pokles vývozu živých zvierat a nárast domácej produkcie mäsových výrobkov z jatočných ošípaných zo slovenských chovov, by sa malo v konečnom dôsledku prejavieť v poklese dovážaného bravčového mäsa a mäsových výrobkov. Objem dovozu v roku 2020 by mal klesnúť na 108,5 % domácej produkcie a 68,3 % bilančnej spotreby bravčového mäsa (Graf 5).

Vývoj a prognóza podielov ukazovateľov obchodu na predaji a spotrebe bravčového mäsa (v %)

Development and prognosis of trade share indicators on pork sale and consumption (in %)

Graf 5



Prameň: NPPC-VÚEPP⁵

1/ import/production, 2/ import/consumption, 3/ export/production, 4/ export/consumption, 5/ Source: National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Podľa údajov ŠÚ SR celková spotreba bravčového mäsa na Slovensku, v prepočte na obyvateľa v období rokov 2007-2014 celkovo klesla o 12,4 % (Tab. 11), pritom až do roku 2013 (s výnimkou roku 2012) sa spotreba bravčového mäsa pohybovala na úrovni 31 až 32 kg na obyvateľa. K výraznému poklesu spotreby došlo až v roku 2014, kedy sa na obyvateľa skonzumovalo 28,2 kg bravčového mäsa, čo bolo o 4,0 kg menej ako v roku 2007 a o 2,7 kg menej ako v predchádzajúcom roku 2013.

Vývoj spotreby bravčového mäsa na obyvateľa za rok (kg,%)

Development of pork consumption per capita and year (kilograms, %)

Tab. 11

Komodita ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07
Bravčové mäso ²	32,2	32,3	32,0	30,8	31,6	30,0	30,9	28,2	87,6

Prameň: ŠÚ SR³

Poznámka: Mäso v hodnote na kosti je jatočná mŕtva hmotnosť mäsa, zahŕňa i spotrebu vnútorností⁴

1/ commodity, 2/ pork, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, 4/ Note: flesh-bearing bones meat value is slaughter dead weight of meat and includes also offal consumption

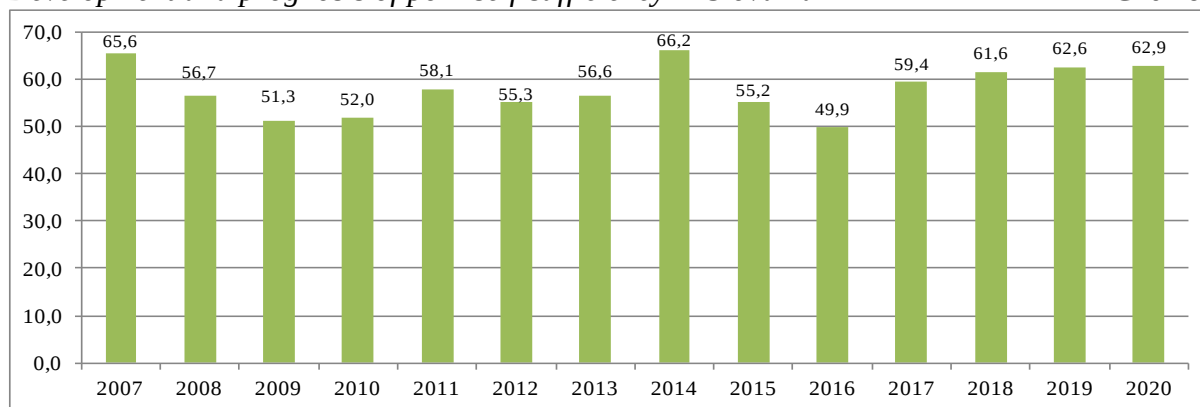
Adekvátne vývoju domácej produkcie a spotreby sa v jednotlivých rokoch menili aj hodnoty sebestačnosti Slovenska v bravčovom mäse. Z Grafu 6 je zrejmé, že sledovaný

ukazovateľ v období rokov 2007-2014 vykazuje konkávny priebeh. Od roku 2007 do roku 2009 úroveň sebestačnosti poklesla zo 65,6 % na 51,3 %, pričom v nasledujúcom období sa zvyšovala až na 66,2 % v roku 2014. Za predpokladu oživenia spotreby (+39,2 % v období rokov 2014-2020) a postupnému nárastu výroby (+32,4 % v období rokov 2014-2020) je reálne predpokladať, že koncom sledovaného obdobia sa sebestačnosť ustáli približne na úrovni 63 %, pritom v prvých dvoch prognózovaných rokoch 2015 a 2016 očakávame výrazný pokles sebestačnosti SR až na hranicu 50 %. Očakávaný pokles súvisí s poklesom početných stavov ošípaných na Slovensku ako priameho dôsledku zákazu vývozu bravčového mäsa do Ruskej federácie, čo vedie k zvyšovaniu ponuky na trhu EÚ, v dôsledku čoho výrazne klesajú odbytové ceny jatočných ošípaných hlboko pod úroveň výrobných nákladov. Postupný nárast produkcie od roku 2017 vychádza z predpokladu zrušenia hospodárskych sankcií voči Rusku ako aj zákazu vývozu potravín na ruský trh najneskôr v auguste 2016.

Vývoj a prognóza sebestačnosti Slovenska v bravčovom mäse (%)

Development and prognosis of pork self-sufficiency in Slovakia

Graf 6



Prameň: NPPC-VÚEPP

Source: National Agricultural and Food Centre- Research Institute of Agricultural and Food Economics

Záver

Cieľom príspevku bolo v súlade s vývojom na medzinárodných agropotravinárskych trhoch analyzovať a prognózovať vývoj situácie na trhu s hovädzím a bravčovým mäsom na Slovensku v období rokov 2007-2020. Vo vyspelých krajinách je produkcia mäsa veľmi intenzívna, v dôsledku čoho veľké rezervy na dynamickejší vzrast produkcie neexistujú. Je limitovaná opatreniami týkajúcimi sa potravinovej bezpečnosti, ochrany životného prostredia, welfare zvierat a vysokou úrovňou technologických zariadení v spracovateľskom priemysle. V krajinách EÚ produkcia mäsa klesá, k čomu prispela aj SPP EÚ a tiež pokles spotreby vzhľadom na postupné zmeny v stravovacích návykoch obyvateľstva. Uvedené trendy budú v krajinách EÚ v strednodobom období naďalej pokračovať, čo sa prejaví hlavne pri komparácii priemerných objemov produkcie a spotreby dvoch po sebe nasledujúcich sedemročných období (2007-2013 a 2014-2020).

Napriek tomu, že pre chov jatočných zvierat disponujeme dostatočnou krmovinou základňou, produkcia hovädzieho a bravčového mäsa sa na Slovensku v období rokov 2007-

2013 výrazne znížila. K hlavným príčinám uvedeného stavu patrí zvýšený konkurenčný tlak na trhu EÚ, rastúce dovozy mäsa a mäsových výrobkov na Slovensko, rezervy v rentabilite výroby vyúsťujúce do neschopnosti slovenských producentov bez dotačnej podpory pokryť náklady na výrobu, rast nákladov na vstupy a s tým súvisiaca kapitálová poddimenzovanosť sektora neumožňujúca patričnú obnovu technológií a výraznejšie zlepšenie parametrov intenzity výroby, odbyt zameraný na živé jatočné zvieratá na úkor spracovaných mäsových výrobkov a klesajúca spotreba mäsa na obyvateľa.

Na vývoj produkcie hovädzieho a bravčového mäsa v období rokov 2014-2020 bude vplývať viacero faktorov (napr. vývoj cien kŕmnych zmesí a energií, predajná cena jatočných zvierat, zdravotná situácia v chove bez výskytu epidemiologických ochorení, výška podpôr, cena dovážaného mäsa, reštrikcie medzinárodného obchodu a pod.). Za predpokladu štandardnej situácie bez výrazných cenových výkyvov na medzinárodných trhoch a pri náraste domácej spotreby v dôsledku rastu reálnych miezd a tým aj kúpyschopnosti obyvateľstva, by v období rokov 2014-2020 mohol byť vývoj hrubej produkcie hovädzieho a bravčového mäsa pozitívny s rastúcim trendom pri vyššej miere spracovania jatočných zvierat slovenským spracovateľským priemyslom. Produkcia hovädzieho mäsa bude v roku 2020 na Slovensku prevyšovať domácu spotrebu, čím sa zachovávajú predpoklady pre jeho vývoz do zahraničia. Miera rastu produkcie však pri bravčovom mäse nebude dostatočná, nakoľko sa bude musieť približne tretina domáceho dopytu dopĺňať dovozom.

Literatúra

- [1] BORECKÁ, S. (2008-2011a): Jatočný hovädzí dobytok a jatočné teľatá. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2008-2011
- [2] BORECKÁ, S. (2008-2011b): Jatočné ošípané. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2008-2011
- [3] GÁLIK, J. (2012-2015a): Jatočný hovädzí dobytok a jatočné teľatá. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2012-2015
- [4] GÁLIK, J. (2008-2015b): Jatočné ošípané. Situačná a výhľadová správa. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2012-2015
- [5] MATOŠKOVÁ, D. a kol. (2011): Prognóza vývoja agropotravinárskych trhov vo svete a na Slovensku. Štúdia č. 173/2011. 1. vyd. Bratislava: VÚEPP, 2011, 99 s., 30 tab., 44 grafov. ISBN 978-80-8058-558-7
- [6] MATOŠKOVÁ, D. (2012): Situácia na svetovom trhu s agropotravinárskymi komoditami a jej predikcia do roku 2020. In: Ekonomika poľnohospodárstva, roč.12, 2012, č.1, s. 47-61. ISSN 1338-6336
- [7] MATOŠKOVÁ, D. - GÁLIK, J.- JAMBOROVÁ, M. (2015): Prognóza slovenského agropotravinárskeho trhu do roku 2020.1. vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2015. 145 s., 131 tab. a 42 grafov v texte, 13 tab. v prílohe. ISBN 978-80-8058-606-5. Náklad 100 CD.
- [8] SULPUTRA, G.- LEEUWEN, M.-SALAMON, P. – FELLMANN, T. – BAUSE, M. – LEDEBER, O. (2013): The agri-food sector in Russia: current situation and market

Outlook until 2025. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013, 73 s., ISBN: 978-92-79-28088-7

[9] OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024. Paris: OECD, 2015

Došlo 10. 2. 2016

Kontaktná adresa

Ing. Dagmar MATOŠKOVÁ, PhD.

Ing. Jozef GÁLIK, PhD.

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

tel. č. 02 58243 273; 037 6410 194

e-mail: dagmar.matoskova@vuepp.sk

jozef.galik@mail.t-com.sk

Slávka Krížová – Zuzana Chrastinová – Ida Zedníčková – Ivan Foltýn

Porovnanie vybraných ekonomických ukazovateľov poľnohospodárstva SR a ČR

Selected economic indicators comparison of Slovak and Czech agriculture

Abstract Article addresses position of Slovak and Czech agriculture within European Union in the year 2014 and mutual comparison of selected economic indicators for agriculture in Slovak and Czech Republic that were published in “Agriculture and food industry report of Slovak Republic in 2014” and “Situation agricultural report of Czech Republic in 2014” (so-called Green Reports). Comparison derives from assessment of total economic and production performance of Slovak and Czech agriculture. Indicators are analyzed in EUR, tons, units or by calculation per agricultural utilised land. Article also evaluates agricultural support policy in Slovak and Czech Republic that plays decisive role in production conditions stabilisation of enterprises operated in Slovak and Czech rural areas in the light of sustainable development.

Key words comparison – land – gross value added – production – support – agriculture

Abstrakt Príspevok sa zaoberá postavením slovenského a českého poľnohospodárstva v rámci Európskej únie v roku 2014 a vzájomným porovnaním vybraných ekonomických ukazovateľov za poľnohospodárstvo SR a ČR, ktoré boli publikované v „Správe o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR za rok 2014“ a „Zpráve o stavu zemědělství v ČR za rok 2014“ (tzv. Zelených správach). Porovnanie sa odvíja od hodnotenia celkovej ekonomickej a produkčnej výkonnosti poľnohospodárstva SR a ČR. Ukazovatele sú analyzované v eurách, tonách, kusoch, alebo v prepočte na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy. V príspevku je hodnotená i podporná politika poľnohospodárstva SR i ČR, ktorá zohráva rozhodujúcu úlohu pri stabilizácii výrobných podmienok podnikov na slovenskom a českom vidieku v intenciách ich trvalo udržateľného rozvoja.

Kľúčové slová komparácia – pôda – hrubá pridaná hodnota – produkcia – podpora – poľnohospodárstvo

Príspevok je výsledkom spolupráce NPPC – VÚEPP Bratislava a ÚZEI Praha. Sú v ňom analyzované a komparované poznatky získané zo Zelených správ SR a ČR za rok 2014, ktoré sú vypracovávané každoročne vo väčšine štátov EÚ vrátane Slovenska i Česka. Prioritným zámerom riešenia predmetnej úlohy v SR je zabezpečiť splnenie úloh vyplývajúcich zo zákona č. 543/2007 Z. z. § 3 ods.2 písm. g) o pôsobnosti orgánov štátnej správy pri poskytovaní podpory

v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka s cieľom dosiahnuť dlhoročnú kontinuitu v získavaní poznatkov o situácii v slovenskom poľnohospodárstve a potravinárstve a jeho vývoji, hodnotení agrárnej politiky hlavne z pohľadu pôsobenia uplatňovaných opatrení prijatých v intenciách Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ.

Poľnohospodárstvo tvorí dôležitú súčasť národnej ekonomiky tak SR, ako aj ČR. Poľnohospodársky využívaná pôda SR predstavuje 1 921 tis. ha a ČR 3 554 tis. ha. Obe krajiny využívajú relatívne značný objem vodných zdrojov. Poľnohospodárstvo je po priemysle druhé najvýznamnejšie výrobné odvetvie oboch štátov a jeho hlavnou úlohou je výroba surovín a potravín potrebných pre výživu obyvateľstva. Je to priestorovo najrozsiahlejšia činnosť človeka na území oboch štátov.

Podľa Krížovej, S. a kol. (2013) sa v súčasnosti veľký dôraz kladie na multifunkcionalitu poľnohospodárstva, ktoré okrem výrobných funkcií plní ďalšie úlohy a to v prospech celej spoločnosti, ako je tvorba verejných statkov, ochrana a zveľaďovanie prírodných zdrojov, udržiavanie kultúrneho rázu krajiny, zachovanie zamestnanosti a vidieckej štruktúry osídlenia.

Porovnávaním dosiahnutých výsledkov krajín Európy z národohospodárskeho hľadiska sa zaoberajú práce Sojková, Z. a Stehlíková, B. (2005), ktoré potvrdzujú, že proces globalizácie priamo či nepriamo zasahuje do všetkých stránok existencie spoločnosti. Globalizácia so sebou prináša postupné znižovanie rozdielov a približovanie sa krajín v rôznych oblastiach.

Podľa Šima, D. (2005) komparácia základných výrobných faktorov, t.j. poľnohospodárskej pôdy a pracovného kapitálu poukázala na značné rozdielnosti medzi jednotlivými štátmi. Slovenská republika a Česko disponujú vyššou koncentráciou poľnohospodárskej pôdy na jedného farmára.

Podľa Chrastinovej, Z. a Uhrinčátovej, E. (2014), ktoré sa zaoberali aj postavením slovenského poľnohospodárstva v kontexte štátov EÚ, je aktuálnou úlohou slovenského poľnohospodárstva súčasná a budúca prosperita podnikov v európskom priestore. Ekonomická efektívnosť poľnohospodárstva a zmeny, ku ktorým postupne dochádza v súčasnom období vo všetkých členských štátoch Európskej únie sú významné z hľadiska európskeho trhového priestoru. Na ekonomiku poľnohospodárstva vplyvajú viaceré faktory, ale rozhodujúcu úlohu v tomto procese zohráva Spoločná poľnohospodárska politika, ktorá významne ovplyvňuje cez podpory ekonomiku poľnohospodárskych podnikov. Z tohto aspektu je v súčasnosti rozhodujúce nastavenie SPP, ktorá významne ovplyvňuje poľnohospodárstvo nielen na Slovensku a v Česku, ale v celej EÚ.

Podľa Chrastinovej, Z. a kol. (2013) slovenské poľnohospodárstvo z ekonomického hľadiska dosahuje v porovnaní k priemeru EÚ-27 relatívne nízky príjem z podnikateľskej činnosti (výsledok hospodárenia) na pracovnú jednotku, ale vo vzťahu k úrovni výroby dosahuje disproporcionálne vysokú výrobnú spotrebu oproti ostatným štátom. Je to v dôsledku vyšších výdavkov na pracovné a materiálové vstupy, tj. na pracovnú jednotku, materiál, energie a služby. Nižšie ekonomické výsledky slovenských poľnohospodárskych podnikov sú dôsledkom stavu trhu so vstupmi a výstupmi, daňovej a dotačnej politiky a štruktúry podnikov.

Za významný z tohto hľadiska možno teda považovať proces najnovšej reformy Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, ktorý sa ukončil v decembri 2013 schválením základných legislatívnych aktov na roky 2014 – 2020.

Cieľom reformy je zrýchliť proces integrácie environmentálnych požiadaviek. Po reforme SPP došlo k výraznej zmene štruktúry priamych platieb. Nový systém priamych platieb je tvorený viaczložkovým systémom podpôr a po prvý raz sa do I. piliera SPP zavádza ekologizujúca zložka vzhľadom na to, že súčasná krajina je vystavená v oveľa väčšej miere klimatickým vplyvom ako to bolo v minulosti. K zmierneniu vplyvu zmeny klímy na pôdu a následne na jej produkčnú funkciu je aplikácia takých opatrení, ktoré prispievajú k adaptácii pestovaných plodín a chovu hospodárskych zvierat na zvyšujúcu sa teplotu vzduchu a zmenený režim zrážok. Na zabezpečenie udržateľnosti poľnohospodárskej krajiny v nových klimatických podmienkach bude aj do budúcnosti potrebné a veľmi dôležité zaoberať sa celkovým využitím poľnohospodárskeho fondu a celkovej poľnohospodársko-lesnej krajiny ako aj ďalší výskum toho, ako bude svetové hospodárstvo reagovať na extrémny počasie prejavujúce sa dlhodobými obdobiami sucha či záplavami.

Metodický postup

Zabezpečovanie cieľov úlohy vychádzalo z účelového spracovania údajov, ktoré boli získané z oficiálneho štatistického výkazníctva (ŠÚ SR, ČSÚ) a rezortného výkazníctva (MPRV SR, MZe ČR), vrátane údajov ekonomických poľnohospodárskych účtov, PPA (Pôdohospodárska platobná agentúra) v SR, SZIF (Státní zemědělský intervenční fond) v ČR a zo zahraničných štatistík najmä Eurostatu a Faostatu, t.j. údajov ktoré boli použité pri vypracovávaní Zelených správ. Údaje z Eurostatu a Faostatu sú uvedené za posledné sledované obdobie. Okrem toho sa použili ďalšie materiály a dokumenty situačného a koncepčného charakteru, najmä z oblasti Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, vrátane ďalších interných podkladov jednotlivých ústavov a ďalších inštitúcií, ktoré úzko súvisia s cieľmi riešenia úlohy. Pri riešení sa uplatnili základné matematicko-štatistické metódy ako sú komparačná analýza, indexová metóda a syntéza poznatkov. Vzhľadom na skutočnosť, že Slovenská republika sa stala súčasťou globálneho trhu, ktorý v rozhodujúcej miere generuje ceny ťažiskových poľnohospodárskych komodít, pri analýzach sa využila aj údajová základňa cien agropotravinárskych komodít stanovených svetovými burzami, ktoré poskytuje databáza FAO OSN. Tieto údaje boli spracované bežnými analytickými metódami ekonomického rozboru.

Vlastná práca

Poľnohospodársky využívaná pôda v krajinách EÚ-28 podľa najnovších dostupných údajov (rok 2013) dosiahla za ostatné sledované obdobie 172,9 mil. ha, čo bolo cca 39,2 % z celkovej pôdnej plochy krajín EÚ-28. Krajiny EÚ-15 obhospodarovali rozhodujúci podiel poľnohospodársky využívanej pôdy, a to až 71,3 %. Najvyšší podiel na celkovej poľnohospodársky využívannej pôde krajín EÚ-28 dosahuje Francúzsko (16,2 %), Španielsko

(13,8 %) a Nemecko (9,7 %). Slovensko sa podieľalo 1,1 %, Česká republika 2,1 %. Podiel poľnohospodársky využívanej pôdy z celkovej plochy krajiny dosahuje na Slovensku 38,7 % a v Česku 44,1 %. V absolútnej výmere poľnohospodársky využívanej pôdy Slovensko dosahuje len 54 % oproti Česku. V štruktúre pôdy medzi týmito dvomi krajinami pretrvávajú diferencie (Tab.1). Slovensko disponuje mierne vyšším podielom ornej pôdy (70,7 %) ako Česko (70,4 %) a tiež vyšším podielom domácich záhradiek (1,7 %) ako Česko (0,3 %). V štruktúre využitej poľnohospodárskej pôdy Česka je vyšší podiel aj trvalých porastov (1,2 %) a trvalých lúk a pasienkov (28,0 %) ako na Slovensku (1 %: 26,6 %).

Výmera poľnohospodárskej pôdy v SR a ČR, v ha

Agricultural land area in Slovak Republic and Czech Republic (in hectares)

Tab.1

Ukazovateľ ¹	SR ²		ČR ³	
	2013	2014	2013	2014
Poľnohospodársky využívaná pôda⁴	1 928 508	1 921 157	3 548 495	3 554 314
v tom: orná pôda ⁵	1 362 002	1 359 091	2 503 900	2 503 816
trvalé porasty ^{6 1)}	20 463	18 807	42 509	42 625
domáce záhradky ^{7 2)}	32 339	32 318	11 356	12 111
trvalé lúky a pasienky ^{8 3)}	513 704	510 801	990 730	995 762

Prameň: ŠÚ SR, MZe ČR⁹

1/ indicator, 2/ Slovak Republic, 3/ Czech Republic, 4/ utilised agricultural area, 5/ therein: arable land, 6/ permanent grassland, 7/ domestic gardens, 8/ permanent grassland and pasture land, 9/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Ministry of Agriculture of Czech Republic

¹⁾ v ČR Chmelnice, vinice, ovocný sad a zelinárska zahrada

²⁾ v ČR Ostatní plochy - zalesnená pôda, porost rýchle rastúcich drevín, rybník, školka, jiná kultura

³⁾ v ČR Travní porost

¹⁾ In Czech Republic: hop-fields, vineyards, orchards and kitchen gardens

²⁾ In Czech Republic: forest land, fast-growing timber species, fishponds, forest nurseries, other artificial crops

³⁾ In Czech Republic: green stand

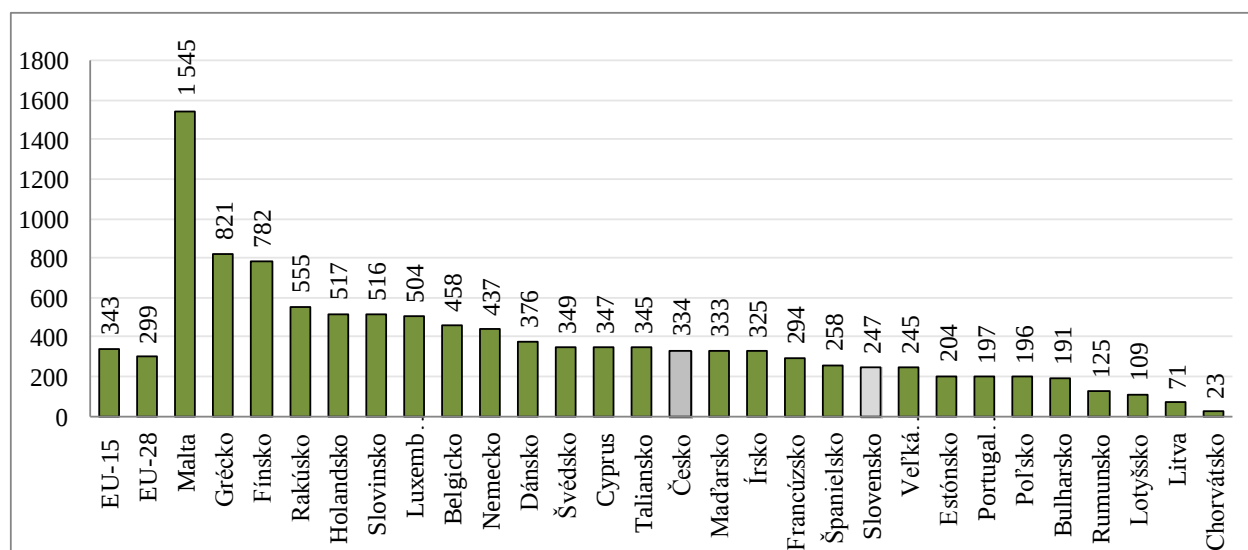
Hrubá pridaná hodnota v krajinách EÚ-28 (7) dosiahla v roku 2013 166,1 mld. €, čo bolo o 5,2 % viac ako v predchádzajúcom roku. Rozhodujúci podiel jej objemu (83,6 %) vytvorili krajiny pôvodnej EÚ-15, najviac Taliansko (17,7 %), Francúzsko (15,4 %), Španielsko (14,0 %), Nemecko (11,4 %) a Holandsko (6,2 %). Podiel Slovenska predstavoval 0,4 %, podiel Česka 0,9 %, čo súvisí s rozsahom využívanej pôdy a dosiahnutou produkciou. Výška hrubej pridanej hodnoty na ha poľnohospodársky využívanej pôdy je na Slovensku o 23,8 % nižšia a dosahuje 315,2 € ako v Česku, kde dosahuje 413,8 €.

Podpora do poľnohospodárstva (7) dosiahli v roku 2013 v rámci krajín EÚ-28 úroveň 51,7 mld. €, čo bolo o 7,5 % menej ako pred rokom. Rozhodujúca časť z celkových podpôr (81,7 %) bola alokovaná do pôvodných členských krajín (42,2 mld. €). Najviac podpôr z celkovej podpory EÚ-28 bolo alokovaných do produkčne rozhodujúcich krajín, a to Francúzska (15,8 %), Nemecka (14,1 %), Španielska (11,9 %), Talianska (8,6 %) a Veľkej Británie (7,4 %). Slovensku

bolo poskytnutých 0,9 % z celkových podpôr EÚ-28, čo znamenalo 246,8 € na ha p. v. p., Českej republike bolo poskytnutých 2,3 % z celkových podpôr EÚ-28, čo znamenalo 334,4 € na ha p. v. p. Výška podpôr prepočítaná na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy (Graf 1) predstavuje na Slovensku 247 €, čo je o 26 % menej ako v Česku (334 €).

Podpora v € na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy v EÚ-28 v roku 2013

Support in EUR per hectare of utilised agricultural area in the EU-28 in the year 2013 **Graf 1**



Prameň: Eurostat, prepočty VÚEPP

Source: Eurostat, calculations of Research Institute of Agricultural and Food Economics

Celkové výdavky do poľnohospodárstva, rozvoja vidieka a potravinárstva v SR a ČR v roku 2014 (v mil. €)

Total expenditure for agriculture, rural development and food industry in Slovak Republic and Czech Republic in the year 2014 (in millions EUR) **Tab.2**

Podpory ¹	SR ²			ČR ³			Podpory ¹
	EÚ	SR	Spolu	EÚ	ČR	Spolu	
Trhovo-orientované výdavky ⁴	8,1	2,8	10,9	13,4	170,6	184,0	Organizace trhu a podpora cen ⁴
Priame platby ⁵	352,2	52,9	405,1	872,0	33,7	905,7	Přímé platby ^{1) 5}
Program rozvoja vidieka 2007-2013 ⁶	91,7	27,6	119,3	355,3	100,9	456,2	Program rozvoje venkova ^{2) 6}
Program rozvoja vidieka 2014-2020	52,0	17,7	69,7				
OP RH SR 2007-2013 ⁷	1,7	0,6	2,3	2,1	0,7	2,8	OP Rybářství ^{3) 7}
Štátna pomoc a národné podpory ⁸	0	7,0	7,0	0,0	244,6	244,6	Ostatní národní podpory ⁸
Všeobecné služby ⁹	0	91,0	91,0	0,0	0,0	0,0	
Spolu ¹⁰	505,7	199,6	705,3	1 242,8	550,6	1 793,4	Celkem ¹⁰

Prameň: MPRV SR, PPA, Návrh záverečného účtu za rok 2014, podklady MZe; SZIF; PGRLF a ďalšie inštitúcie ¹¹

¹⁾ Přímé platby EU, PVP a komoditní podpory z národních podpor.

²⁾ Včetně opatření HRDP v období 2008-09, hrazené ze zdrojů PRV.

³⁾ Čerpání finančních prostředků = předfinancované výdaje, tj. proplacené příjemcům. Kurz Kč/€ - 27,533

1/ support measures, 2/ Slovak Republic, 3/ Czech Republic, 4/ market organisation, market and price support, 5/ direct payments, 6/ Rural development programme 2007-13, 7/ Operational programme fisheries, 8/ state and other national support, 9/ general services, 10/ total, 11/ Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, Agricultural Paying Agency, Proposal of final account for the year 2014, documentation of Ministry of Agriculture of the Czech Republic, State Agriculture Intervention Fund, Support and Guarantee Agricultural and Forestry Fund and other institutions,

1) direct payments of the EU and commodity support from national support measures

2) including measures of Horizontal Rural Development Plan in the period 2008-09 funded from Rural Development Programme resources

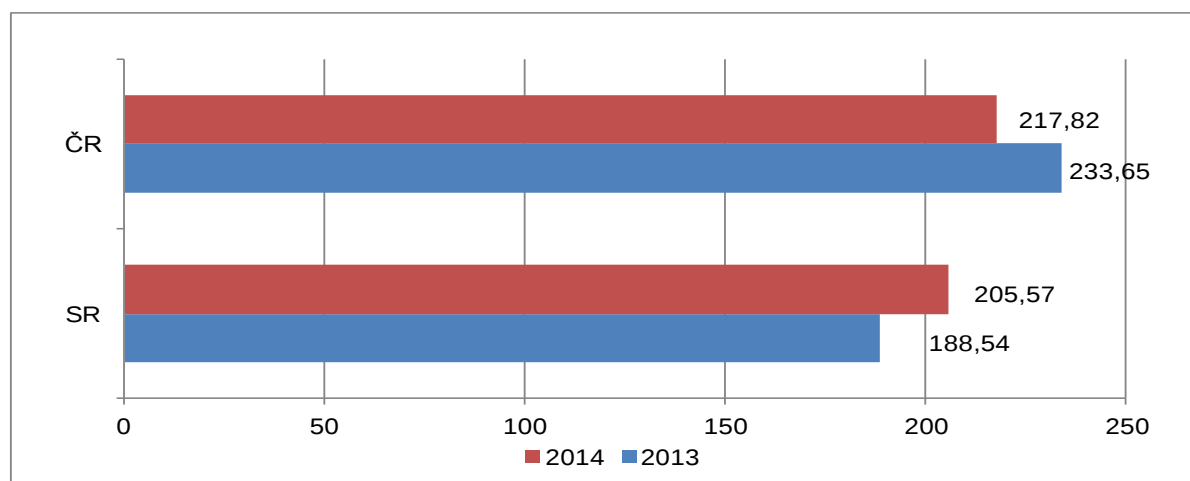
3) Funds spending = predefined expenditure, namely reimbursed to beneficiaries. exchange rate Kč/EUR 27.533

Celkové výdavky do poľnohospodárstva v roku 2014 v SR predstavovali 705,3 mil. € (Tab.2). Medziročne sa znížili o 1,1 %. Pokles bol najmä z dôvodu zníženia výdavkov na PRV 2007-2013, ktorého financovanie bolo ukončované. Najväčší podiel na celkových výdavkoch tvorili výdavky na priame platby (57,4 %) a výdavky na rozvoj vidieka (26,8 %). Zostávajúcich 15,8 % tvorili výdavky na všeobecné služby, TOV, OP RH, štátnu pomoc a národné opatrenia. Celkové podpory do poľnohospodárstva v ČR v roku 2014 predstavovali 1 793,4 mil. € a medziročne sa zvýšili o 1,7 %. Z toho zo zdrojov EÚ 69,3 % a 30,7 % z národných zdrojov. Najväčší podiel na celkových výdavkoch tvorili výdavky na priame platby (50,5 %) a výdavky na rozvoj vidieka (25,4 %). Takmer rovnaký podiel v SR ako v ČR z celkových podpôr predstavujú národné podpory a všeobecné služby (13,9 %, 13,6 %). Porovnanie sadzieb SAPS vykazuje medziročne odlišný trend vývoja medzi SR a ČR (Graf 2, Tab.3).

Porovnanie sadzieb SAPS v SR a ČR (v € na ha p.v.p.)

Comparison of Single Area Payment Scheme in the Slovak Republic and Czech Republic
(EUR per hectare of utilised agricultural area)

Graf 2



Prameň: MPRV SR, MZe ČR

Source: Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, Ministry of Agriculture of the Czech Republic

Sadzby pre priame platby v SR a ČR

Direct payments rate in the Slovak Republic and Czech Republic

Tab.3

Direct payments rate in the Slovak Republic and Czech Republic											
Tituly ¹	SR ⁸		ČR ⁹		MJ	MJ	SR		ČR		Tituly
	2013	2014	2013	2014			2013	2014	2013	2014	
	€/MJ		€/MJ				Kč/MJ		Kč/MJ		
SAPS ²	188,54	205,57	233,65	217,82	ha	ha	4 897,14	5 659,96	6 068,88	5 997,23	SAPS
Os. pl. na cukor ³	594,41	597,96	863,72	1 084,43	ha	t	15 439,21	16 463,63	22 434,24	29 857,55	Oddělená platba za cukr
Dojnice ⁴	98,86	209,13	57,9	99,90	ks	VDJ	2 567,79	5 757,98	1 504,20	2 750,62	Dojnice *
Os. pl. OaZ ⁵	56,63	56,47	915,27	1 045,92	ha	ha	1 470,91	1 554,79	23 773,11	28 797,25	Rajčata ** ¹⁰
Chmel ⁶	269	269	192,59	334,42	ha	ha	6 987,01	7 406,38	5 002,40	9 207,53	Chmel
Platba VDJ ⁷	30,00 a 60,00	63,00 a 140,00	x	x	ha	VDJ	x	x	11 649,50	15 214,35	Telata *** ¹¹
						VDJ	x	x	1 861,30	3 505,11	Bahnice **** ¹²
						ha	x	x	11 991,80	19 670,44	Brambory ***** ¹³

Prameň: MPRV SR, PPA, MZe, SZIF, Zelená správa SR a ČR¹⁴

* Zvláštní podpora na krávy chované v systéme s tržní produkci mléka

** Oddělená platba za rajčata STP

*** Zvláštni podpora na tele masného typu

**** Zvláštni podpora na bahnice, popřípadě kozy, pasené na travních porostech

***** Zvláštni podpora na brambory pro výrobu škrobu

1/ payment titles, 2/ Single Area Payment Scheme, 3/ separate sugar payment, 4/ dairy cows, 5/ separate fruit and vegetables payment, 6/ hops, 7/ livestock unit payment, 8/ Slovak Republic, 9/ Czech Republic, 10/ tomatoes, 11/ calves, 12/ ewe, 13/ potatoes, 14/ Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, Agricultural Paying Agency, Ministry of Agriculture of the Czech Republic, State Agriculture Intervention Fund, Green Report of the Slovak Republic, Green Report of the Czech Republic

* Specific support for cows reared in market milk production system

** Separate tomatoes payment

*** Specific payment for calves of meat type

**** Specific support for ewe or goats grazed on grassland

***** Specific potatoes support for starch production

Podľa Eurostatu **poľnohospodárska produkcia** v krajinách EÚ-28 dosiahla v roku 2013 hodnotu 399,1 mld. €. Krajiny EÚ-15 vyprodukovali takmer 83,4 % z produkcie EÚ-28 a to pri rastlinných komoditách 71,7 % a pri živočišných komoditách 84,5 %. Najväčšími producentmi podieľajúcimi sa na produkcii v EÚ-28 boli Francúzsko (17,7 %), Nemecko (13,1 %), Taliansko (12,8 %) a Španielsko (10,6 %). Slovensko sa na európskej produkcii podieľalo 0,6 % s objemom 2 284 mil. €, Česko 1,2 % s objemom 4 819 mil. €.

Produkcia u väčšiny hlavných rastlinných komodít v oboch republikách mala medziročne narastajúci trend (Tab.4).

Produkcia hlavných rastlinných komodít, v tis. t

Production of principal vegetal commodities (in thousand tons)

Tab.4

Plodina ¹	SR – skutočnosť ²		ČR – skutočnosť	
	2013	2014	2013	2014
Obilniny spolu ³	3 412,0	4 708,3	7 512,6	8 779,3
z toho ⁴ : pšenica ⁵	1 684,3	2 072,4	4 700,7	5 442,3
jačmeň ⁶	446,0	675,9	1 593,8	1 967,0
kukurica na zrno ⁷	1 123,3	1 814,1	675,4	832,2
Cukrová repa technická ⁸	1 144,6	1 550,2	3 308,5	4 200,0
Zemiaky ⁹	164,5	178,8	646,9	832,8
Olejniny spolu ¹⁰	612,4	738,7	1 533,7	1 644,1
z toho ⁴ : repka olejná ¹¹	374,0	448,9	1 443,2	1 537,3
slnečnica ¹²	195,7	200,7	46,8	42,3
Strukoviny spolu ¹³	9,0	14,5	38,3	53,8
Krmné okopaniny ¹⁴	10,0	10,5	18,2	14,7
Ovocie* ¹⁵	53,6	55,8	149,2	152,5
Zelenina ¹⁶	325,4	326,1	239,7	294,2
Jednoročné krmoviny ¹⁷	2 456,5	3 015,9	8 497,1	10 709,2
Viacročné krmoviny ¹⁸	678,1	746,3	1 157,8	1 306,8

Prameň: ŠÚ SR, ČSÚ, ¹⁹ * údaje za ovocné sady

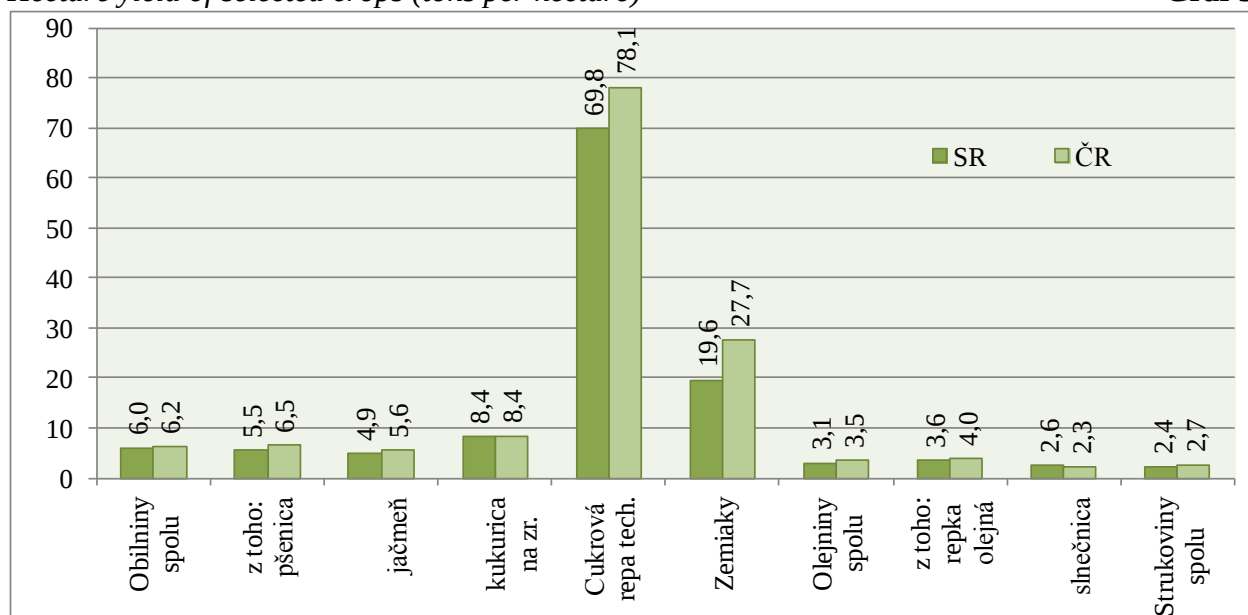
1/ crop, 2/ reality, 3/ total cereals, 4/ thereof, 5/ wheat, 6/ barley, 7/ grain maize, 8/ sugar-beet technical, 9/ potatoes, 10/ total oilseeds, 11/ rapeseed, 12/ sunflower, 13/ total pulses, 14/ fodder roots, 15/ fruit, 16/ vegetables, 17/ annual forage crops, 18/ perennial forage crops, 19/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Czech Statistical Office, * data of orchards

Z porovnania hektárových úrod vybraných rastlinných komodít vyplýva, že u všetkých komodít s výnimkou slnečnice, vyššie úrody boli dosiahnuté v ČR (Graf 3). Tieto rozdiely boli významné najmä u zemiakov, kde hektárové úrody boli o 41 % vyššie ako v SR a u cukrovej repy, kde hektárové úrody v ČR prevýšili úrody v SR o 12 %.

Hektárové úrody vybraných plodín (v t na ha)

Hectare yield of selected crops (tons per hectare)

Graf 3



Prameň: ŠÚ SR, ČSÚ

Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Czech Statistical Office, * data of orchards

1/ total cereals, 2/ thereof: wheat, 3/ barley, 4/ grain maize, 5/ sugar-beet technical, 6/ potatoes, 7/ total oilseeds, 8/ thereof: rapeseed, 9/ sunflower, 10/ total pulses

Tabuľka 5 dokumentuje medziročný vývoj stavov a produkcie hospodárskych zvierat v jednotlivých republikách.

Stavy a produkcia hospodárskych zvierat v SR a ČR

Animal numbers and production of livestock in Slovak Republic and Czech Republic **Tab.5**

Kategória zvierat ¹	SR stavy zvierat ²		MJ ³	ČR stavy zvierat ²	
	k 30.11. 2013	k 30.11. 2014		k 1. 4. 2014	k 1. 4. 2015
Počet hospodárskych zvierat ²					
Hovädzí dobytok ⁵	467,8	465,5	tis. ks ⁴	1 373,6	1 407,1
z toho ⁶ : kravy ⁷	199,0	201,8	tis. ks	564,0	580,1
z kráv dojné ⁸	144,9	143,1	tis. ks	372,6	376,1
ostatné ⁹	54,1	58,7	tis. ks	191,3	204,0
Ošipané spolu ¹⁰	637,2	641,8	tis. ks	1 617,1	1 559,6
z toho: prasnice ¹¹	40,5	40,1	tis. ks	103,0	96,3
Ovce spolu ¹²	399,9	391,2	tis. ks	225,4	231,7
z toho: bahnice ¹³	269,8	265,4	tis. ks	129,0	134,5
Kozy ¹⁴	35,5	35,2	tis. ks	24,3	26,8
Hydina spolu ¹⁵	10 968,9	12 494,1	tis. ks	21 463,8	22 508,2
z toho: sliepky ¹⁶	5 680,9	5 651,3	tis. ks	6 755,5	6 297,2
Kone spolu ¹⁷	7,2	6,8	tis. ks	32,9	33,7
Produkcia ¹⁸	SR			ČR	
Jatočný HD spolu ^{*) 19}	23 364	22 347	t jat. hm. ²⁸	88 560	91 580
Jatočné ošipané ^{*) 20}	75 781	80 045	t jat. hm.	241 425	243 100
Jatočné ovce ^{*) 21}	1 257	1 391	t jat. hm.	3 320**	3 490**
Jatočné kozy ^{*) 22}	258	262	t jat. hm.		
Jatočná hydina ^{*) 23}	70 596	73 404	t jat. hm.	176 600	188 100
Mlieko kravské ²⁴	933 887	948 711	t	2 849 412	2 933 420
Vajcia slepačie ²⁵	1 162 742	1 114 944	tis. ks	2 469 060	2 561 280
Ovčie mlieko ²⁶	11 102	12 316	t	x	x
Vlna ovčia ²⁷	630	638	t	x	x

Prameň: Súpis hospodárskych zvierat ŠÚ SR, Živočišna výroba, predaj výrobkov z prvovýroby a bilancia plodín ŠÚ SR, MPRV SR rezortný výkaz BM (MPRV SR) 1-12, Odhad samozásobenia, ŠÚ SR, ČSÚ - Soupis hospodárskych zvierat; Výsledky chovu skotu, prasat a drúbeže, ²⁹ *) Hrubá domáca produkcia = zabitia na bitúnkoch + odhad samozásobenia +/- zahraničný obchod; x – údaje nie sú k dispozícii

** Výroba skopového a kozieho masa

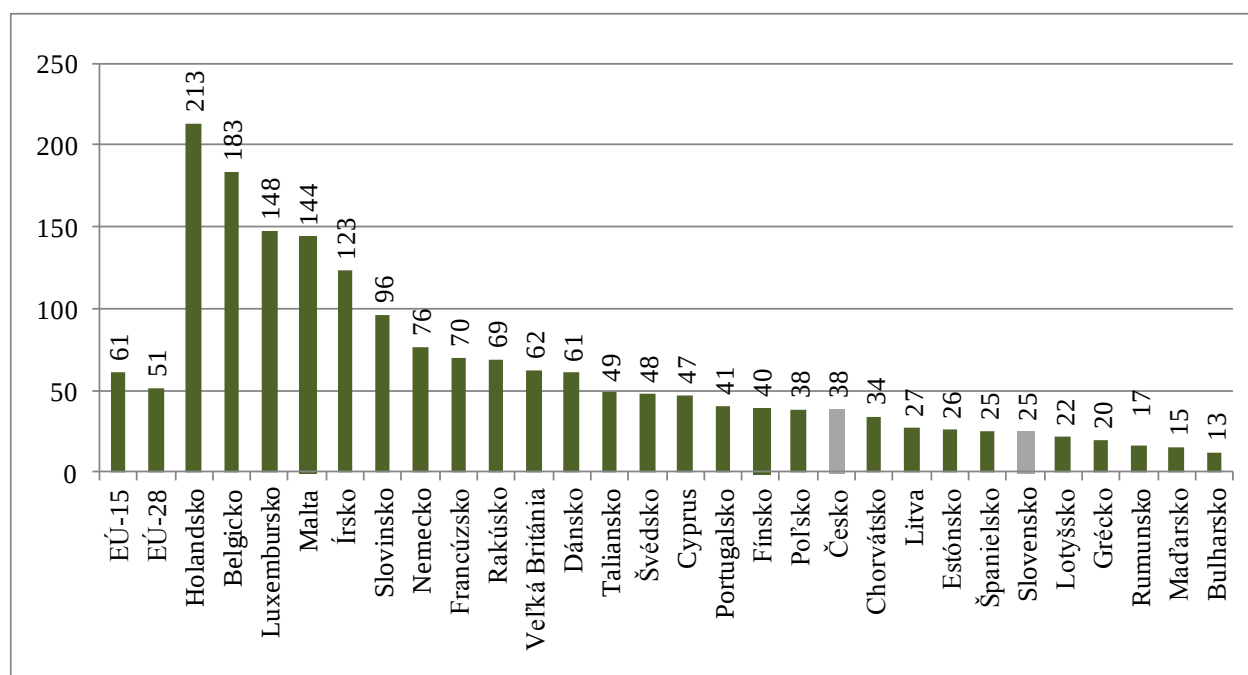
1/ category of animal, 2/ number of livestock, 3/ unit of measurement, 4/ thousand heads, 5/ beef cattle, 6/ thereof, 7/ cows, 8/ dairy cows, 9/ other, 10/ total pigs, 11/ thereof: sows, 12/ total sheep, 13/ thereof: ewe, 14/ goats, 15/ total poultry, 16/ thereof: hens, 17/ total horses, 18/ production, 19/ slaughter beef cattle, 20/ slaughter pigs, 21/ slaughter sheep, 22/ slaughter goats, 23/ slaughter poultry, 24/ cow milk, 25/ hen eggs, 26/ sheep milk, 27/ sheep wool, 28/ tons of slaughter weight, 29/ Source: Livestock list of the Statistical Office of the Slovak Republic and Czech Statistical Office, Animal production, sale of products from primary production and crops balance, Report BM (Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, Estimation of subsistence of the Statistical Office of the Slovak Republic, Results of beef cattle, pigs and poultry breeding, *gross production=livestock slaughtered in slaughterhouses +estimation of subsistence +foreign trade; x-data not available; ** Production of sheep meat and goat meat

Čo sa týka hustoty výskytu HD na 100 ha poľnohospodársky využívannej pôdy, SR patrí medzi krajiny s nízkym výskytom HD a to 24,7 ks HD na 100 ha (Graf 4). Z krajín EÚ, nižší výskyt bol zistený len v Maďarsku, Rumunsku, Lotyšsku a Bulharsku¹. V ČR je situácia v chove HD priaznivejšia s výskytom 38 ks HD na 100 ha pôdy. Najvyšší výskyt HD bol v Holandsku.

Stavy hovädzieho dobytku v krajinách EÚ-28 (v ks na 100 ha p.v.p.)

Number of livestock in EU-28 countries (heads per 100 hectares of agricultural utilised land)

Graf 4



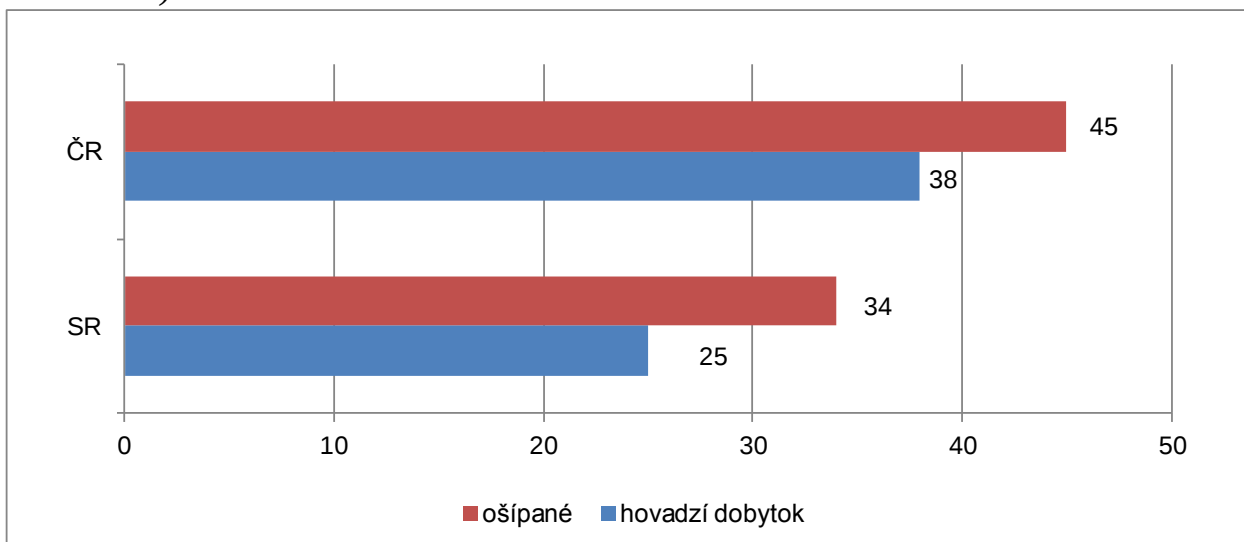
Prameň: Eurostat
Source: Eurostat

Podobne v prípade ošípaných je hustota ich výskytu na 100 ha poľnohospodársky využívannej pôdy v SR nízka a predstavuje 33,6 ks ošípaných na 100 ha (Graf 5). Z krajín EÚ, nižší výskyt bol zistený len v Bulharsku a Litve. V ČR je situácia v chove ošípaných priaznivejšia s výskytom 44,7 ks na 100 ha pôdy. Najvyšší výskyt ošípaných v roku 2014 bol v Holandsku, kde sa chovalo až 1 173,0 ks ošípaných na 100 ha pôdy.

¹ v uvedenej štúdii bolo zahrnutých len 22 štátov EÚ.

Porovnanie hustoty výskytu HD a ošípaných v SR a ČR (v ks na 100 ha)

Comparison of beef cattle and pigs density in Slovak Republic and Czech Republic (heads per 100 hectare)

Graf 5

Prameň: ŠÚ SR, ČSÚ

Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Czech Statistical Office

Ceny potravín v jednotlivých štátoch Európskej únie a teda i v Slovenskej i Českej republike sú ovplyvňované najmä svetovým globálnym ekonomickým vývojom. Ovplyvňovanie cien domácimi ekonomickými rozhodnutiami ako aj hospodárskymi a politickými pomermi v jednotlivých krajinách je možné, váha tohto vplyvu na ceny potravín je však významne nižšia.

Ako uvádzajú databázy Faostat-u a Eurostat-u, ceny producentov rozhodujúcich agropotravinárskych komodít v priebehu roka 2014 mali klesajúci charakter. Podobne i ceny výrobcov vybraných rastlinných i živočíšnych výrobcov na Slovensku i v ČR zaznamenali pokles.

Vývoj cien poľnohospodárskych výrobcov vybraných rastlinných komodít (v € na tonu)
Price development of selected vegetal commodities by agricultural producers (EUR per tonne)

Tab.6

Rastlinné komodity ¹	SR ²		ČR ³		Rostlinné komodity ¹
	2013	2014	2013	2014	
	€/tona		€/tona		
pšenica potravinárska ⁴	174,40	155,26	203,59	162,82	pšenice potravinárska ⁴
pšenica priemyselná ⁵	158,98	133,95	188,69	149,60	pšenice krmná ⁵
jačmeň sladovnícky ⁶	201,71	178,62	214,91	187,56	ječmen sladovnícky ⁶
jačmeň potravinársky ⁷	193,66	156,13	208,21	193,77	ječmen potravinársky ⁷
raž potravinárska ⁸	160,90	136,53	177,91	142,77	žito ⁸
kukurica na zrno ⁹	172,71	128,66	194,89	154,47	kukuřice ⁹
hrach jedlý ¹⁰	317,64	300,83	250,02	288,74	hrách jedlý ¹⁰
semeno repky olejnej ozimnej ¹¹	369,81	335,00	421,54	353,18	semeno řepky ¹¹
semeno slnečnice ¹²	324,04	278,02	408,49	306,80	semeno slunečnice ¹²
cukrová repa ¹³	40,09	37,07	31,76	29,71	cukrová řepa ¹⁾ ¹³
zemiaky skoré ¹⁴	369,14	297,67	316,66	213,53	brambory rané ¹⁴
zemiaky neskoré konz. ¹⁵	260,60	267,68	163,86	176,70	brambory konz. pozdní ¹⁵

Prameň: ŠÚ SR, ČSÚ

1) při skutečně dosažené cukernatosti.

1/ vegetal commodities, 2/ Slovak Republic, 3/ Czech Republic, 4/ food-grade wheat, 5/ feed wheat, 6/ malting barley, 7/ food-grade barley, 8/ food-grade rye, 9/ grain maize, 10/ edible peas, 11/ winter rapeseed, 12/ sunflower seed, 13/ sugar beet, 14/ early potatoes, 15/ late ware potatoes, 16/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Czech Statistical Office; 1) by actual sugar content obtained

Z porovnania cien vybraných rastlinných komodít vyplýva, že u väčšiny komodít s výnimkou hrachu, cukrovej repy a zemiakov boli vyššie ceny dosiahnuté v Českej republike (Tab.6). Tieto rozdiely boli v roku 2014 významné najmä u jačmeňa potravinárskeho, kde ceny boli o 24 % vyššie ako v SR a u pšenice priemyselnej, kde ceny v ČR prevýšili ceny v SR o 12 %.

Vývoj cien poľnohospodárskych výrobcov vybraných živočíšnych výrobkov

Price development of selected animal products by agricultural producers

Tab.7

Živočíšne komodity ¹	SR ²		ČR ³		Živočíšné komodity ¹
	2013	2014	2013	2014	
	€/tona	€/tona	€/tona	€/tona	
býky jatočné tr. mäsitosti U ⁴	2 949	2 948	3 217	3 035	jateční býci celkem ⁵
jalovice jatočné tr. mäsitosti U ⁶	2 309	2 294	2 700	2 431	jalovice jatečné v živém ⁷
kravy jatočné tr. mäsitosti U ⁸	2 176	2 203	2 459	2 197	krávy jatečné v živém ⁹
teľatá jatočné mliečne výkr. v mäse tr. I ¹⁰	2 902	3 115	3 582	3 230	telata jatečná savá v živém ¹¹
ošipané jatočné obchodná tr. U ¹²	1 628	1 557	1 678	1 564	jatečná prasata celkem ¹³
jahňatá jatočné výkrm v mäse L ¹⁴	2 710	2 968	x	x	jehňata jat. výkrm v živém ¹⁵
ovce, barany, škopy jat. v mäse S ¹⁶	1 701	1 722	x	x	ovce, berani, skopci jateční v živém ¹⁷
mlieko kravské tr. I* ¹⁸	286	298	328	340	mléko celkem* ¹⁹
kurčatá jatočné tr. I ²⁰	999	923	0	0	kuřata jatečná I.tř.j. ²⁰
vajcia slepačie konzumné triedené sk. L** ²¹	80	74	68	67	vejce slepičí konzumní tříděná** ²²
vlna ovčia surová v pote ²³	543	523	x	x	

Prameň: ŠÚ SR, ČSÚ²⁴

* mlieko - cena v € na 1000 litrov, ** vajcia slepačie konzumné - cena v € na tis. ks, x – údaje nie sú k dispozícii

1/ animal commodities, 2/ Slovak Republic, 3/ Czech Republic, 4/ slaughter bulls in class of fleshiness U, 5/ total slaughter bulls, 6/ slaughter heifers in class of fleshiness U, 7/ live slaughter heifers, 8/ slaughter cows in class of fleshiness U, 9/ live slaughter cows, 10/ slaughter calves in milk fattening with meat class I, 11/ sucking live slaughter calves, 12/ slaughter pigs of trade class U, 13/ total slaughter pigs, 14/ slaughter lambs in meat fattening with class L, 15/ live lambs in meat fattening, 16/ slaughter sheep, rams, wether rams in meat class S, 17/ live slaughter sheep, rams, wether rams, 18/ cow milk in class I, 19/ total milk, 20/ slaughter chicken in class I, 21/ hen table eggs sorted in class L, 22/ hen table eggs sorted, 23/ raw sheep wool in sweat, 24/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, Czech Statistical Office

* milk – price in EUR per 1 000 litres, ** hen table eggs – price in EUR per 1 000 pieces, x – data are not available

² Kurz Kč/€ 2013 = 25,974, 2014 = 27,533

Záver

Na základe analýzy jednotlivých ukazovateľov Slovenskej a Českej republiky sme dospeli k nasledovným záverom:

- slovenské poľnohospodárstvo svojimi ekonomickými a produkčnými výsledkami sa nachádza vo väčšine ukazovateľov nielen pod priemerom pôvodných štátov EÚ-15, ale aj pod priemerom štátov V-4, ktoré vstúpili v rovnakom období ako Slovensko do EÚ,
- výrazné diferencie sú aj v štruktúre využívanej poľnohospodárskej pôdy. Slovensko disponuje mierne vyšším podielom ornej pôdy ako Česko a tiež vyšším podielom domácich záhradiek. V štruktúre využitej poľnohospodárskej pôdy Česka je vyšší podiel aj trvalých porastov a trvalých lúk a pasienkov ako na Slovensku. To predurčuje väčšiu incidenciu k samozásobeniu na Slovensku a získavaniu produktov z domácich záhradiek. V Českej republike vzhľadom na väčší podiel trvalých porastov, lúk a pasienkov sa ponúka možnosť väčšieho rozvoja živočíšnej výroby najmä hovädzieho dobytku,
- nižšia úroveň hrubej pridanej hodnoty v neprospech Slovenska svedčí o speňažovaní produkcie a úspore nákladových faktorov výroby,
- slovenské poľnohospodárstvo dosahuje nižšiu úroveň vo väčšine intenzitných parametrov tak rastlinnej a živočíšnej výroby, čo poukazuje na určité rezervy v zámeroch výroby a jej finalizácii.

Literatúra

- [1] KRÍŽOVÁ, S. – BELEŠOVÁ, S. – CHRASTINOVÁ, Z.: Svetové poľnohospodárstvo a potravinárstvo krajín EÚ, Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIII. 2 / 2013
- [2] SOJKOVÁ, Z. - STEHLÍKOVÁ, B.: Socio-ekonomická komparácia krajín EÚ. Nitra: SPU, 2005. ISBN 80-8069-520-2 Economics of Agriculture, volume XIII. 2 / 2013 50 Research Institute of Agricultural and Food Economics
- [3] ŠIMO, D.: Komparácia vybraných ukazovateľov agrárneho sektora V Európskej únii. Zborník. Riešenie vybraných manažérskych a marketingových problémov v agropotravinárstve. Nitra: SPU, 2005. ISBN 80-8069-510-5
- [4] CHRASTINOVÁ, Z.- UHRINČAŤOVÁ, E: Slovenské poľnohospodárstvo v kontexte štátov EÚ Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIV, 2014, č. 2
- [5] CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Ekonomické parametre slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte štátov EÚ. Výskumná správa, Bratislava 2013, VÚEPP, 142 s.
- [6] NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS, Romania: the statistical survey “Livestock and animal production in 2014”, PRESS RELEASE No. 123 of May 15, 2015.
- [7] SPRÁVA O POĽNOHOSPODÁRSTVE A POTRAVINÁRSTVE V SR za rok 2014
- [8] ZPRÁVA O STAVU ZEMĚDĚLSTVÍ ČR za rok 2014

Došlo 9.2. 2016

Kontaktná adresa

RNDr. Slávka KRÍŽOVÁ, NPPC-VÚEPP, Bratislava, SR

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ, NPPC-VÚEPP, Bratislava, SR

Ing. Ida ZEDNÍČKOVÁ, ÚZEI, Praha, ČR

RNDr. Ivan FOLTÝN, CSc., ÚZEI, Praha, ČR

tel. 58243 368 e-mail slavka.krizova@vuepp.sk

tel. 58243 231 e-mail zuzana.chrastinova@vuepp.sk

tel. +420 2 222 000 414 e-mail zednickova.ida@uzei.cz

tel. +420 2 222 000 414 e-mail folty.ivan@uzei.cz

Informácie zo sveta

Information from Abroad

Božena Nosecka

Faktory formujúce konkurencieschopnosť poľnohospodárstva

Factors shaping competitiveness of agriculture

In: Competitiveness of the Polish food economy in the conditions of globalization and European integration. Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, Warsaw 2014, ISBN 978-83-7658-540-6

Potravinársky priemysel má dominantný podiel na spracovaní poľnohospodárskych produktov a určujúci vplyv na objem a štruktúru poľnohospodárskej produkcie. Základom pre zníženie výrobných nákladov je zmena pomeru kapitálu voči pôde a pracovnej sile. Nižšie náklady práce sú hlavnou výhodou poľského poľnohospodárstva v porovnaní s väčšinou krajín Európskej únie. Spolu s efektívnejším využívaním pôdy, technickým a technologickým pokrokom a zlepšovaním kvality výroby sú základom konkurencieschopnosti na európskom a svetovom trhu poľnohospodárskych produktov. Zahraniční investori, ktorí zamýšľajú pôsobiť na území Poľska v sektore potravinárstva, priaznivo hodnotia rešpektovanie súkromného vlastníctva. Produkcia poľského potravinárskeho priemyslu rastie rýchlejšie než domáci dopyt a preto smeruje na export. Podiel potravinárskych výrobkov na celkovom vývoze agropotravinárskeho sektora dosahuje 80 až 85 %. Zníženie colných sadzieb na dovoz surovín (rýb, kávových zŕn, čajových lístkov, tabaku) zredukovalo výrobné náklady a umožnilo exportovať spracované výrobky. Finančné výsledky umožňujú poľským potravinárskym podnikom realizovať investičné zámery a podporiť poľnohospodárov v prípadoch cenových výkyvov na trhoch. Pomoc z fondov EÚ umožnila zlepšiť kvalitatívne parametre potravinárskych výrobkov, zakladať odbytové organizácie výrobcov a propagovať poľských výrobcov a exportérov potravinárskych výrobkov. Redukcia colných sadzieb a obmedzovanie obchodných bariér v rámci rokovaní Svetovej obchodnej organizácie by významnejšie podporila vstup poľnohospodárskych producentov a potravinárskych výrobcov z rozvojových krajín na svetový trh. V nasledujúcom období stúpne význam úrovne výrobných nákladov ako nástroja pre konkurovanie na svetovom trhu potravín. Pre udržanie konkurencieschopnosti poľských producentov potravín bude potrebné:

- a) podporovať výskumné centrá a zavádzať inovácie do praxe,
- b) maximálne podporovať odbytové organizácie výrobcov (aj z národných fondov),
- c) vytvárať priaznivejšie finančné a legislatívne podmienky,
- d) zamerať marketingové aktivity v prvom rade na potravinárske výrobky s vyšším stupňom spracovania,
- e) zamerať marketingové aktivity aj na nespracované produkty z oblasti záhradníctva, pri ktorých hlavným konkurenčným faktorom zostáva cena,
- f) rozvíjať poradenské centrá.

Wojciech Józwiak

Konkurencieschopné poľnohospodárske podniky v Poľsku: v súčasnosti a v budúcnosti
Competitive agricultural holdings in Poland: in the present and in the future

In: Competitiveness of the Polish food economy in the conditions of globalization and European integration. Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, Warsaw 2014, ISBN 978-83-7658-540-6

Od roku 2003 sa Poľsko stalo čistým exportérom poľnohospodárskych produktov a potravinárskych výrobkov. O budúcnosti poľských poľnohospodárskych podnikov bude rozhodovať viacero faktorov, napríklad domáca ekonomická stratégia, opatrenia v EÚ, vývoj globalizácie, klimatické zmeny, vývoj hrubého domáceho produktu na obyvateľa, zmeny vekovej štruktúry spotrebiteľov a zmeny spotrebiteľského správania, vplyv vedecko-technologického pokroku, zavádzanie inovácií.

Rozvoj nových konkurencieschopných poľských fariem po roku 2004 umožnili tri hlavné predpoklady:

- 1) zvýšenie dotácií, ktoré podporilo investičné aktivity
- 2) rozvoj potravinárskeho priemyslu, ktorý viedol k zvýšeniu exportu a k vyšším cenám poľnohospodárskych produktov
- 3) aktívny prístup prvovýrobcov k vyhľadávaniu a zavádzaniu efektívnejších opatrení

Po roku 2020 sa očakáva skončenie celosvetovej hospodárskej recesie a pravdepodobné zvyšovanie dopytu po poľnohospodárskych produktoch v priemyselne sa rozvíjajúcich krajinách a súčasne redukcia ponuky poľnohospodárskych tovarov z dôvodu klimatických zmien. Optimizmus v niektorých sektoroch poľnohospodárstva zmierňujú niektoré fakty.

Nižšie náklady na prácu a služby v prvovýrobe mlieka budú vyrovnané väčšími jednotkovými nákladmi na dojniciu pri menších stádach, slabšia reprodukcia a úmrtnosť teliat, čo bude spôsobovať problémy v prípade nízkych nákupných cien mlieka. Niektorí ázijskí a juhoamerickí producenti majú ambiciózne plány na zvýšenie produkcie mlieka.

Obavy vyvoláva aj pestovanie cukrovej repy, keď sa po roku 2017 nebudú používať kvóty. Zrušenie produkčných kvót pravdepodobne vyústí v pokles priemerných cien cukrovej repy.

Chovateľom kurčiat a prasiatok spôsobuje ťažkosti očakávané predĺženie moratória na dovoz geneticky modifikovanej sójovej múčky aj po roku 2017. Verejná mienka v Poľsku má predsudky voči geneticky modifikovaným potravinám a zrejme aj od roku 2018 budú mať chovatelia jatočnej hydiny, ošípaných a producenti vajec vyššie náklady na sójovú múčku vyrábanú z klasických odrôd sóje.

V najbližších štyroch pestovateľských sezónach sa predpokladá výraznejší rast nákladov na pestovanie ozimnej pšenice a jarného jačmeňa, čo zníži ziskovosť. Na druhej strane sa očakáva vyšší príjem z pestovania raže a ozimnej repky olejnej, pretože nákupné ceny by mali rásť rýchlejším tempom ako výrobné náklady.

Spomaliť poľské poľnohospodárstvo a potravinársky priemysel v nasledujúcom období môže potreba investovania do technológií na zníženie emisií skleníkových plynov, čo sa zrejme odrazí vo vyšších energetických nákladoch a následne v znížení počtu konkurencieschopných fariem. Po roku 2030 sa v Poľsku pravdepodobne zvýši počet fariem s väčšou koncentráciou poľnohospodárskej pôdy, s vyššou efektívnosťou práce, ktoré budú aplikovať technológie redukujúce dopady poľnohospodárskej výroby na klímu. Zosilnenie frekvencie výskytu extrémneho počasia (suchá, záplavy, víchrice a pod.) bude pre poľnohospodárske podniky znamenať vyššie výrobné náklady. Obmedzené príjmy do štátneho rozpočtu môžu vyústiť do zmeny sociálneho poistenia poľských farmárov alebo do zvýšenia dane z príjmov.

Spracoval: Ing. Ivan Masár

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



Adresa redakcie

Editorial Office

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva

National Agricultural and Food Centre

Research Institute of Agricultural and Food Economics

Trenčianska 55, 824 80 Bratislava

(Phone) ++421/2/5824 3317, 5824 3251

E-mail miroslava.morarova@vuepp.sk, Web : www.vuepp.sk

Ekonomika poľnohospodárstva

vedecké periodikum k otázkam agrárnej ekonomiky a politiky

ekonomika odvetvia

sociálno-ekonomické problémy poľnohospodárstva a rozvoj vidieka

ekonomika výrobných odvetví

podnikové riadenie

domáci a medzinárodný trh

medzinárodná ekonomická integrácia

informačné technológie

Economics of Agriculture

Scientific periodical on the issues of agricultural economics and policy

Sectoral economics

Socio-economic issues of agriculture and rural development

Commodity economics

Farm business management

Domestic and International markets

International economic integration

Information technologies