

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

4

2015



Vedecké práce (Scientific Papers)

1) Martin Hruška – Václav Vilhelm

Vývoj trhu se zemědělskou půdou v ČR a podnikatelská struktura českého zemědělství

The development of agricultural land market in the Czech Republic and the business

structure of the Czech agriculture..... 4

2) Štefan Buday – Gabriela Grausová – Tatiana Čičová – Michal Buday

Rozvoj trhu s pôdou vo vybraných regiónoch Slovenska v rokoch 2001-2014

Land market development in selected regions of Slovakia in the years 2001-2014..... 24

3) Zdeňka Náglová – Josefina Menzlová – Iveta Bošková – Jindřich Špička – Josef Mezera

Konkurenceschopnost a ekonomická výkonnost české zemědělské prvovýroby

a potravinářského průmyslu

Competitiveness and economic performance of agricultural primary production and food

industry..... 45

4) Zuzana Chrastinová – Dagmar Matošková – Slávka Křížová

Ekonomická výkonnosť a konkurencieschopnosť slovenského agropotravinárstva

Economic performance and competitiveness of Slovak agriculture and food sector..... 64

5) Iona Svobodová – Jan Drlík – Daniela Spěšná – Julie Kelnarová

Vývojové tendence v zaměstnanosti v agrárním sektoru a potravinářském průmyslu ČR 2005-2014

Trends in Employment in Agriculture and Food Industry in the Czech Republic in the period 2005 -2014..... 88

6) Mária Jamborová - Ivan Masár

Vývojové tendencie zamestnanosti v agrárnom sektore a v potravinárskej výrobe v poslednej dekáde (2005-2014) na Slovensku

Development trends of employment in the agricultural sector and food production within last decade (2005-2014) in Slovakia..... 109

7) Ondřej Chaloupka - Ivan Foltýn

Modelování dopadů zemědělského sektoru do národního hospodářství České republiky

Modelling of the impacts of the agricultural sector to the national economy of the Czech

Republic..... 124

8) Marian Božík

Modelovanie rovnováhy ponuky a dopytu slovenského agrárneho trhu

Modelling of the supply & demand equilibrium on the Slovak Agrarian Market..... 142

Z vedeckého života (From Scientific Life)

Zoznam vydaných titulov VÚEPP v roku 2015..... 154

Martin Hruška – Václav Vilhelm

Vývoj trhu se zemědělskou půdou v ČR a podnikatelská struktura českého zemědělství¹

The development of agricultural land market in the Czech Republic and the bussiness structure of the Czech agriculture

Abstract This article deals with the agriculture land market development in the Czech Republic. It shows the basic overview of the agriculture land sales and rental prices in the context of different types of market subjects.

Up to 2012 the state ownership of the agriculture land formed prevailing part of the market offer. State agriculture land has been transfered to the private ownership by the Land fund of the Czech Republic. Because this process is actually almost finished, the private market subjects dominate the agricultural land market. Amount of the traded agricultural land in the Czech Republic, is stable in the long term. Annually over 100 thousand hectares of the agricultural land has been transfered among private subjects between 2003 and 2012. There was a minor decrease of the transfered agricultural land area after 2013. This decrease is related with decreasing offer of the state agricultural land for private subjects.

There is not any regular national survey of the agricultural land in the Czech Republic, to analyse the dynamics of the agriculture land market prices. In 2010 it was designed the sample monitoring system of the agriculture land contract prices in 5 districts of the country. For that analysis the final contract prices must be obtain. Observed agricultural land prices were around 12 CZK/m² on the average in 2014 and at long-term the growing trend was founded. In the case of comparing land prices of individual districts of the country the results are variable between 5-25 CZK/m².

The rent costs of agriculture land per hectare increased up to 2013 twice in comparison with agriculture land price. This growth is only partly related to new owners' obligation to pay land tax for land parcels recorded in a digitized cadastre.

For the agriculture land management in the Czech Republic is typical dual holding structure. There are about 1% of the subjects, whose size exceeding 100 ha of the agriculture land for each in total utilising 85% share of the whole agriculture land in Czech Republic. Share of the owned land in the total used land is constantly growing by Czech agricultural entities of all kinds.

Keywords *agricultural land – land market prices – rents – bussiness structure of agriculture*

¹ článek vznikl za podpory grantu Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky Hodnotící kritéria a modelování produkčního potenciálu českého a slovenského zemědělství a potravinářství (MOBILITY), ev. č. 7AMB14SK017

Abstrakt Príspevek se zabýva vývojom trhu se zemědělskou půdou v České republice. Vedle základního přehledu o prodeji půdy, tak o jejím propachtování, se snaží zachytit i souvislosti s podnikatelskou strukturou českého zemědělství a jejím vývoji v posledních letech.

Do roku 2012 dominoval na straně nabídky zemědělské půdy stát, který nabízel prostřednictvím tehdejšího Pozemkového fondu ČR státní půdu k privatizaci. Protože tento proces je v současné době téměř dokončen, stávají se soukromé subjekty na trhu se zemědělskou půdou dominantními. Každoroční objemy zobchodované zemědělské půdy v ČR v posledních pěti letech stagnují, každoročně od roku 2003 do roku 2012 bylo zobchodováno něco málo přes 100 tisíc ha, po roce 2013 byl zaznamenán mírný pokles převedených výměr v souvislosti s poklesem nabídky státní půdy k převodu soukromým subjektům.

V ČR není v současných podmínkách zajištěno pravidelné celoplošné šetření trhu se zemědělskou půdou, snahy o zachycení dynamiky vývoje ceny zemědělské půdy jsou uskutečňovány v rámci výběrových šetření. V roce 2010 byl připraven systém výběrového sledování kupních cen zemědělské půdy v pěti okresech ČR. Podstata šetření spočívá v získání informací z vybraného souboru kupních smluv a následném zjištění kupní cen z vybraných smluv. Zjištěné ceny se v roce 2014 se v průměru pohybovaly kolem 12 Kč/m² zemědělské půdy, trend ceny je rostoucí. V případě vzájemného porovnání jednotlivých okresů je průměrná cena značně různorodá a pohybuje se v rozmezí od 5 do 25 Kč/m².

Výše pachtovného za zemědělskou půdu rostla do roku 2013 ve srovnání s tržními cenami půdy v ČR více než dvojnásobným tempem. Tento růst pouze z menší zčásti souvisí s přesunem povinnosti platit daň z pozemku z uživatele na vlastníka v těch případech, kdy jsou předmětem nájmu pozemky evidované v digitalizovaném katastru nemovitostí.

Pro hospodaření na zemědělské půdě v ČR je typická duální podnikatelská struktura, kdy zhruba 1% zemědělských podniků s velikostí nad 100 ha zemědělské půdy obhospodařuje 85% její celostátní výměry. Podíl vlastní půdy na celkem obhospodařované půdě narůstá.

Klíčová slova zemědělská půda – tržní ceny půdy – pacht – podnikatelská struktura v zemědělství

Zemědělská půda je předmětem nabídky a poptávky, stejně jako jiné zboží, ale specifickým je její limitovaná výměra, nepřemístitelnost a jedinečnost jednotlivých pozemků, jakož i její důležitost pro nejrůznější soukromé i veřejné aktivity. Nedostupnost půdy může některé společenské aktivity výrazně omezovat nebo znemožnit. Článek charakterizuje přístup k zemědělské půdě z hlediska vnímání její hodnoty prostřednictvím tržní ceny a k rozsahu jejího užívání v rámci jejího přímého vlastnictví nebo propachtování za účelem zemědělského hospodaření. První část je zaměřena na charakteristiku trhu půdy, základní informace o něm a popis metodiky sledování dynamiky vývoje ceny zemědělské půdy prostřednictvím výběrového šetření. Závěrem první části je uvedeno srovnání informací z vybraných zdrojů o úrovni a pohybu cen zemědělské půdy v ČR. Ve druhé části je pak řešena především souvislost mezi hospodařením na zemědělské půdě a jejím vlastnictvím nebo propachtováním za tímto účelem. V této části se poukazuje především na odlišný přístup různých typů subjektů k podílu vlastní půdy na celkové obhospodařované výměře a též je zde

zachycenapostupná změna jejich přístupu k vlastnictví a propachtování zemědělské půdy v čase. Zmíněna je též dualita podnikatelské struktury zemědělství, která v ČR historicky vznikla na začátku 90. let a přetrvává až do současnosti.

Metodický postup

Základem metodiky zpracování článku je práce s dostupnými zdroji informací a vytvoření uceleného souboru informací o ceně a vlastnictví zemědělské půdy v ČR, jakož i podnikatelské struktury zemědělství ČR. Výsledky byly získány komparacemi časových řad z různých informačních zdrojů a jsou prezentovány formou grafů a mapových podkladů. Samostatně je v rámci obsahu článku představena metodika hodnocení ceny zemědělské půdy v rámci výběrového šetření ÚZEI².

Vlastní práce

Půdní fond ČR

Výměra zemědělské půdy v ČR, podle údajů ČÚZK³ přesahuje 4,2 milionu hektarů, což představuje téměř 54% plochy území státu. Typický je vysoký stupeň zornění, který v ČR převyšuje 70% celkové výměry zemědělské půdy. Z hlediska produkčního se polovina území republiky nachází v tzv. méně příznivých oblastech⁴ (Štolbová M. a kol, 2012), v nichž je z hlediska objektivních kritérií dosahováno nižších průměrných výnosů nebo je k produkci třeba vynakládat vyšších nákladů. Tabulka 1 uvádí výměry jednotlivých kultur na zemědělské půdě v letech 2013 a 2014 podle statistických údajů ČÚZK (2015).

Trh se zemědělskou půdou

Zemědělská půda je výrobním faktorem a obchodovatelnou komoditou a trh zemědělské půdy je v ČR poměrně rozvinutý. Do nedávné minulosti, konkrétně do roku 2012, dominoval trhu se zemědělskou půdou na straně nabídky stát, který nabízel prostřednictvím tehdejšího Pozemkového fondu ČR státní půdu k privatizaci. Protože tento proces je v současné době téměř dokončen, stávají se soukromé subjekty na trhu se zemědělskou půdou dominantními.

Významnou brzdou v dalším rozvoji trhu s půdou zůstává velmi rozdrobená půdní držba (viz též Sklenička P., Molnárová K., Černý Pixová K., Šálek M. 2013), nemožnost přesné identifikace mnoha vlastněných parcel a jejich lokalizace uvnitř honů bez možnosti přímého přístupu. Tyto problémy by měly být vyřešeny dokončením digitalizace katastru nemovitostí (pokud jde o dohledatelnost pozemků) a realizací pozemkových úprav (pokud se jedná o roztržitost pozemkové držby a přístupnost jednotlivých pozemků). Realizace pozemkových úprav přitom představuje časově daleko náročnější opatření, než je digitalizace katastru. Velký počet vlastníků půdy je dědictvím nedávné minulosti, kdy v českých podmínkách dominovaly nad vlastnickými vztahy k půdě uživatelské vztahy (Curtiss J., Jelínek L., Hruška M., Medonos T. a Vilhelm V., 2013).

² Ústav zemědělské ekonomiky a informací

³ Český úřad zeměměřičský a katastrální

⁴ LFA – less favoured areas

Výměry kultur podle ČÚZK*Crops area by Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre***Tab. 1**

Druh pozemku ¹	Výměra ²	
	31. 12. 2013	31. 12. 2014
Údaj k datu ³		
Jednotka ⁴	ha	ha
Orná půda ⁵	2 985 792	2 978 989
Chmelnice ⁶	10 312	10 276
Vinice ⁷	19 652	19 611
Zahrada ⁸	163 476	163 601
Ovocný sad ⁹	46 172	45 920
Trvalý travní porost ¹⁰	994 461	997 225
Zemědělská půda ¹¹	4 219 867	4 215 621
Lesní pozemek ¹²	2 663 731	2 666 376
Vodní plocha ¹³	164 377	164 835
Zastavěná plocha a nádvoří ¹⁴	132 090	132 192
Ostatní plocha ¹⁵	706 642	707 755
Nezemědělská půda ¹⁶	3 666 840	3 671 158
Celkem ^{18) 17}	7 886 707	7 886 779

1/ category of parcel, 2/ area, 3/ information as to date, 4/ unit, 5/ arable land, 6/ hop fields, 7/ vineyards, 8/ gardens, 9/ orchards, 10/ permanent grassland, 11/ agricultural land, 12/ forest land, 13/ water area, 14/ built-up area and courtyards, 15/ other area, 16/ non-agricultural land, 17/ total

18) Rozdíl v celkové výměře je způsoben obnovou katastrálního operátu v jiné souřadnicové soustavě

18) Difference in total area is caused by cadastre coordinate removal in another coordinate system

Přestože vlastnictví zůstávalo převážně soukromé, nepřinášelo vlastníkům obvykle žádný prospěch. Při dědění pak půda obvykle přecházela na všechny oprávněné dědice, a nikoliv jen na ty, kteří by na ní sami hospodařili tak, jak to je a bylo obvyklé v zemích, kde je zemědělství dlouhodobě založeno na existenci rodinných farem. Tato situace vede k tomu, že velká část vlastníků půdy není ochotná k prodeji svého majetku, protože popsany stav negativně ovlivňuje výši případné kupní ceny a prodávající by tak ve skutečnosti prodávali pod cenou. Svoji roli sehrává i informační asymetrie, kdy aktéři na rozvíjejícím se trhu s půdou nemají dostatek relevantních informací pro přesnou představu o reálné ceně zemědělských pozemků, což platí jak o mnohých stávajících vlastnících zemědělské půdy, tak i některých potenciálních zájemcích o její nákup. Zveřejňování údajů o vývoji trhu se zemědělskou půdou a vývoji nájemného za zemědělskou půdu by mělo přispívat ke snižování bariér rozvoje tohoto segmentu trhu.

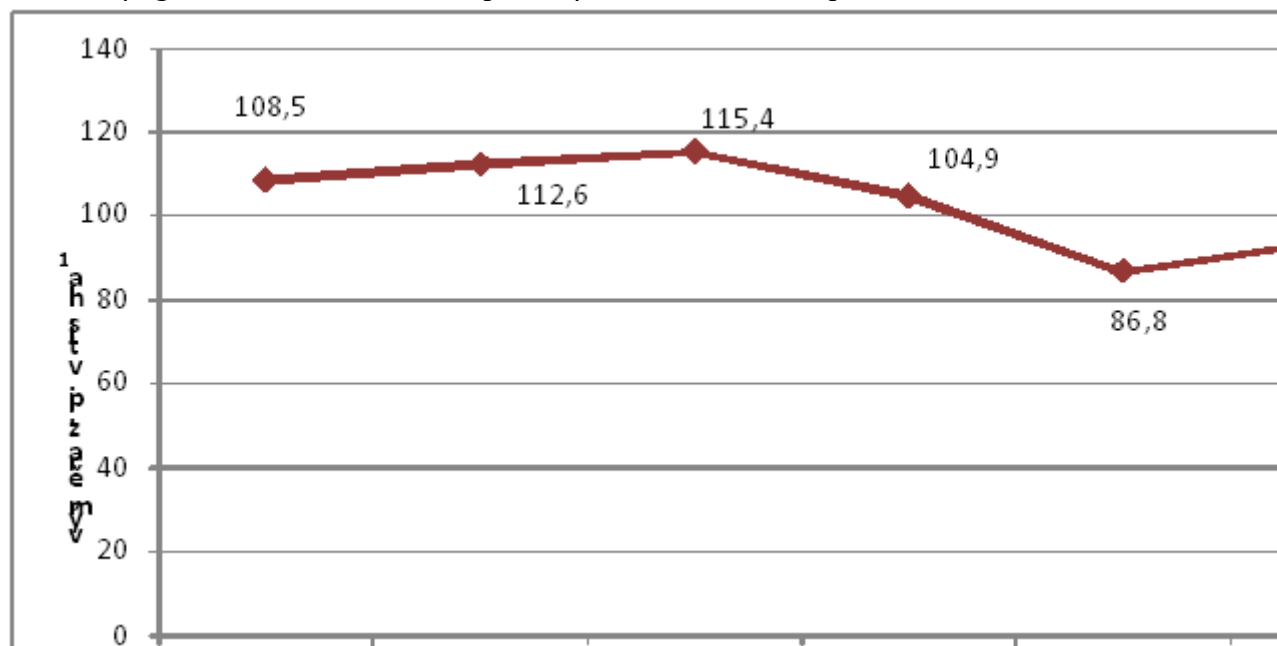
Nákup zemědělské půdy s předpokladem pokračujícího zemědělského využití nemusí být motivován pouze zájmem o vlastní hospodaření na této půdě, ale může jít o investiční záměr, kdy se uložení volných finančních prostředků do zemědělské půdy jeví, zvláště v období současné ekonomické recese, nízkých úroků z bankovních vkladů, inflačních očekávání a

vzrůstajícího významu budoucí potravinové bezpečnosti, jako jedna z mála relativně bezpečných investic. Současně vlastnictví zemědělské půdy přináší efekt v podobě pachtovného, které je nyní většinou vyšší než úroky z bankovních vkladů.

Objemy vlastnických převodů zemědělské půdy v ČR

Volume of agricultural land ownership transfers in the Czech Republic

Graf 1



1/ agricultural land area (thousand hectares), 2/ traded agricultural land area

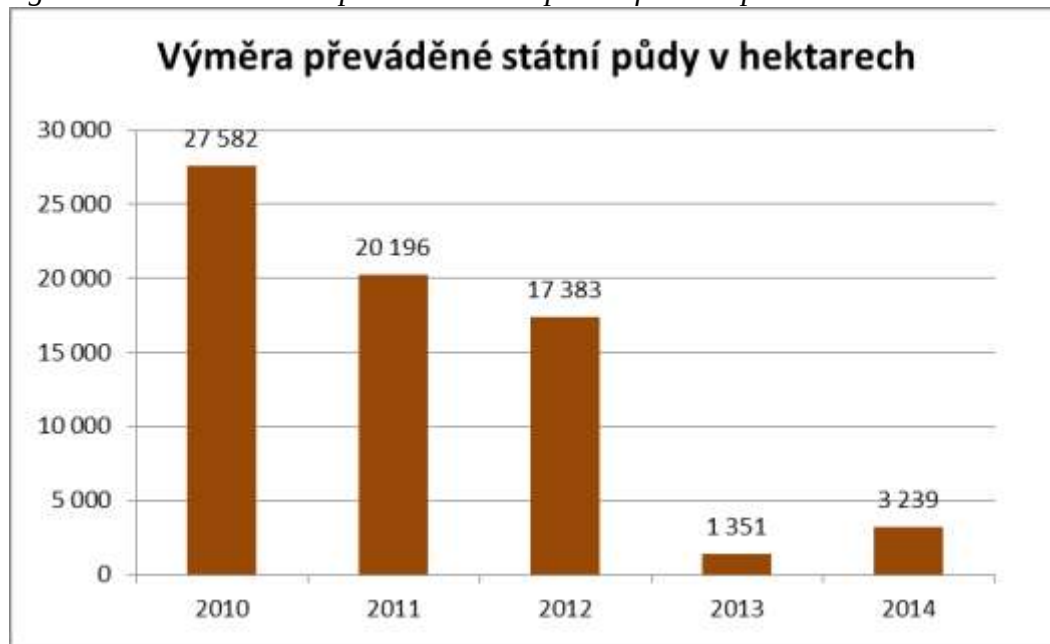
Zemědělské podnikání, a to zejména podnikání právnických osob jednoznačně ziskově orientovaných, nemusí být vždy nezbytně spojeno s potřebou vlastnictví zemědělské půdy. V případě družstev nemusí být vlastnictví půdy družstvem důležité, družstvo může být založeno právě ke společnému obhospodařování půdy ve vlastnictví členů. Podobně někdy vlastníci zemědělských společností nakupují zemědělskou půdu sami jako fyzické osoby a na této půdě hospodaří jimi vlastněná společnost.

Každoroční objem zobchodované zemědělské půdy v ČR celkem představoval od roku 2003 do roku 2012 přes 100 tis. ha. Od roku 2013 byl zaznamenán mírný pokles převedených výměr, který pravděpodobně souvisí s poklesem nabídky státní půdy k převodu soukromým subjektům. Vývoj zobchodovaných výměr je uveden v grafu 1 níže.

Uváděné roční převáděné výměry představují při srovnání s celkovou výměrou zemědělské půdy v ČR přibližně 2,5-3% podíl.

Z toho převody státní půdy zobrazuje graf 2, z něhož vyplývá, výrazný pokles po roce 2012. Do roku 2012 půdu privatizoval Pozemkový fond ČR a následně po jeho zrušení od roku 2013 Státní pozemkový úřad⁵.

Výměra státní zemědělské půdy převedené soukromým subjektům
Agricultural land area in public ownership transferred to private entities **Graf 2**



Sledování tržních cen půdy ÚZEI

Protože v České republice není zajištěno pravidelné celoplošné šetření trhu se zemědělskou půdou, které by poskytovalo v čase a prostoru úplné údaje, snaží se ÚZEI zachytit různými výběrovými šetřeními v různých regionech ČR hlavní tendence aktuálního vývoje tohoto trhu.

V roce 2010 byl připraven systém výběrového sledování kupních cen zemědělské půdy založený na bezúplatném poskytnutí údajů o převedených pozemcích zemědělské půdy a bezúplatným zhotovením kopií z vybraných kupních smluv. Od té doby jsou každoročně podle této metodiky zpracovávána data poskytovaná ze strany ČÚZK. Do sledování je zařazeno pět okresů ČR, a to Havlíčkův brod, Klatovy, Praha-východ, Olomouc a Znojmo. Počet sledovaných smluv a počet vybraných okresů je limitován kapacitními možnostmi pracovišť ČÚZK.

Zásadní problém při monitoringu cen zemědělské půdy představuje rozlišení převodů zemědělské půdy s předpokladem jejího dalšího zemědělského využití od převodů se

⁵ Počínaje 1. lednem 2013 zahájil svoji činnost Státní pozemkový úřad zřízený ke dni 1. ledna 2013 na základě zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu, čímž byla dokončena transformace Pozemkového fondu ČR, který byl současně zrušen, při spojení jeho zbytkových agend s činností dřívějších pozemkových úřadů.

zámerom iného využitia. Napríklad veľkosť prevádzaných plôch, kedy sa predpokladá u menších pozemkov skôr nezemедélské využitie a naopak, pritom nie je vo všetkých prípadoch dostatočným kritériom. Nerozlišenie predajcov zemedélskej pôdy dle jej plánovaného využitia vedie k zisteniu významne vyšších cien, ako v podmienkach Slovenska prezentovali napríklad Buday a Bradáčová (2010). Navrhovaný systém sledovania tržných cien je založený na predvýbere takových prevodov zemedélskej pôdy, u ktorých lze predpokladať záujem o budúci zemedélské využitie prevádzaných pozemkov. Výberovou metódou je subjektívne hodnotenie pohľadu na umiestnenie parcely najmä voči zastavanému územiu a dôležitým komunikáciám. Každoročne je týmto spôsobom vybraných 100 kupných zmlôv z každého z piatich okresov a následne sú ich zhotovené len kopie. V súčasnosti je tak k dispozícii kompletná časová rada od roku 2008 do roku 2014 a údaje za prvé pololetie roku 2015.

Metoda ÚZEI ke zisťovaniu tržných cien zemedélskej pôdy

1) vytvorenie prvého podvýberu

Zpracovanie tržných cien prebieha v niekoľkých krokoch. V prvom kroku ČÚZK poskytuje kompletnú databázu prevodov v uvedených piatich okresoch za 2. pololetie roku predchádzajúceho a 1. pololetie roku aktuálneho. V databáze sú k dispozícii údaje o výmere prevádzanej pôdy, počte prevádzaných parcel, typu pozemku každej z prevádzaných parcel, údaje o smluvných stranách nabyvateľa i predávajúceho, prípadne o počte nabyvateľov alebo predávajúcich. Databáza však neobsahuje kupnú cenu prevádzanej pôdy, ktorú je tak nutno dodatočne zisťovať v rámci navrhovaných krokov spracovania. Výber zmlôv ke zisteniu ceny je nevyhnutne maximálne zúžený, pretože ceny prevodov lze získať od ČÚZK len formou limitovaného počtu 100 prostých kopii za jeden okres. Výberové kritéria sú nastavené tak, aby zabezpečili získanie cien z takových zmlôv, kde dochádza k prevodu zemedélskej pôdy, pokiaľ možno o veľkej výmere, a to medzi súkromnými subjektami.

Na základe jednotlivých atributov prevodu je z databázy vytvorený prvý podvýber smluvných prevodov k ďalšiemu spracovaniu. Podmienkou je vzťah počtu predávajúcich a nabyvateľov 1/1, prevod výhradne orné pôdy, travných porastov alebo ich kombinácie v rámci danej zmlouvy. Z výberu sú rovnako odstránené prevody štátnej pôdy. Tento prvý podvýber, upravený požiadavkami na minimálnu výmeru prevádzanej zemedélskej pôdy, vygeneruje približne približne 300-400 zmlôv pre každý z okresov. Tieto vybrané zmlouvy sú ďalej subjektívne posudzované tak, aby v súbore zostali len také prevody, u ktorých je vysoká pravdepodobnosť budúceho zemedélskeho využitia pozemkov.

2) Subjektívne hodnotenie pohľadov

Pohľady pozemkov sú prístupné v rámci centrálnej evidencie zemedélskej pôdy LPIS. Každý pozemok (parcely) je unikátne identifikovaný parcelným číslom a kódom katastrálneho územia, na ktorom sa nachádza. Po zameryaní dochádza k subjektívnemu posúdeniu, dle výmery, tvaru pozemku, roztržštenosti parcel, vzdálenosti od zástavby a inej infraštruktúry, vhodnosti pozemku pre zemedélské využitie, respektíve rizika špekulatívneho nákupu pozemku v rámci danej zmlouvy. Pohľady sú hodnotené 5 stupňovou škálou, kedy hodnotenie 1 znamená

ideálny pozemek pro budoucí zemědělské využití a hodnocení 5 je přiděleno pozemku, který je k dalšímu zemědělskému využití nevhodný. Negativní hodnocení může být přiděleno z důvodu blízkosti zástavby, v některých případech se pozemek může nacházet přímo v intravilánu, případně je z náhledu patrné, že na pozemku probíhají před stavební úpravy.

Na základě pětistupňového subjektivního ohodnocení je definitivně vybráno 100 smluv za každý z okresů, ke kterým jsou, na základě žádosti Ministerstva zemědělství, poskytnuty prosté kopie ze strany ČÚZK. Přednostně jsou vybrány převody hodnocené stupněm 1, které jsou případně, pokud jich není dostatek, doplněny převody s hodnocení stupněm 2 (toto nastává obvykle v okresech Praha a Havlíčkův Brod).

Na snímcích na obrázku 1 jsou uvedeny příklady hodnocení převáděných pozemků, přičemž na prvním snímku se jedná o hodnocení stupněm 5, na druhém snímku pak příklad převodu parcely hodnocené stupněm 1.

Vybrané příklady jsou jedny z těch, u kterých je odpovídající stupeň hodnocení víceméně evidentní. Na snímku s hodnocením pozemku stupněm 5 se jedná o pozemek blízko pozemní komunikace, obydlené zástavby a navíc přilehlý k parkovišti obchodního centra. Snímek hodnocený stupněm 1 se pak nachází v krajině bez zástavby, dopravní infrastrukturu zde tvoří polní cesty a z náhledu je patrné, že se na zaměřeném pozemku hospodaří.

Příklad subjektivního hodnocení převáděného pozemku

Example of subjective assessment of transferred parcel

Obrázek 1





3) *závěrečné dočištění výběrového souboru*

Po získání prostých kopií k vybraným smlouvám probíhá ve třetím kroku závěrečné dočištění souboru smluv, na jehož základě jsou návazně prováděny odhady úrovně a vývoje cen v jednotlivých okresech a ČR.

V rámci tohoto závěrečného dočištění je nutné seznámit se s obsahem smlouvy a nově získaným údajem – kupní cenou převáděných pozemků. Odstranit je nezbytné smlouvy s příliš vysokou cenou, kde z textu smlouvy, případně charakteristiky kupujícího, vyplývá, že se pravděpodobně jedná o nákup za účelem jiného, než zemědělského využití pozemku. Odstraněny jsou také převody s příliš nízkou, případně symbolickou cenou, kde obvykle ze smlouvy vyplývá, že jde o např. o převod mezi příbuznými.

4) *výpočet ceny za vybrané okresy ČR*

Po finálním očištění souboru smluv jsou, na základě informace o místě převodu, vypočítány vážené průměrné ceny za katastrální území (ke zpracování do mapových výstupů) a následně i za jednotlivé okresy (k zachycení vývoje v okresech v časové řadě).

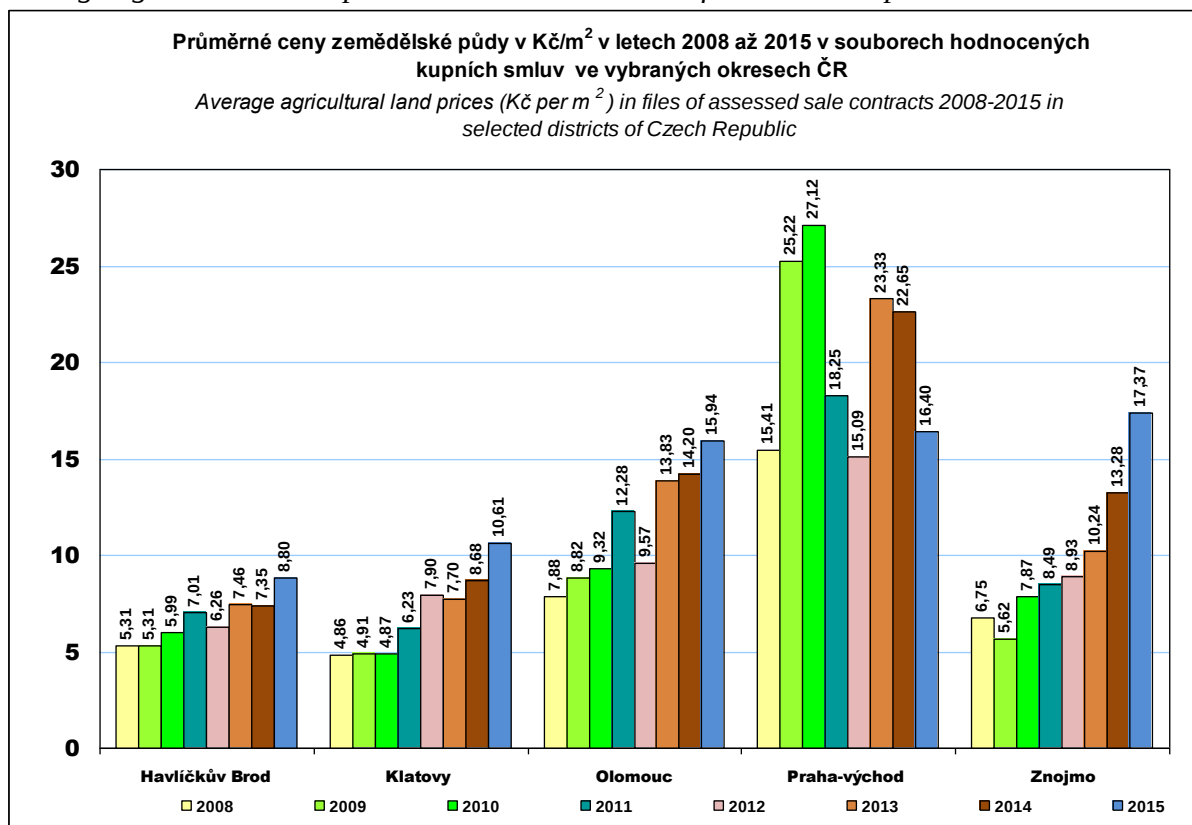
Vývoj ceny zemědělské půdy ve sledovaných okresech

Ve sledovaných okresech je v průběhu let zaznamenáván pozvolný nárůst cen zemědělské půdy. Výjimkou je okres Praha-východ, kde jsou zjištěné ceny meziročně značně rozkolísané a cena zemědělské půdy je zde vyšší, než je tomu v ostatních sledovaných okresech. Nejnížší ceny kolem 7-9 Kč za metr čtvereční v průměru byly zjištěny v okrese Havlíčkův Brod a okrese Klatovy. Vývoj cen dle sledování převodů zemědělské půdy v 5 okresech je zobrazen ve sloupcovém grafu 3.

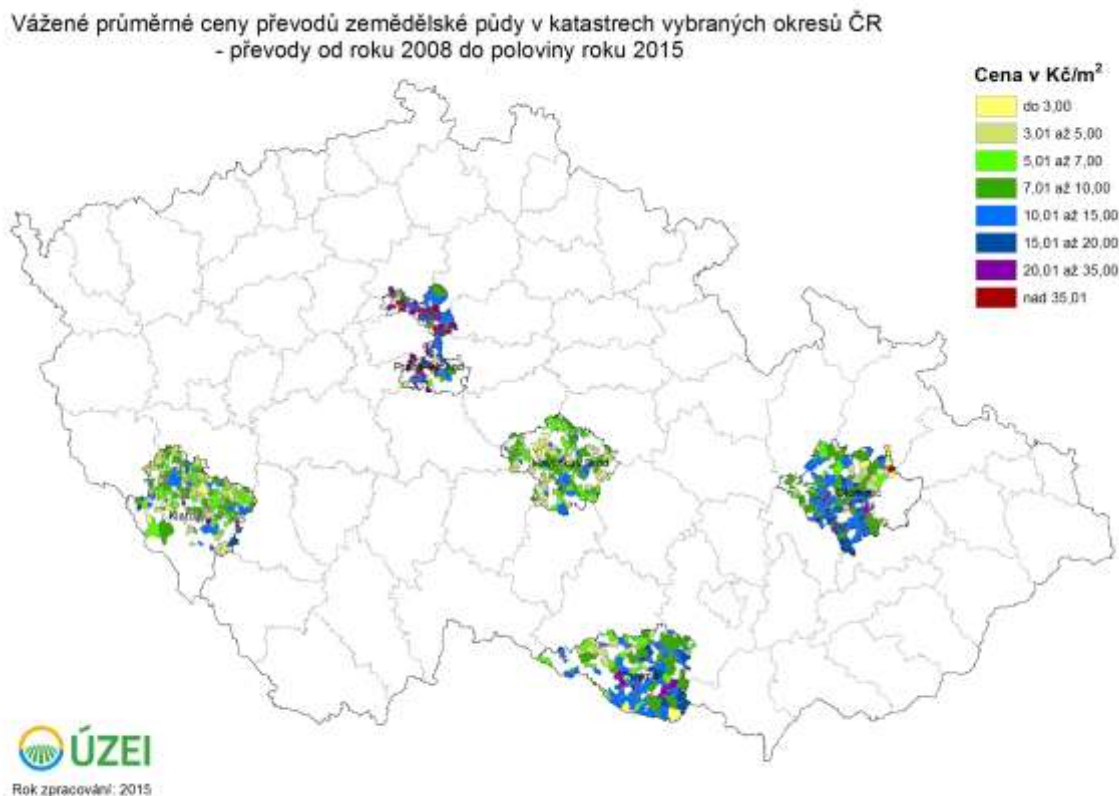
Průměrné ceny zemědělské půdy ve vybraných okresech ČR

Average agricultural land prices in selected districts of the Czech Republic

Graf 3

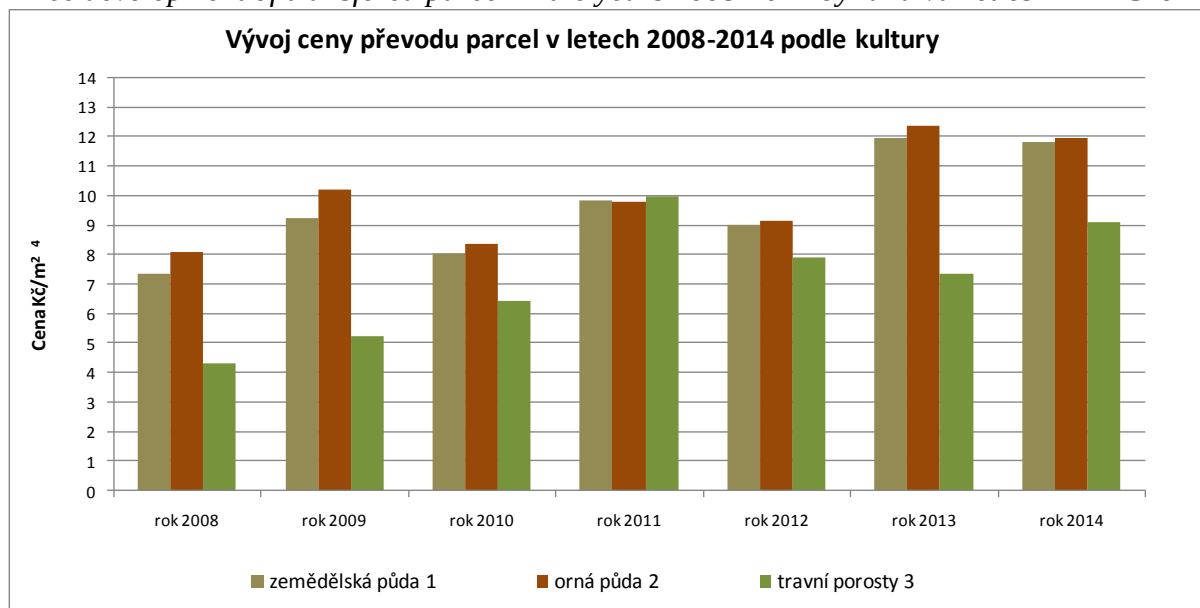


V mapovém výstupu na obrázku 2 jsou patrné rozdíly cen také ve vztahu ke geografickému umístění sledovaného okresu v rámci republiky. Okres Praha-východ zde reprezentuje především okresy městského typu, s rychle se rozvíjející zástavbou, pozemky v blízkosti zástavby, ať už přímo městské nebo příměstských bytových satelitů. Ceny v okrese Prahy-východ jsou z velké části ovlivněny nákupy zemědělské půdy s případným očekáváním růstu její ceny v souvislosti s možným budoucím nezemědělským využitím.

Průměrné ceny zemědělské půdy v katastrech vybraných okresů ČR*Average agricultural land prices in cadastrals of selected districts of Czech Republic***Obrázek 2**

Při srovnání dalších čtyř okresů byly zjištěny vyšší ceny zemědělských pozemků v zemědělsky příznivých okresech Olomouc a příhraničním okrese Znojmo. Nejnižší pak byly ceny u hornatého příhraničního okresu Klatovy a okresu Havlíčkův Brod z oblasti Vysočiny.

V rámci šetření převodů zemědělské půdy byly zjišťovány též samostatně ceny kultur orná půda a travní porost. Srovnání těchto kultur navzájem i proti zjištěné průměrné ceně zemědělské půdy v časové řadě od roku 2008 je zpracováno sloupcovým grafu 4. Vyšší cenu v průběhu let vykazuje, až na výjimku roku 2011, orná půda. S ohledem na nízké zastoupení převodů parcel trvalých travních porostů v souborech kupních smluv je vypovídající schopnost tohoto údaje pouze omezená. Z vývoje cen v grafu je rovněž patrný pozvolný nárůst ceny zemědělské i orné půdy a travních porostů.

Vývoj ceny převedených parcel v letech 2008-2014 podle kultury*Price development of transferred parcel in the years 2008-2014 by land varieties***Graf 4**

1/ agricultural land, 2/ arable land, 3/ grassland, 4/ price (Czech koruna per square metre)

Přehled cen zemědělské půdy v ČR získaných z různých zdrojů

V současné době provádějí monitoring tržních cen zemědělské půdy vedle Českého statistického úřadu, který sleduje ceny půdy dle údajů finančních úřadů zjišťovaných z přiznání dani z převodu nemovitosti, i další instituce.

Ústav zemědělské ekonomiky a informací na základě zjišťování tržních cen z vybraných kupních smluv evidovaných ČÚZK. ÚZEI přitom z náhledů na umístění převáděných pozemků v krajině vybírá ty převody, kde lze usuzovat na další budoucí zemědělské využívání. Do výběru jsou zařazeny pouze ty převody, které se týkají výhradně zemědělské půdy tak, aby se kupní cena vztahovala právě jen k zemědělské půdě. Každoročně je takto šetřeno až 100 převodů zemědělské půdy v každém z pěti vybraných okresů. Dále ÚZEI ve spolupráci se znalci z České společnosti certifikovaných odhadců majetku provádí šetření tržních cen zemědělské půdy, a to opět v pěti vybraných okresech ČR.

Rovněž Podpurný a garanční rolnický a lesnický fond (PGRLF) sleduje tržní ceny zemědělské půdy z jejích nákupů při využití podpory v rámci programu Podpora nákupu půdy.

Sledováním tržních cen zemědělské půdy se zabývají i některé soukromé subjekty – např. společnost FARMY.CZ s.r.o.

Výsledky těchto šetření o cenách zemědělské půdy v ČR shrnuje následující tabulka 2:

Průměrné ceny zemědělské půdy v ČR zjištěné z různých šetření v letech 2008 - 2014 (v Kč/m²)*Average agricultural land prices in Czech Republic compiled from various surveys in the years 2008-2014 (Czech koruna per square meter)***Tab. 2**

Zdroj ¹⁾	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ČSÚ ²⁾	5,9	5,9	5,6	4,5	6,8	7,5	-
ÚZEI šetření obvodů ³⁾		9,1	6,3	11,3	8,2	11,7	14,8
ÚZEI vybrané kupní smlouvy ⁴⁾	7,4	9,3	8,1	9,8	9,0	12,0	12,9
Prodej státní půdy ⁵⁾	5,2	5,4	6,0	5,8	6,3	6,7	13,4
PGRLF ⁶⁾	4,2	7,6	8,7	10,6	-	10,5	11,3
FARMY.CZ ⁷⁾	8,7	9,6	10,2	10,8	11,9	12,4	14,0

1) Databáze ČSÚ podle údajů z přiznání k dani z převodu nemovitostí, které se vyhodnocují zpětně. Za rok 2014 uveden předběžný odhad, vycházející z disponibilního vzorku údajů v daném roce (aktualizované údaje ČSÚ duben 2015).

2) Odhadovaná tržní cena zemědělské půdy autorizovanými odhadci ČSCOM pro účely koupě/prodeje nebo poskytování hypotečních úvěrů. Šetření začalo v roce 2009 a zachycuje situaci v okresech Klatovy, Havlíčkův Brod, Mělník, Olomouc a Brno venkov.

3) Šetření vybraných kupních smluv o převodech zemědělské půdy v okresech Havlíčkův Brod, Klatovy, Olomouc, Praha-východ, Znojmo, u níž se předpokládá budoucí zemědělské využití.

4) Prodej zemědělské půdy SPÚ; do roku 2012 převody podle §7 zákona o prodeji půdy č. 95/1999 Sb.

5) Průměrná výše úvěru na hektar nakupované zemědělské půdy s využitím podpory v rámci programu PGRLF Podpora nákupu půdy

6) FARMY.CZ: Monitoring tržních cen zemědělské půdy 2004 - 2014. Dostupné z www.farmy.cz

7/ Zdroj: ČSÚ; ÚZEI; SPÚ; PGRLF; FARMY.CZ

1/ Database of Czech Statistical Office according to tax declarations data from real estates transfers that are evaluating retrospectively. For the year 2014 it is preliminary estimation derived from available data sample in specific year (updated data of Czech Statistical Office, April 2015)

2/ Estimated market price of agricultural land by authorised evaluators of Czech Society of Certified Assets Evaluators for buying/selling or providing mortgage purposes. Investigation initiated in 2009 and over overview in Klatovy, Havlíčkův Brod, Mělník, Olomouc and rural Brno districts.

3/ Investigation of selected purchase contracts regarding agricultural land transfers in Havlíčkův Brod, Klatovy, Olomouc, Praha-východ, Znojmo districts where it assumes future agricultural use.

4/ The agricultural land sales of Public Land Office, till year 2012 the transfers according to Article 7 of Land Sale Law No. 95/1999 Journal of Laws

5/ Average amount of credit per hectare of purchase agricultural land with support use within Farming and Forest Support and Guaranty Fund Programme „Support land purchase“

6/ FARMY.CZ: Market prices of agricultural land monitoring 2004-2014. Available from www.farmy.cz

7/ Sources: Czech Statistical Office; Institute of Agricultural Economics and Information in Czech Republic; Public Land Office; Farming and Forest Support and Guaranty Fund; Farmy.cz

Vlastnictví půdy a hospodaření na zemědělské půdě v ČR**Vlastnictví zemědělské půdy**

Největším jednotlivým vlastníkem je v ČR stát, který od roku 1999 do roku 2014 převedl přibližně 562 tis. ha do soukromého vlastnictví. Aktuálně stát vlastní přibližně 170 tis. hektarů zemědělské půdy, které jsou ve správě SPÚ⁶.

Co se týče soukromého vlastnictví zemědělské půdy, vlastní odhadem 550 tis. ha fyzické osoby hospodařící v zemědělství, přibližně 500 tis. ha vlastní členové nebo společníci zemědělských korporací a zhruba 400 tis. ha je majetkem zemědělských obchodních

⁶ Státní pozemkový úřad

korporací. Ostatní fyzické osoby zemědělsky ne hospodařící a bez účasti v zemědělské korporaci představují souhrnně největšího vlastníka; celkový rozsah vlastnictví této skupiny je cca 2 500 tis. ha.

Propachtování půdy

Před rokem 2009 byla průměrná výše pachtovného zjištěná šetřením FADN u právnických osob v ČR nižší než u osob fyzických, přičemž po roce 2010 se tento poměr obrátil. Výjimkou jsou pouze poslední roky 2013 a 2014 ve výrobní oblasti kukuřičné, kde jsou úrovně pachtovného mezi právnickými a fyzickými osobami prakticky vyrovnané. Největší rozdíl ve výši pachtovného byl v šetření zaznamenán v roce 2014 v oblasti řepařské, kde se pachtovné placené právnickými osobami pohybuje v průměru o téměř 1 000 Kč na hektar výše než u osob fyzických. Za zmínku stojí též zjištění mírného poklesu průměrné výše pachtovného fyzických osob v horské oblasti, podle šetření z roku 2014.

Pacht zemědělských subjektů v členění podle zemědělských výrobních oblastí

Rent of agricultural entities classified by agricultural production areas

Tab. 3

Subjekt ¹	Výrobní oblast ⁴	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Fyzické osoby ²	Kukuřičná ⁵	2 068	1 921	1 873	1 954	2 192	2 415
	Řepařská ⁶	1 543	1 607	1 694	1 774	1 885	1 975
	Bramborářská ⁷	871	925	933	958	1 152	1 391
	Bramborářsko-ovesná ⁸	872	908	904	980	1 182	1 363
	Horská ⁹	689	763	751	747	1 012	932
	Celkem FO ¹⁰	1 259	1 272	1 274	1 324	1 484	1 620
Právnické osoby ³	Kukuřičná ⁵	1 680	1 727	1 842	1 966	2 145	2 369
	Řepařská ⁶	1 908	1 993	2 089	2 261	2 560	2 962
	Bramborářská ⁷	1 040	1 149	1 199	1 344	1 503	1 931
	Bramborářsko-ovesná ⁸	887	961	1 070	1 234	1 414	1 714
	Horská ⁹	666	719	859	908	993	1 255
	Celkem PO ¹⁰	1 317	1 421	1 473	1 630	1 849	2 219

Pachtovné vypočítáno z výsledků sítě FADN ¹¹

Pramen: Výběrové šetření FADN CZ ¹²

1/ entity, 2/ natural person, 3/ legal persons, 4/ production area, 5/ maize area, 6/ sugar area, 7/ potato area, 8/ potato-oats area, 9/ mountain area, 10/ legal persons in total, 11/ rents calculated from Farm Accountancy Data Network, 12/ Source: selected investigation of FADN.CZ

Výše pachtovného za zemědělskou půdu rostev posledních letů ve srovnání s jejími tržními cenami půdy v ČR zhruba dvojnásobným tempem. Růst zčásti souvisí i s přesunem povinnosti platit daň z pozemku z uživatele na vlastníka v těch případech, kdy jsou předmětem nájmu pozemky evidované v digitalizovaném katastru nemovitostí. Tlaky na zvyšování pachtovného existují jak na straně vlastníků, tak jsou vyvolávány i konkurujícími si zemědělci jako pachtýři. Zatímco ještě před vstupem do EU představovalo průměrné nájemné cca 1 % ceny půdy, v současné době činí zhruba 3 %; výjimkou nejsou ani nájmy ve výši více než 5 % z ceny propachtované půdy.

Významným faktorom zvyšovania pachtovného je dobrá ekonomická situácia zemeľdčů, ktorí si zejména v dôsledku získavaných podpor môžu dovoliť platiť vyšší pachtovné.

Průměrný zemědělský podnik v podmínkách ČR

Průměrná výměra zemědělského podniku, bez započtení podniků bez půdy je 75 ha⁷. Na značnou dualitu struktury vlastnictví půdy v ČR poukazuje srovnání s hodnotou mediánu velikosti zemědělského podniku, který, po vyřazení podniků bez půdy, má hodnotu 4,5 ha. Doporučovaný ukazatel OECD k porovnání zemí s duální podnikatelskou strukturou v zemědělství je hektary vážený medián (OECD, 2015). Tento ukazatel vyjadřuje takovou velikost podniku, kdy polovinu výměry půdy ve státě obhospodařují podniky menší a polovinu podniky větší, než podnik této velikosti a v ČR se hodnota tohoto ukazatele pohybuje kolem 1100 ha z. p.

Dualita struktury obhospodařované výměry

Duální podnikatelská struktura vznikla v důsledku vývoje českého zemědělství ve druhé polovině 20. století. Podnikatelská struktura v zemědělství byla v 50. letech přeměněna v důsledku likvidace většiny soukromých farem a následným vytvořením velkých podniků ve formě družstev nebo státních statků na rozhodující části výměry zemědělské půdy. Po roce 1990 došlo pouze k omezenému návratu k rodinným farmám, a na většině zemědělské půdy nadále hospodaří velké podniky, mezi nimiž postupně začaly převládat obchodní společnosti na úkor družstev. Podobnou situaci lze nalézt i na Slovensku, v nových spolkových zemích na území bývalé NDR, z menší části i v Maďarsku.

Tabulka 4 s údaji ze Zemědělského registru ČSÚ níže ukazuje četnosti podniků přiřazené do intervalů podle výměry obhospodařované půdy.

⁷ Průměrná výměra na 1 podnik významně závisí na volbě souboru zohledněných podniků, proto se lze setkat s různými hodnotami průměrné velikosti podniku v ČR:

72,5 ha – při zahrnutí všech subjektů v zemědělském registru ČSÚ

75 ha – při vyloučení zemědělských podniků bez půdy

131 ha – při zahrnutí podniků o výměře od 3 ha z.p. (Agrocensus 1995)

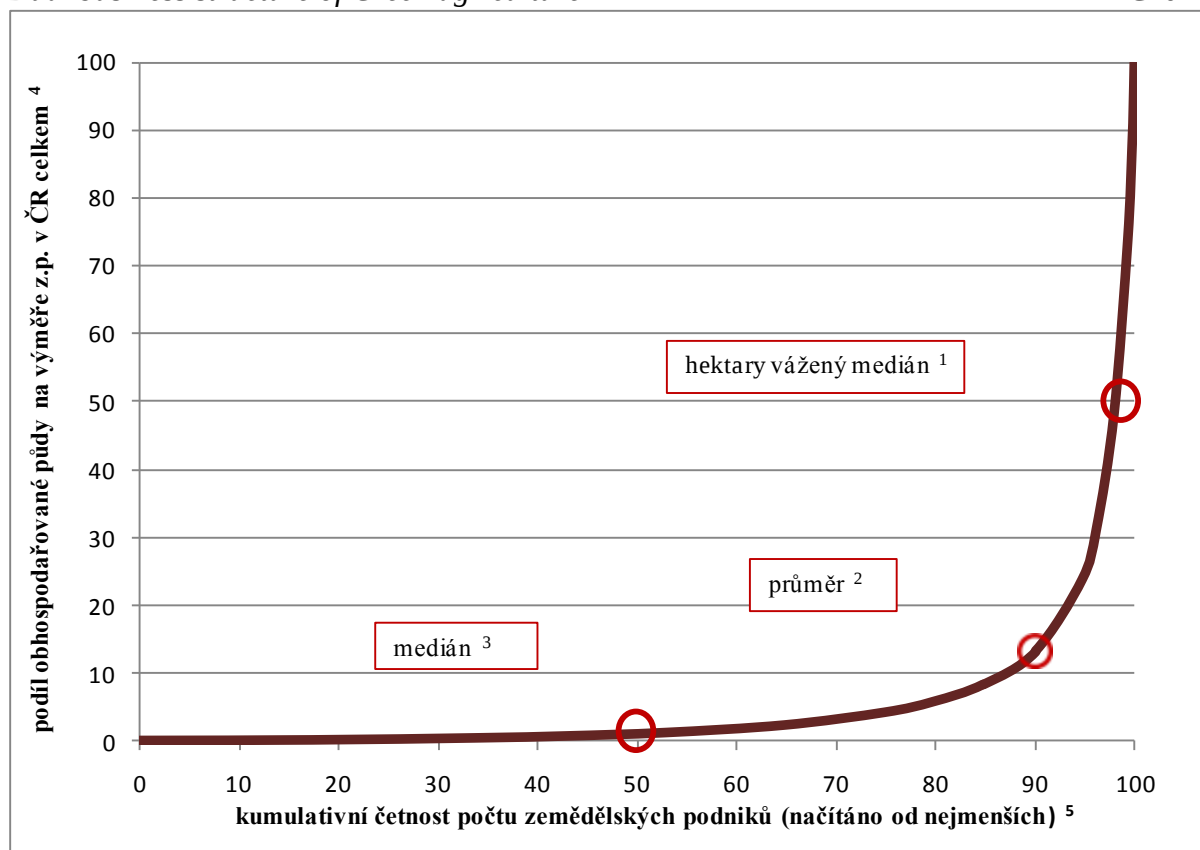
157 ha -při zahrnutí podniků o výměře od 5 ha z.p. (prahová hodnota SŠZ 2010 a 2013)

Velikostní struktura českých zemědělských podniků*Size structure of Czech agricultural enterprises***Tab 4**

Velikostní skupina podniků podle výměry obhospodařované z. p. v ha ¹	Počet podniků ²	Výměra obhospodařované půdy (v ha) ³	
		zemědělská půda ⁴	z toho orná ⁵
0	1 603	0	0
>0 - < 1	8 140	2 941	726
1 - < 2	7 692	10 428	3 448
2 - < 3	4 345	10 224	3 556
3 - < 5	4 616	17 362	6 025
5 - < 10	5 628	39 132	14 648
10 - < 20	4 746	66 470	29 579
20 - < 30	2 300	55 578	27 084
30 - < 50	2 352	89 512	45 510
50 - < 100	2 472	173 823	98 844
100 - < 300	2 205	372 570	230 461
300 - < 500	671	263 110	168 422
500 - < 1000	832	600 291	408 988
1000 - < 2000	646	901 661	680 152
2000 - < 3000	202	483 654	401 205
3000 - < 4000	60	201 505	174 242
>= 4000	44	234 010	199 967
Celkem ⁶	48 554	3 522 268	2 492 857

1/ size group of enterprises by cultivated agricultural land area (hectares), 2/ number of enterprises, 3/ cultivated land area (hectares), 4/ agricultural land, 5/ thereof: arable land, 6/ total

Z tabulky 4 je patrné, že intervaly pro malou výměru obhospodařované zemědělské půdy se vyznačují jednak vysokou četností v nich přiřazených podniků, zároveň ale představuje suma zemědělské půdy obhospodařované těmito malými podniky pouze nepatrný podíl na obhospodařované půdě ve státě celkem. V procentech je dualita podnikatelské struktury českého zemědělství přehledně zobrazena grafem 5.

Duální podnikatelská struktura českého zemědělství*Dual business structure of Czech agriculture***Graf 5**

1/ hectares – weighted median, 2/ average, 3/ median, 4/ share of cultivated land on total agricultural land area in the Czech Republic

Výměry vlastní a pronajaté (propachtované) zemědělské půdy v ČR

České zemědělství bylo počátkem 90. let charakteristické velmi vysokým podílem obhospodařované cizí půdy. Podíl najaté obhospodařované půdy v roce 1995 činil zhruba 95% celkové výměry z. p. v ČR. Podniky v zájmu zajištění svého budoucího rozvoje usilují o získání vyššího podílu vlastní zemědělské půdy. V posledních šetřeních UZEIse od poloviny roku 2013 ukazuje, že dle výměry nakoupané zemědělské půdy na českém trhu se soukromou zemědělskou půdou dominují zemědělské obchodní korporace a že jsou ochotny platit relativní vyšší ceny než fyzické osoby, které nákupům dominovaly v minulosti. Zemědělské obchodní korporace kupují zemědělskou půdu i za výrazně vyšší ceny než v minulých letech, a to zvláště v posledním období od poloviny roku 2014. To je významný rozdíl proti situaci v letech 2008 až 2009, kdy bylo zjištěno, že zemědělské podniky nakupují půdu zpravidla za nižší ceny než jiní nakupující (Medonos, T., Vilhelm, V., Hruška, M., Jelínek, J. 2011).

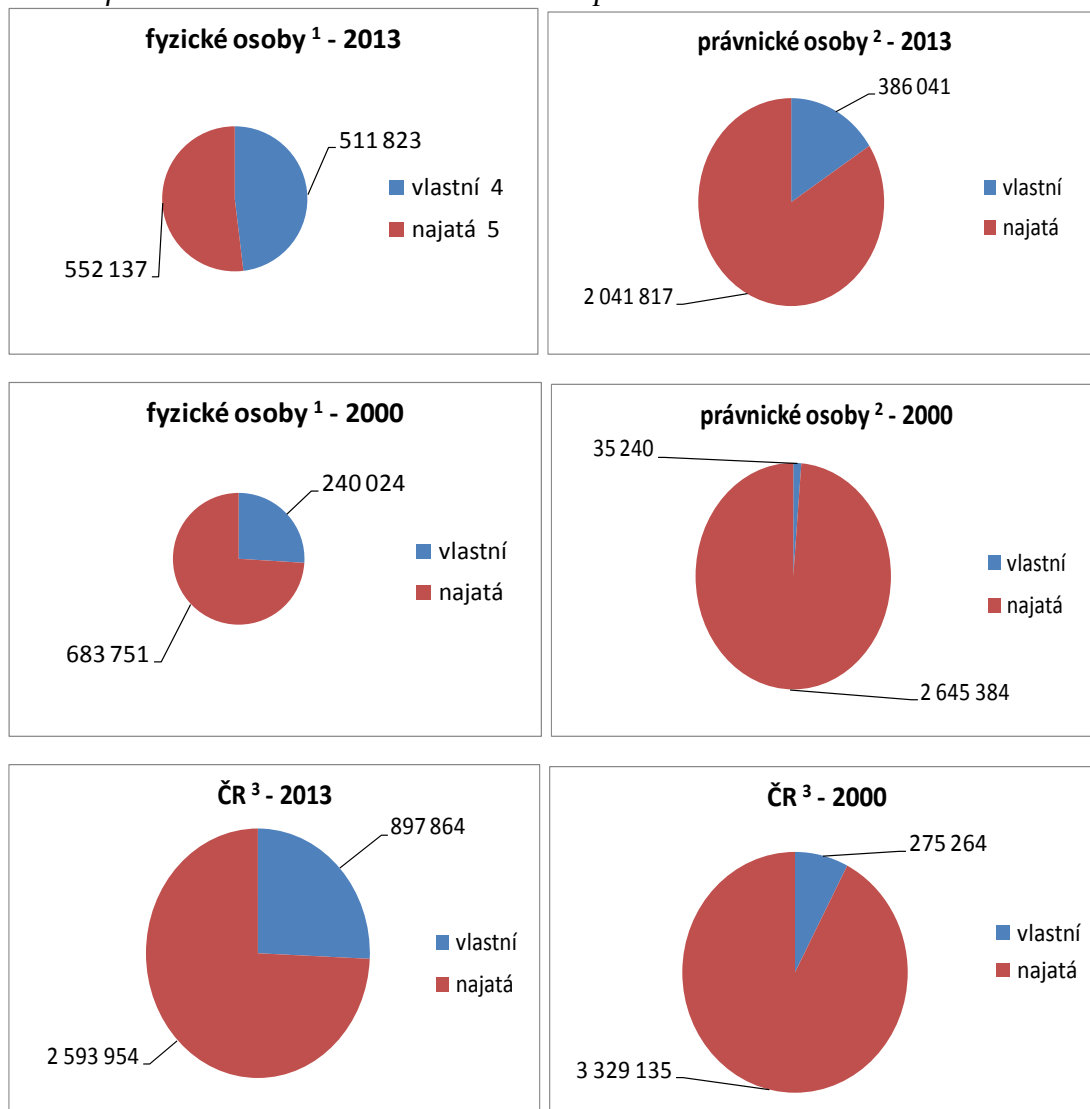
Ze strukturálních šetření ČSÚ vyplývá, že relativně příznivá ekonomická situace v zemědělství v posledních letech má svůj odraz v poměrně rychle rostoucím podílu vlastní obhospodařované půdy, který v roce 2013 činil již 26 % a pro rok 2015 ho lze odhadovat na necelých 30 %. Při srovnání vývoje od roku 2000 do roku 2013 se ukazuje, že zatímco v podnicích fyzických osob byl podíl vlastní obhospodařované půdy přibližně čtvrtinový,

v roce 2013 predstavovali již téměř polovinu celkové obhospodařované výměry. U zemědělských obchodních korporací se podíl obhospodařované půdy v roce 2000 pohyboval kolem 1%, zatímco v roce 2013 byl zjištěn průměrný podíl vlastní obhospodařované půdy blížíci se 20% -viz grafy na obrázku 3.

Podíl vlastní a najaté obhospodařované půdy v ČR

Share of own and rented land in the Czech Republic

Obrázek 3



1/ natural persons, 2/ legal persons, 3/ Czech Republic, 4/ own land, 5/ rented land

Grafy současně ukazují, že celková výměra podniků fyzických osob vzrostla v období 2000 až 2013 o 15% na úkor podniků právnických osob, jejichž souhrnná výměra poklesla ve stejném období o 9 %.

Závěr

Z hľadiska dynamiky trhu a objemu prevodů zemědělské půdy byl v posledních letech zjištěn mírný pokles objemu převodů, který souvisí s ukončováním procesu privatizace státní půdy. Z šetření UZEI vyplývá, že se hlavními nakupujícími zemědělské půdy v ČR stávají zemědělské korporace, naproti tomu do roku 2013 převažovaly v nákupech zemědělské půdy fyzické osoby. Zatímco zemědělské korporace dříve nakupovaly zemědělskou půdu za nižší než průměrné ceny, v současné době platí ceny převyšující zjištěný průměr.

Vývoj tržní ceny zemědělské půdy a výše pachtovného za zemědělskou půdu v České republice vykazují rostoucí trend. V případě cen zemědělské půdy bylo zjištěno nižší tempo růstu než u vývojevýše pachtovného, který byl ve srovnání s růstem ceny zemědělské půdy dvojnásobný.

České zemědělství je charakterizováno významnou duální strukturou a pro charakteristiku průměrného reprezentanta českého zemědělského podniku je vhodným ukazatelem hektary vážený medián. V českých podmínkách mu odpovídá zemědělský podnik obhospodařující cca 1 100 ha.

Subjekty v českém zemědělství zvyšují podíl vlastní půdy na celkem obhospodařované půdě, a to jak v podnicích fyzických osob, tak i v případě zemědělských obchodních korporací.

Pro nejbližší budoucnost lze předpokládat pokračování zjištěných trendů, a tudíž lze počítat pouze s velmi mírným nárůstem podílů podniků fyzických osob na obhospodařované půdě na úkor zemědělských obchodních korporací, s pokračujícím relativně rychlým růstem pachtovného i s růstem tržních cen zemědělské půdy.

Literatura

- [1] BUDAY, Š., BRADÁČOVÁ K.: Úloha a impulzy trhu s podou v rozvoji vidieckej ekonomiky a jeho ďalšie smerovanie, VÚEPP Bratislava 2010, štúdia 165/2010, ISBN 978-80-8058-539-6
- [2] CURTISS, J., JELÍNEK, L., HRUŠKA, M., MEDONOS, T., VILHELM, V.: The Effect of Heterogeneous Buyers on Agricultural Land Prices: The Case of the Czech Land Market. GJAE 62 (2013), 2. p. 116-130., ISSN 0002-1121
- [3] ČÚZK: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky, stav ke dni 31. 12. 2014. Český úřad zeměměřičský a katastrální, Praha 2015, ISBN 978-80-86918-80-8
- [4] MEDONOS, T., VILHELM, V., HRUŠKA, M., JELÍNEK, J.: What determines the Czech land market prices? Some regional findings. Agris on-line Papers in Economics and Informatics, volume III No. 4, 2011, ISSN 1804-1930
- [5] OECD: Cross-country comparison of farm size distribution, Working Party on Agricultural Policies and Markets, 17-19 November 2015 OECD, Conference Centre Paris

- [6] SKLENIČKA, P., MOLNÁROVÁ, K., ČERNÝ PIXOVÁ, K., ŠÁLEK, M., Factors affecting farm land prices in the Czech Republic. Land Use Policy, 2013, roč. 30, č. 1, s. 130-136. ISSN: 0264-8377.
- [7] ŠTOLBOVÁ M. a kol.: Hospořadení zemědělců v oblastech s přírodními omezeními po vstupu ČR do EU. Praha, 2012, výzkumná studie UZEI č. 107/2012, ISBN 978-80-86-671-93-2

Kontaktní adresa

Ing. Martin Hruška

Ing. Václav Vilhelm, CSc.

Ústav zemědělské ekonomiky a informací Mánesova 75, Praha 2, 120 00 ČR. 222 000 393, 222 000 303, hruska.martin@uzei.cz, vilhelm.vaclav@uzei.cz

Štefan Buday – Gabriela Grausová – Tatiana Čičová – Michal Buday

Rozvoj trhu s pôdou vo vybraných regiónoch Slovenska v rokoch 2001-2014¹

Land market development in selected regions of Slovakia in the years 2001-2014

Abstract The contribution presents results of analyses of the land market development in the period from 2001 to 2014. The number of sold parcels of agricultural land increased 10 times since 2001, from the value of 1 976 in 2001 to 20,411 in 2014. This trend was still increasing expect of smaller downturns in 2003-2004 and 2007-2008. The highest number of land was sold in the last monitored year in 2014. The area of sold parcels also had growing trend in the entire period. Decrease was recorded only in 2002-2003 and 2007-2009. The area of sold agricultural land most significantly decreased to 1,673 ha in 2008 and to 1,403 ha in 2009, which was reduced to almost half of the area in the previous year (3,152 ha). Subsequently, together with the increasing number of sold land increased also its area until the last monitored year 2014, when it was sold agricultural land with an area of 13,939 ha, which was 6.6 times more than in 2001. The number of sold parcels increased faster than their acreage in the monitored period. Development of the average market price of agricultural land had variable character in the monitored period. The average market price had the minimum value in 2001 and it was 0.19 EUR m⁻², from this time increased to a maximum value (1.24 EUR m⁻²) in 2008. Subsequently, the average market price began to decline again with two significant falls in prices in 2010 and 2012. It reached the level of 2001 with the value of 0.20 EUR.m⁻² again in the last monitored year in 2014.

Keywords land market development - land price - sold parcels - parcel by land use - land area

Abstrakt V príspevku sú uvedené výsledky analýz rozvoja trhu s poľnohospodárskou pôdou v období rokov 2001-2014. Od roku 2001 vzrástol počet predaných pozemkov s poľnohospodárskou pôdou 10-násobne z hodnoty 1 976 v roku 2001 na 20 411 v roku 2014. S výnimkou menších poklesov v rokoch 2003-2004 a 2007-2008 bol tento trend neustále stúpajúci. Najvyšší počet pozemkov sa predal práve v poslednom sledovanom roku 2014. Výmera predaných pozemkov ukázala takisto v celom sledovanom období rastúci trend. Pokles bol zaznamenaný len v rokoch 2002-2003 a 2007-2009. Najvýraznejšie poklesla výmera predávanej poľnohospodárskej pôdy v roku 2008 na 1 673 ha a v roku 2009 na 1 403 ha, kedy sa znížila takmer na polovicu z predchádzajúceho roku 2007 (3 152 ha). Následne, spolu s rastúcim počtom predaných pozemkov, stúpala aj jej výmera až do posledného sledovaného roku 2014, kedy bola predaná poľnohospodárska pôda o výmere 13 939 ha, čo bolo 6,6-násobne viac ako v roku 2001. Počet predaných pozemkov rástol

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. SK-CZ-2013-0240

v sledovanom období rýchlejšie ako ich výmera. Vývoj priemernej trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy mal v sledovanom období značne kolísavý charakter. Minimálnu hodnotu mala priemerná trhovú cenu v roku 2001, a to 0,19 EUR.m⁻², odvtedy stúpala až do maximálnej hodnoty (1,24 EUR.m⁻²) v roku 2008. Následne priemerná trhovú cenu opätovne začala klesať s dvoma výraznými cenovými prepismi v rokoch 2010 a 2012. V poslednom sledovanom roku 2014 svojou hodnotou 0,20 EUR.m⁻² dosiahla opäť úroveň z roku 2001.

Kľúčové slová rozvoj trhu s pôdou - cena pôdy - predané pozemky - druh pozemku - výmera pozemku

Nová Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) má poľnohospodárom pomôcť prispôbiť sa zmenám na trhu a tiež pomôcť pri plnení ich najdôležitejších úloh, ktorými sú výroba potravín a udržiavanie krajiny (Buday, Š., Chrástková, Z., Grausová, G., 2013). V súčasnosti k ťažiskovým úlohám SPP okrem zabezpečenia potravinovej bezpečnosti patrí aj ochrana životného prostredia a zachovanie životaschopnosti vidieka. Na vidieku žije asi polovica populácie EÚ. Prežitie a zachovanie týchto komunit závisí hlavne od poľnohospodárstva. Keby prestala poľnohospodárska činnosť, v mnohých oblastiach by vznikol problém opúšťania pôdy. (Rumanovská, L., 2007). Preto SPP venuje značnú pozornosť podpore zamestnania a podnikania vo vidieckych oblastiach, posilneniu postavenia farmárov, podpore generačnej výmeny a zatraktívneniu poľnohospodárstva pre mladých farmárov, v rámci ktorej by mali byť poskytnuté platby začínajúcim mladým poľnohospodárom. (Chrenek, D., 2013)

Rozvoj trhu s pôdou je priamo úmerný výkonnosti agrosektora a profitabilite jednotlivých poľnohospodárskych subjektov. Na efektívne využitie poľnohospodárskej pôdy majú významný vplyv zosúladené ekonomické a ekologické parametre výroby na národnej, ale aj na regionálnej úrovni. Rozhodujúcu úlohu zohrávajú vlastnícke a užívacie vzťahy k pôde, ale aj existujúce prírodné predpoklady jednotlivých regiónov a tiež Spoločná poľnohospodárska politika EÚ. (Lazíková, J., Bandlerová, A., 2009; Lazíková, J., Takáč, I., 2010) Dôležité pritom je ďalšie smerovanie rozvoja trhu s pôdou, trhu nájmu a zdaňovania poľnohospodárskych pozemkov. Nemenej dôležité je tiež vytvorenie mechanizmov, ktoré by uľahčili začínajúcim, ale aj skúseným farmárom získať základný výrobný prostriedok. (Vilhelm, V. a kol., 2013; Voltr, V. a kol., 2015)

Metodický postup

K riešeniu úlohy boli ako základný materiál využité údaje z katastra nehnuteľností o transakciách s pôdou vo vybraných šiestich okresoch SR. K najdôležitejším monitorovaným veličinám patrili: kód okresu, kód katastrálneho územia, číslo parcely, výmera parcely v m², cena pozemku v EUR, druh pozemku, kód umiestnenia pozemku, dátum prevodu pozemku. K hodnoteniu boli použité dáta z vybraných kúpno-predajných zmlúv týkajúcich sa prevodov poľnohospodárskej pôdy, ohlásených na vklad podľa katastrálnych území vo vybraných okresoch za obdobie príslušného (hodnoteného) kalendárneho roka.

Získané dáta boli výberovým šetrením preskúmané z hľadiska umiestnenia a pre účely hodnotenia boli vylúčené pozemky nachádzajúce sa v intravilánoch obcí. Ďalej boli údaje preskúmané z hľadiska druhu pozemku a z hodnotenia bol vylúčený druh pozemku záhrady. Údaje boli doplnené o názvy okresov, resp. krajov. Ďalej boli do databázy doplnené kódy veľkostných kategórií a veľkostných intervalov.

Výstupy vo formáte MS Excel boli hodnotené jednak bezprostrednou analýzou konkrétnych hodnôt, ktorá je vhodnejšia pre súbory menšej a strednej veľkosti a taktiež metódami štatistickej analýzy.

Vzájomné závislosti medzi jednotlivými premennými boli vyhodnotené za použitia štatistických metód, predovšetkým korelačnej analýzy, ktorá skúma vzťahy medzi premennými (X a Y) graficky a pomocou rôznych mier závislostí (korelačných koeficientov). Korelačný koeficient merajúci silu štatistickej závislosti medzi dvoma kvantitatívnymi premennými:

$$\text{Correl}(X, Y) = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}}$$

kde $\bar{x}$, $\bar{y}$ sú stredné hodnoty aritmetických priemerov príslušných premenných v danom rozsahu.

K analýze vzťahov medzi súbormi premenných boli použité testy závislosti. Testy sa používajú na overenie, či zistený priemerný výsledok je iba náhodný, alebo je štatisticky významný.

Výpočet hodnoty testovacieho kritéria pre dvojrozmerný základný súbor s normálnym rozdelením:

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

kde r je koeficient korelácie, n rozsah súboru;

Transformácia dát a ich spracovanie bolo vykonané s použitím operačného systému UNIX, databázového systému INFORMIX a štruktúrovaného dotazovacieho jazyka SQL. Pre štatistické vyhodnotenie bol okrem analytických nástrojov programu Excel využitý aj štatistický softvér SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) a software NCSS (Number Cruncher Statistical Software).

Vlastná práca

Výsledky analýz transakcií na trhu s poľnohospodárskou pôdou vo vybraných šiestich okresoch Slovenska v rokoch 2001–2014

Počet a výmera predaných pozemkov

V priebehu rokov 2001–2014 bolo vo vybraných šiestich okresoch Slovenska – Dunajská Streda, Topoľčany, Liptovský Mikuláš, Rimavská Sobota, Svidník a Michalovce predaných spolu 107 868 poľnohospodárskych pozemkov. Z daného **počtu** tvorila dve tretiny orná pôda (66,03 %) a jednu tretinu (33,22 %) trvalé trávnaté porasty. Minimálny predaj, z hľadiska druhov pozemkov, prebehol pri viniciach (0,49 %) a sadoch (0,27 %).

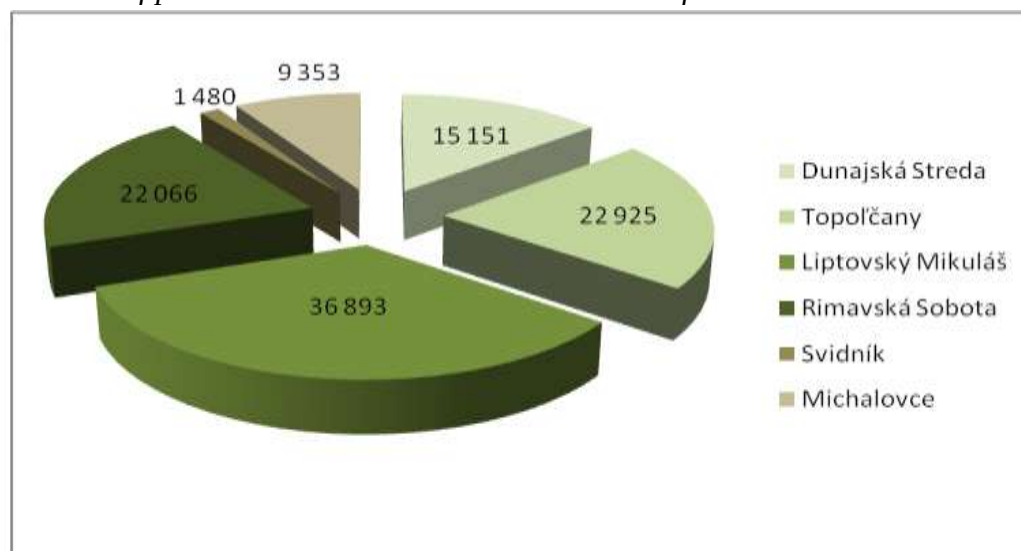
Z regionálneho pohľadu bolo v tomto období najviac pozemkov s **poľnohospodárskou pôdou** predaných v okrese Liptovský Mikuláš, ich podiel tvoril až 34,20 %. O niečo menej pozemkov sa predalo v okresoch Topoľčany (21,25 %) a Rimavská Sobota (20,46 %). Ďalej nasledovala Dunajská Streda s podielom 14,05 % a Michalovce s 8,67 %. Po niekoľkoročnej stagnácii môžeme od r. 2012 sledovať zvýšený záujem o poľnohospodársku pôdu v okrese Rimavská Sobota. Toto obdobie vyvrcholilo v r. 2014, kedy tu bolo predaných až 7 467 pozemkov s poľnohospodárskou pôdou. Najväčšiu stagnáciu na trhu s PP môžeme sledovať v okrajovom území severovýchodného Slovenska v okrese Svidník, kde sa v priebehu 14 rokov predalo len 1 480 pozemkov s PP, čo činilo 1,37 % z daných okresov.

Pri predaji **ornej pôdy** zostáva rovnaké poradie okresov. Najviac pozemkov s ornou pôdou sa predalo v okresoch Liptovský Mikuláš (26,04 %), Topoľčany (25,45%), Rimavská Sobota (19,63 %) a Dunajská Streda (17,67 %). Okresy východného Slovenska zaznamenali slabý predaj pozemkov s ornou pôdou, v okrese Michalovce bolo predaných len 9,7 % pozemkov spomedzi vybraných okresov a v okrese Svidník len 1,5 %.

Viac ako polovica pozemkov s **trvalými trávnyimi porastmi** bola predaná v okrese Liptovský Mikuláš (50,98 %). Výraznejšie sa predávali pozemky s TTP v okresoch Rimavská Sobota (21,85 %) a Topoľčany (13,13 %). Naopak, najmenší predaj bol opäť zaznamenaný v okrese Svidník (1,13 %).

V porovnaní s ornou pôdou a TTP sa sady a vinice predávali minimálne. Pozemky s **vinicami** sú geograficky podmienené a viazané na teplejšie južné oblasti Slovenska. Vo vybraných okresoch tak dominoval predaj pozemkov s vinicami v okrese Rimavská Sobota (40,61 %), ktorý patrí do Stredoslovenskej vinohradníckej oblasti a v okrese Michalovce (30,74 %) z Východoslovenskej vinohradníckej oblasti. V sledovanom období sa najväčší predaj **sadov** uskutočnil v teplej oblasti Podunajskej nížiny v okrese Dunajská Streda, kde bolo predaných až 44,18 % z celkového predaja sadov. Významné množstvo sa predalo aj v okrese Liptovský Mikuláš (27,05 %).

Počet predaných pozemkov vo vybraných šiestich okresoch SR za roky 2001-2014
Number of parcels sold in the six selected districts of Slovakia in 2001-2014 **Obr. 1**



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty; Source: VÚGK, own calculations

V priebehu rokov 2001-2014 sa vo vybraných šiestich okresoch predali pozemky s **poľnohospodárskou pôdou o výmere** 57 627 ha. Takmer dve tretiny tvorila orná pôda (63,21 %) a jednu tretinu trvalé trávnaté porasty (33,93 %). Vinice tvorili len 2,07 % z predanej výmery pozemkov a sady iba 0,79 %. Proporčné rozloženie výmery predaných pozemkov zodpovedá ich početnosti. Dve tretiny predaných pozemkov tvorí orná pôda a zároveň zodpovedá dvom tretinám predanej výmery.

Najväčšia výmera **poľnohospodárskej pôdy** bola predaná v **okresoch** Topoľčany (30,69 %) a Rimavská Sobota (30,42 %). Nasledujú okresy Dunajská Streda (16,07 %) a Michalovce (12,82 %). Najmenej poľnohospodárskej pôdy sa predalo v okrese Svidník (2,49 %). Toto rozloženie nezodpovedá počtu predaných pozemkov, kde jednoznačne dominoval okres Liptovský Mikuláš. Predalo sa tu veľké množstvo pozemkov s poľnohospodárskou pôdou (36 893) o malej sumárnej výmere, t.j. priemerná veľkosť predaného pozemku s poľnohospodárskou pôdou tvorila v Liptovskom Mikuláši len 0,12 ha, zatiaľ čo vo Svidníku 0,97 ha.

Proporčné rozloženie pri objeme predanej výmery **ornej pôdy** je rovnaké ako v prípade celej poľnohospodárskej pôdy. Najviac predanej výmery ornej pôdy bolo zaznamenané v okrese Topoľčany, kde tvorila až 40,89 % v rámci vybraných okresov. Nasledovali okresy Rimavská Sobota (23,23 %) a Dunajská Streda (20,48 %). Najväčšia priemerná výmera predanej ornej pôdy bola v okrese Topoľčany (0,82 ha), kým v Liptovskom Mikuláši len 0,11 ha.

V objeme predanej výmery **trvalých trávnych porastov** jednoznačne dominoval okres Rimavská Sobota (45,74 %) a následne Michalovce (22,18 %). Viníc a sádov bolo predaných málo nielen z pohľadu absolútneho množstva ale aj z pohľadu výmery. Najväčšia rozloha predaných viníc figurovala v okrese Dunajská Streda a najväčšia rozloha predaných sádov v okrese Topoľčany.

Výmera predanej poľnohospodárskej pôdy v rokoch 2001-2014 vo vybraných šiestich okresoch SR podľa druhu pozemku

Agricultural land area sold in the six selected districts of Slovakia in 2001-2014 by land type

Tab. 1

Okres ¹	Výmera ² (m ²)				
	Poľn. pôda ³	Orná pôda ⁴	Vinice ⁵	Sady ⁶	TTP ⁷
Dunajská Streda	92 588 354	74 581 709	11 181 969	591 647	6 233 029
Topoľčany	176 856 154	148 944 783	225 171	2 777 828	24 908 372
Liptovský Mikuláš	43 323 629	19 555 296	-	310 427	23 457 906
Rimavská Sobota	175 307 680	84 629 594	371 541	865 230	89 441 315
Svidník	14 323 483	6 167 333	-	14 138	8 142 012
Michalovce	73 872 154	30 376 145	131 829	2 000	43 362 180
Spolu⁸	576 271 454	364 254 860	11 910 510	4 561 270	195 544 814

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty⁹

1/ district, 2 /land area, 3/ agricultural land, 4/ arable land, 5/ vineyards, 6/ orchards, 7/ permanent grassland, 8/ total, 9/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Veľkostná štruktúra predaných pozemkov

Hodnotenie z pohľadu veľkostnej štruktúry ukázalo, že až 91,91 % predaných pozemkov pochádzalo z veľkostnej kategórie **do 1 ha**, pričom tvorili len 27,93 % celkovej výmery. V tejto veľkostnej kategórii sa najčastejšie predávali pozemky vo veľkostnom intervale 100 – 1 000 m² (35,38 %). Najväčšia rozloha predaných pozemkov pripadá na interval 5 000 - 10 000 m² (10,40 %). Priemerná veľkosť predávaných pozemkov do 1 ha bola 1 624 m².

V kategórii **nad 1 ha** sa síce predalo len 8,09 % pozemkov s poľnohospodárskou pôdou, ale zato tvorili až 72,07 % všetkej výmery. Najviac predaných pozemkov spadalo do intervalu 10 000-20 000 m² (4,28 %), hoci najväčšiu výmeru zaberali veľké pozemky nad 10 ha (38,28 %). Priemerná veľkosť predávaných pozemkov v tejto kategórii činila 47 605 m².

Počet, výmera a priemerná veľkosť pozemkov vo veľkostných kategóriách do 1 ha a nad 1 ha v rokoch 2001-2014

Number, land area and average land size in the categories up to 1 hectare and over 1 hectare in the years 2001-2014

Tab. 2

Veľkosť pozemku ¹ (m ²)		Počet pozemkov ⁷	Podiel počtu ⁸ (%)	Výmera pôdy ⁹ (m ²)	Podiel výmery ¹⁰ (%)	Priem. veľkosť pozemku ¹¹ (m ²)
nad ²	do ³					
0	100	16 990	15,75	602 815	0,10	35
100	1 000	38 160	35,38	17 769 734	3,08	466
1 000	2 500	22 149	20,53	36 199 464	6,28	1 634
2 500	5 000	13 196	12,23	46 486 516	8,07	3 523
5 000	10 000	8 649	8,02	59 910 877	10,40	6 927
do 1 ha⁴		99 144	91,91	160 969 406	27,93	1 624
10 000	20 000	4 615	4,28	63 328 468	10,99	13 722
20 000	50 000	2 621	2,43	78 809 241	13,68	30 068
50 000	100 000	748	0,69	52 549 911	9,12	70 254
100 000	*	740	0,69	220 614 428	38,28	298 128
nad 1 ha⁵		8 724	8,09	415 302 048	72,07	47 605
Spolu⁶		107 868	100,00	576 271 454	100,00	5 342

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty¹²

1/ land size, 2/ over, 3/ up to, 4/ up to 1 hectare, 5/ over 1 hectare, 6/ total, 7/ number of parcels, 8/ share of the amount, 9/ land area, 10/ share of land area, 11/ an average land area, 12/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

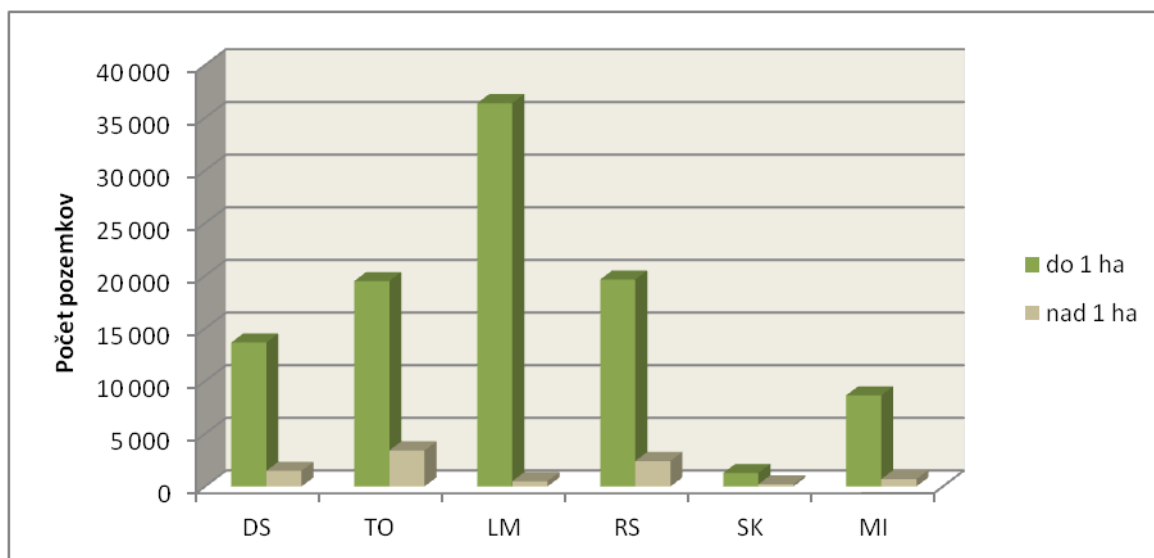
V rámci jednotlivých okresov bol vo veľkostnej kategórii pozemkov **do 1 ha** najväčší počet pozemkov predaný v okrese Liptovský Mikuláš (36 395). Takmer o polovicu menej bolo predaných pozemkov v okresoch Rimavská Sobota (19 646) a Topoľčany (19 504).

V kategórii **nad 1 ha** bolo najviac predaných pozemkov v okrese Topoľčany (3 421), čo nedosahuje ani pätinu v porovnaní s predajom menších pozemkov. Ďalej nasleduje okres Rimavská Sobota s 2 420 predanými pozemkami v tejto veľkostnej kategórii. V porovnaní s kategóriou do 1 ha bol predaj v kategórii nad 1 ha 8-násobne nižší. Najväčšia disproporcia medzi predanými pozemkami do 1 ha a nad 1 ha vzniká v okrese Liptovský Mikuláš, kde sa predalo 73-krát viac pozemkov do 1 ha ako nad 1 ha.

Počet predaných pozemkov vo vybraných šiestich okresoch SR podľa veľkostných kategórií v rokoch 2001-2014

Number of parcels sold in the six selected districts of Slovakia in 2001-2014 by land size categories

Obr. 2



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Figure: počet pozemkov=number of parcels, do 1ha=up to 1 hectare, nad 1 ha=over 1 hectare

Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Z hľadiska **výmery** poľnohospodárskej pôdy **do 1 ha** sa najviac pôdy predalo v okresoch Topoľčany (4 983 ha) a Rimavská Sobota (4 222 ha) a výrazne tak prevýšili ostatné sledované okresy. Jednoznačne najmenší predaj poľnohospodárskej pôdy s výmerou do 1 ha bol zaznamenaný v okrese Svidník (292 ha).

V kategórii **nad 1 ha** taktiež dominoval predaj v okresoch Rimavská Sobota (13 308 ha) a Topoľčany (12 701 ha). Malú výmeru predanej pôdy v tejto veľkostnej kategórii zaznamenávame v okresoch Liptovský Mikuláš (1 411 ha) a Svidník (1 140 ha). Liptovský Mikuláš je zároveň jediným okresom, kde sa predalo viac menších pozemkov (do 1 ha) nielen z hľadiska počtosti, ale aj z hľadiska výmery. V ostatných okresoch sa predalo niekoľkonásobne viac pozemkov s veľkosťou nad 1 ha ako menších pozemkov do 1 ha. Najviac viditeľné to je v okrese Dunajská Streda, kde predaná výmera PP v kategórii nad 1 ha 4,5 –násobne prevýšila predanú výmeru poľnohospodárskej pôdy vo veľkostnej kategórii do 1 ha.

Výmera predanej pôdy vo vybraných šiestich okresoch SR podľa veľkostných kategórií a veľkostných intervalov v rokoch 2001-2014

Land area sold in the six selected districts of Slovakia in the years 2001-2014 by size categories and size intervals

Tab. 3

Veľkosť pozemku ¹ (m ²)		Výmera predanej poľnohospodárskej pôdy ⁷ (m ²)					
		Dunajská Streda	Topoľčany	Liptovský Mikuláš	Rimavská Sobota	Svidník	Michalovce
nad ²	do ³						
0	100	105 782	39 163	394 390	38 718	2 996	21 766
100	1 000	3 169 605	3 164 838	6 523 824	3 431 783	227 797	1 251 887
1 000	2 500	3 490 935	8 574 886	8 448 283	10 475 010	540 120	4 670 230
2 500	5 000	4 085 624	14 192 368	7 355 386	13 635 564	1 003 059	6 214 516
5 000	10 000	5 836 531	23 867 086	6 489 595	14 646 025	1 153 269	7 918 370
do 1ha ⁴		16 688 477	49 838 341	29 211 478	42 227 100	2 927 241	20 076 769
10 000	20 000	9 832 354	26 863 832	4 364 236	16 107 711	1 345 192	4 815 143
20 000	50 000	15 132 771	30 987 426	3 722 149	23 172 536	1 536 821	4 257 538
50 000	100 000	11 843 557	14 277 258	2 493 771	18 394 177	1 914 495	3 626 653
100 000	*	39 091 195	54 889 297	3 531 995	75 406 156	6 599 734	41 096 051
nad 1ha ⁵		75 899 876	127 017 813	14 112 151	133 080 580	11 396 242	53 795 385
Spolu ⁶		92 588 354	176 856 154	43 323 629	175 307 680	14 323 483	73 872 154

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty⁸

1/ land size, 2 /over, 3/ up to, 4/ up to 1 hectare, 5/ over 1 hectare, 6 /total, 7/ sold area of agricultural land, 8/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

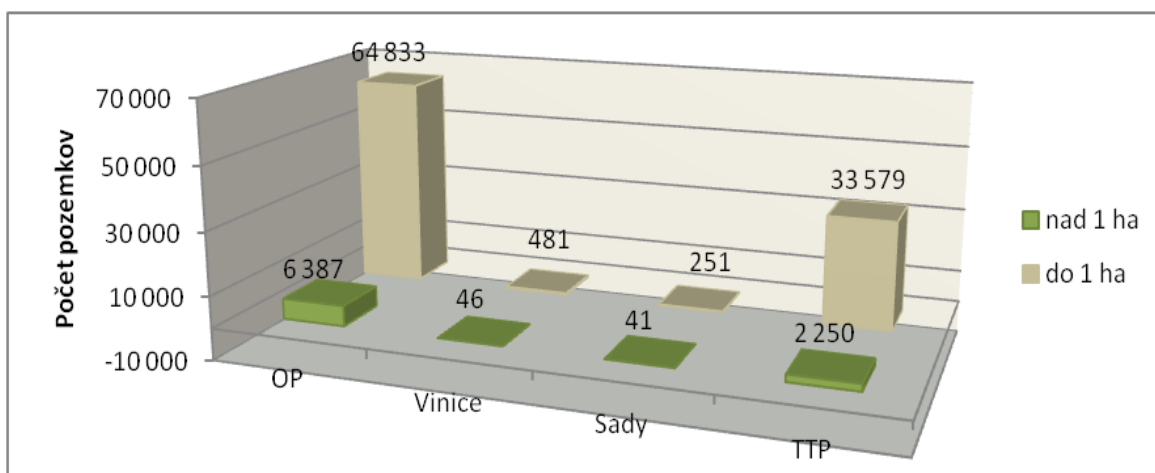
Počet predaných pozemkov podľa **druhu pozemku** vo veľkostných kategóriách **do 1 ha** a nad 1 ha sa značne líšili. Vo veľkostnej kategórii do 1 ha bolo u všetkých druhov pozemkov predaných viac pozemkov ako v kategórii nad 1 ha. Až 94 % trvalých trávnatých pozemkov pochádzalo z veľkostnej kategórie do 1 ha, najnižší podiel bol zaznamenaný u sádov (86 %).

Vo veľkostnej kategórii **nad 1 ha** bolo predaných podstatne menej pozemkov pri každom druhu pozemku. Najmenší rozdiel v porovnaní s pozemkami do 1 ha zaznamenávame u sádov.

Počet predaných pozemkov vo veľkostných kategóriách podľa druhu pozemku v rokoch 2001-2014

Number of sold parcels in size categories in the years 2001-2014 by land type

Obr. 3



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Figure: počet pozemkov=number of parcels, nad 1 ha=over 1 hectare, do 1ha=up to 1 hectare, OP-arable land, vinice=vineyards, sady=orchards, TTP=permanent grassland, Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Predaj pozemkov **do 1 ha** dominoval síce počtom ale nie **výmerou**. V tejto veľkostnej kategórii bolo predaných len 4,44 % výmery viníc zo všetkých predaných viníc, ale až 32,59 % výmery ornej pôdy zo všetkej predanej ornej pôdy. Najviac ornej pôdy bolo predanej vo veľkostnom intervale 0,5-1 ha, rovnako ako aj v prípade sadov a TTP. Vo veľkostnej kategórii **nad 1 ha** dominoval u všetkých druhov pozemkov predaj veľkých pozemkov nad 10 ha. Kým ornej pôdy sa v tejto kategórii predalo 67,41 %, v prípade viníc až 95,56 % z celkovej výmery predaných viníc.

Výmera predanej pôdy a jej percentuálne zastúpenie vo veľkostných kategóriách a veľkostných intervaloch podľa druhu pozemku v rokoch 2001-2014

Size of sold land and its share in percentage in size categories and size intervals in the years 2001-2014 by land type

Tab. 4

Veľkosť pozemku ¹		Výmera a podiel predanej poľnohospodárskej pôdy ⁷							
(m ²)		Orná pôda ⁸		Vinice ⁹		Sady ¹⁰		TTP ¹¹	
nad ²	do ³	(m ²)	%	(m ²)	%	(m ²)	%	(m ²)	%
0	100	334 031	0,09	2 092	0,02	1 223	0,03	265 469	0,14
100	1 000	11 404 547	3,13	154 514	1,30	68 582	1,50	6 142 090	3,14
1 000	2 500	25 886 941	7,11	130 625	1,10	46 924	1,03	10 134 974	5,18
2 500	5 000	34 724 789	9,53	134 617	1,13	89 960	1,97	11 537 150	5,90
5 000	10 000	46 343 991	12,72	107 238	0,90	174 687	3,83	13 284 960	6,79
do 1 ha ⁴		118 694 300	32,59	529 086	4,44	381 377	8,36	41 364 643	21,15
10 000	20 000	50 245 257	13,79	204 283	1,72	132 527	2,91	12 746 401	6,52
20 000	50 000	54 658 658	15,01	329 744	2,77	710 891	15,59	23 109 948	11,82
50 000	100 000	35 899 821	9,86	194 132	1,63	215 962	4,73	16 239 996	8,30
100 000	*	104 756 824	28,76	10 653 265	89,44	3 120 513	68,41	102 083 826	52,20
nad 1 ha ⁵		245 560 560	67,41	11 381 424	95,56	4 179 893	91,64	154 180 171	78,85
Spolu ⁶		364 254 860	100,00	11 910 510	100,00	4 561 270	100,00	195 544 814	100,00

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty¹²

1/ land size, 2/ over, 3/ up to, 4/ up to 1 hectare, 5/ over 1 hectare, 6/ total, 7/ sold area of agricultural land and its share, 8/ arable land, 9/ vineyards, 10/ orchards, 11/ permanent grassland, 12/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Priemerná tržobná cena poľnohospodárskej pôdy vo vybraných šiestich okresoch Slovenska bez členenia do veľkostných kategórií pozemkov v rokoch 2001-2014

Priemerná tržobná cena poľnohospodárskej pôdy v sledovaných okresoch činila v priebehu rokov 2001-2014 0,45 EUR.m⁻². Najvyššiu priemernú tržobnú cenu (0,52 EUR.m⁻²) dosiahla orná pôda, nasledovali sady s priemernou tržobnou cenou 0,50 EUR.m⁻². Priemerná tržobná cena TTP dosiahla hodnotu 0,34 EUR.m⁻² a u viníc len 0,15 EUR.m⁻².

Regionálne členenie podľa okresov vykazuje najvyššiu priemernú tržobnú cenu **poľnohospodárskej pôdy** v okresoch Liptovský Mikuláš (1,04 EUR.m⁻²) a Dunajská Streda (0,90 EUR.m⁻²). V ostatných sledovaných okresoch sa poľnohospodárska pôda predávala za podstatne nižšiu tržobnú cenu. Priemerná tržobná cena v r. 2001-2014 v okrese Rimavská Sobota dosiahla hodnotu 0,32 EUR.m⁻², v okrese Topoľčany 0,31 EUR.m⁻², v okrese Michalovce 0,26 EUR.m⁻² a najnižšiu hodnotu v okrese Svidník (0,12 EUR.m⁻²).

Najvyššia priemerná tržobná cena **ornej pôdy** bola zaznamenaná v okresoch Liptovský Mikuláš (1,54 EUR.m⁻²) a Dunajská Streda (1,05 EUR.m⁻²). S väčším cenovým odstupom sa predávala orná pôda v okresoch Michalovce (0,54 EUR.m⁻²), Rimavská Sobota (0,32 EUR.m⁻²).

²), Topoľčany (0,25 EUR.m⁻²) a najnižšiu priemernú trhovú cenu (0,16 EUR.m⁻²) mal okres Svidník.

Priemerná trhovú cenu **viníc** bola najvyššia na východe Slovenska v okrese Michalovce (1,36 EUR.m⁻²). Niekoľkonásobne nižšie ceny viníc registrujeme v okresoch Rimavská Sobota (0,17 EUR.m⁻²) a Dunajská Streda (0,13 EUR.m⁻²).

Naopak, v okrese Dunajská Streda bola zaznamenaná najvyššia priemerná trhovú cenu **sadov**, t.j. až 2,04 EUR.m⁻². Druhá najvyššia priemerná cena bola zaznamenaná v okrese Liptovský Mikuláš 1,64 EUR.m⁻², v ostatných okresoch priemerná trhovú cenu nedosahovala ani 0,20 EUR.m⁻².

V sledovanom období bola najvyššia priemerná cena **TTP** v okresoch Topoľčany (0,64 EUR.m⁻²) a Liptovský Mikuláš (0,62 EUR.m⁻²). Najnižšiu cenu dosahovali TTP na východe krajiny v okresoch Svidník (0,09 EUR.m⁻²) a Michalovce (0,07 EUR.m⁻²).

Priemerná trhovú cena pôdy podľa druhu pozemku vo vybraných šiestich okresoch SR v rokoch 2001-2014

Average land price by land type in the six selected districts of the Slovak Republic in the years 2001-2014

Tab. 5

Okres ¹	Priemerná cena ³ (EUR.m ⁻²)				
	Poľn. pôda ⁴	Orná pôda ⁵	Vinice ⁶	Sady ⁷	TTP ⁸
Dunajská Streda	0,90	1,05	0,13	2,04	0,44
Topoľčany	0,31	0,25	0,89	0,16	0,64
Liptovský Mikuláš	1,04	1,54	-	1,64	0,62
Rimavská Sobota	0,32	0,32	0,17	0,16	0,33
Svidník	0,12	0,16	-	0,14	0,09
Michalovce	0,26	0,54	1,36	0,03	0,07
Spolu²	0,45	0,52	0,15	0,50	0,34

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty⁹

1/ district, 2/ total, 3/ average price (in EUR per square meter), 4/ agricultural land, 5/ arable land, 6/ vineyards, 7/ orchards, 8 /permanent grassland, 9/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Priemerná trhovú cena podľa členenia do veľkostných kategórií

Priemerná trhovú cena pozemkov s výmerou do 1 ha

V sledovanom období rokov 2001-2014 činila priemerná cena poľnohospodárskej pôdy vo vybraných okresoch 0,75 EUR.m⁻² vo veľkostnej kategórii pozemkov **do 1 ha**. Prevyšovala tým priemernú trhovú cenu pozemkov nad 1 ha 2,2-násobne. Najdrahšie sa predávali malé sady o veľkosti do 100 m², kde priemerná cena dosiahla 24,71 EUR.m⁻². Z tohto veľkostného intervalu pochádzajú aj najdrahšie vinice, ich priemerná cena činila 6,84 EUR.m⁻². Orná pôda sa predávala najdrahšie vo veľkostnom intervale 100 -1 000 m² za 3,48 EUR.m⁻². V prípade TTP bola zaznamenaná rovnaká cena (0,85 EUR.m⁻²) vo dvoch veľkostných intervaloch do 100 m² a 100 -1 000 m².

Najvyššiu celkovú priemernú cenu vo veľkostnej kategórii do 1 ha dosahovali sady, a to 2,78 EUR.m⁻². Nasledovali ďalšie **druhy pozemkov** ako vinice (1,04 EUR.m⁻²), orná pôda (0,84 EUR.m⁻²) a TTP (0,49 EUR.m⁻²).

Priemerná trhová cena pôdy vo veľkostnej kategórii do 1 ha podľa druhu pozemku v rokoch 2001-2014

Average land market price in the size category up to 1 hectare in the years 2001-2014 by land type

Tab. 6

Veľkosť pozemku ¹ (m ²)		Priemerná cena ⁵ (EUR.m ⁻²)				
nad ²	do ³	OP ⁶	Vinice ⁷	Sady ⁸	TTP ⁹	PP spolu ¹⁰
0	100	2,54	6,84	24,71	0,85	1,86
100	1 000	3,48	1,39	9,92	0,85	2,58
1 000	2 500	0,75	0,68	1,05	0,52	0,69
2 500	5 000	0,57	0,69	1,99	0,35	0,52
5 000	10 000	0,43	1,29	0,71	0,40	0,42
do 1 ha ⁴		0,84	1,04	2,78	0,49	0,75

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

1/land size, 2/ over, 3 /up to, 4/ up to 1 hectare, 5/ average price (in EUR per square meter), 6/ arable land, 7/ vineyards, 8/ orchards, 9/ permanent grassland, 10/ agricultural land in total, 11/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Priemerná trhová cena pozemkov s výmerou nad 1 ha

Vo veľkostnej kategórii **nad 1 ha** dosahovala priemerná trhová cena poľnohospodárskej pôdy 0,34 EUR.m⁻². Vo veľkostnom intervale 2-5 ha dosahovala väčšina druhov pozemkov najvyššie ceny. Orná pôda sa v tomto veľkostnom intervale predávala v priemere po 0,40 EUR.m⁻², sady po 1,03 EUR.m⁻² a TTP po 0,65 EUR.m⁻². Vinice dosahovali najvyššiu trhovú cenu vo veľkostnom intervale 1-2 ha, kde sa ich priemerná trhová cena pohybovala okolo 1,46 EUR.m⁻². Najväčší rozdiel medzi priemernými cenami vidieť v prípade viníc. Kým v spomínanom intervale 1-2 ha priemerná trhová cena činila 1,46 EUR.m⁻², vo veľkostnom intervale nad 10 ha bola len 0,06 EUR.m⁻².

Z hľadiska **druhu pozemku** sa najdrahšie predávala orná pôda, kde priemerná trhová cena vo veľkostnej kategórii nad 1 ha dosahovala 0,37 EUR.m⁻². Lacnejšie sa predávali TTP s priemernou cenou 0,30 EUR.m⁻², sady s priemernou cenou 0,29 EUR.m⁻² a vinice len 0,11 EUR.m⁻².

Priemerná trhová cena pôdy vo veľkostnej kategórii nad 1 ha podľa druhu pozemku v rokoch 2001-2014

Average land market price in the size category over 1 hectare in the years 2001-2014 by land type

Tab. 7

Veľkosť pozemku ¹ (m ²)		Priemerná cena ⁵ (EUR.m ⁻²)				
nad ²	do ³	OP ⁶	Vinice ⁷	Sady ⁸	TTP ⁹	PP spolu ¹⁰
10 000	20 000	0,35	1,46	0,37	0,33	0,35
20 000	50 000	0,40	0,93	1,03	0,65	0,48
50 000	100 000	0,36	0,16	0,42	0,12	0,29
100 000	*	0,37	0,06	0,11	0,24	0,29
nad 1 ha ⁴		0,37	0,11	0,29	0,30	0,34

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty¹¹

1/ land size, 2/ over, 3 /up to, 4/ over 1 hectare, 5/ average price (in EUR per square meter), 6/ arable land, 7/ vineyards, 8/ orchards, 9/ permanent grassland, 10/ agricultural land in total, 11/ Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations, 11/ Source: VÚGK, own calculations

Regionálne rozdelenie ukazuje najvyššiu priemernú trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy **do 1 ha** v okrese Dunajská Streda (2,88 EUR.m⁻²), v ostatných okresoch bola táto hodnota podstatne nižšia, dokonca vo väčšine okresov sa pohybovala hlboko pod 1 EUR.m⁻². V okrese Liptovský Mikuláš dosiahla 1,31 EUR.m⁻², v Michalovciach 0,51 EUR.m⁻², v Rimavskej Sobote 0,27 EUR.m⁻², v Topoľčanoch 0,26 EUR.m⁻² a najnižšiu priemernú hodnotu dosiahla vo Svidníku len 0,17 EUR.m⁻².

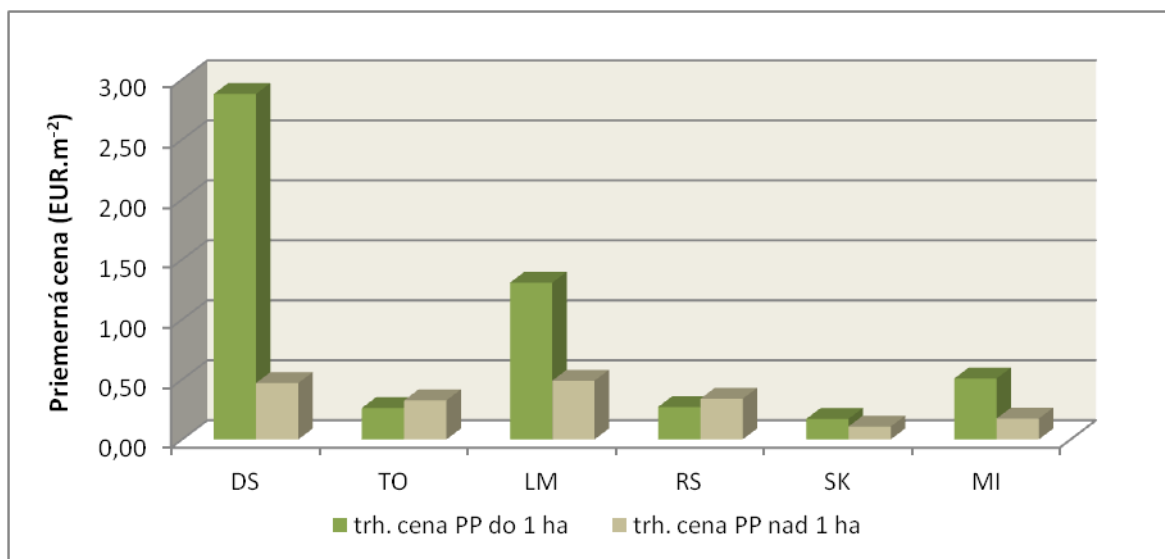
Pri väčších výmerách **nad 1 ha** boli ceny vyrovnanejšie. V okrese Liptovský Mikuláš dosahovala priemerná trhová cena poľnohospodárskej pôdy 0,49 EUR.m⁻² a v okrese Dunajská Streda 0,47 EUR.m⁻². Nasledovali okresy Rimavská Sobota (0,34 EUR.m⁻²) a Topoľčany (0,33 EUR.m⁻²). Najnižšie priemerné ceny boli v okresoch Michalovce (0,17 EUR.m⁻²) a Svidník (0,11 EUR.m⁻²).

V prípade štyroch zo šiestich okresov prevyšovala priemerná trhová cena vo veľkostnej kategórii do 1 ha priemernú trhovú cenu v kategórii nad 1 ha. Najväčší, až 6-násobný rozdiel, bol zaznamenaný v okrese Dunajská Streda. V okresoch Topoľčany a Rimavská Sobota bola priemerná trhová cena menších pozemkov (do 1 ha) nižšia ako v prípade pozemkov nad 1 ha.

Porovnanie priemernej trhovej ceny vo veľkostných kategóriách pozemkov vo vybraných šiestich okresoch SR v rokoch 2001-2014

Average market price comparison in the size categories of parcels in the six selected districts of Slovakia during the years 2001-2014

Obr. 4



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Figure: priemerná cena – average price (in EUR per square meter), trh. cena PP do 1 ha – market price of agricultural land up to 1 hectare, trh. cena PP nad 1 ha – market price of agricultural land over 1 hectare, Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Medziročné porovnanie vývoja trhu s pôdou vo vybraných šiestich okresoch Slovenska v rokoch 2001-2014

Vývoj počtu a výmery predaných pozemkov

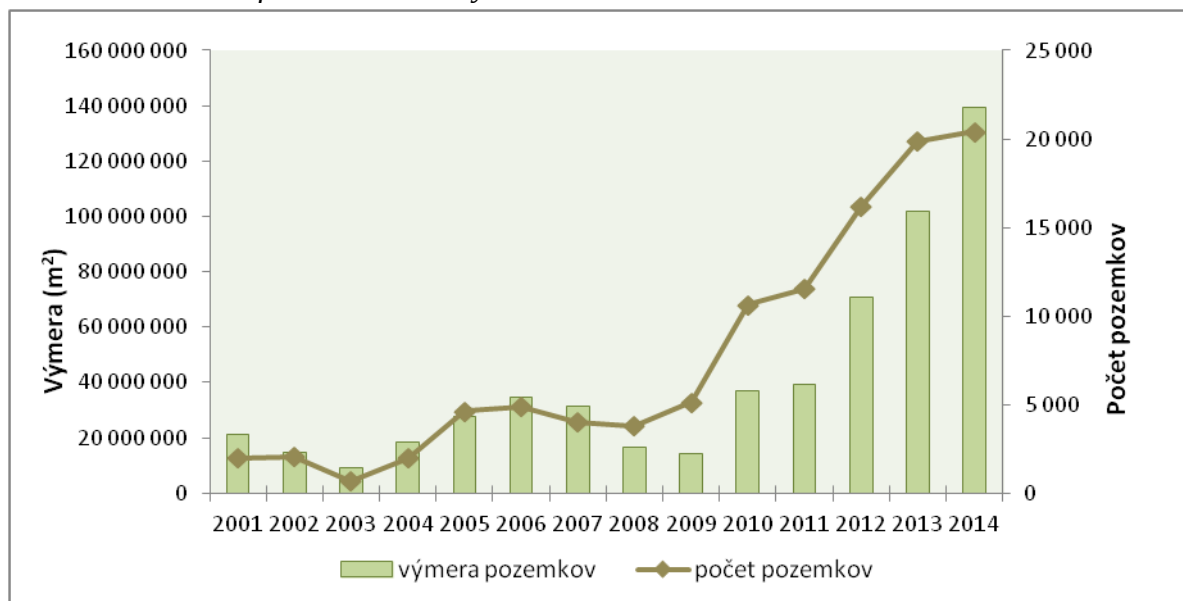
V sledovanom období rokov 2001-2014 rástol počet predaných pozemkov ako aj ich výmera. Od roku 2001 vzrástol **počet** predaných pozemkov s poľnohospodárskou pôdou 10-násobne z hodnoty 1 976 v roku 2001 na 20 411 v roku 2014. S výnimkou menších poklesov v rokoch 2003-2004 a 2007-2008 bol tento trend neustále stúpajúci. Najvyšší počet pozemkov sa predal práve v poslednom sledovanom roku 2014.

Výmera predaných pozemkov ukázala takisto v celom sledovanom období rastúci trend. Pokles bol zaznamenaný len v rokoch 2002-2003 a 2007-2009. Najvýraznejšie poklesla výmera predávanej poľnohospodárskej pôdy v roku 2008 na 1 673 ha a v roku 2009 na 1 403 ha, kedy sa znížila takmer na polovicu z predchádzajúceho roku 2007 (3 152 ha). Následne, spolu s rastúcim počtom predaných pozemkov, stúpala aj jej výmera až do posledného sledovaného roku 2014, kedy bola predaná poľnohospodárska pôda o výmere 13 939 ha, čo bolo 6,6-násobne viac ako v roku 2001. Počet predaných pozemkov rástol v sledovanom období rýchlejšie ako ich výmera.

Vývoj počtu pozemkov a výmery predanej poľnohospodárskej pôdy sumárne za šesť vybraných okresov SR v rokoch 2001-2014

Development of number of parcels and area of sold agricultural land in total in the six selected districts of Slovakia in the years 2001-2014

Obr. 5



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

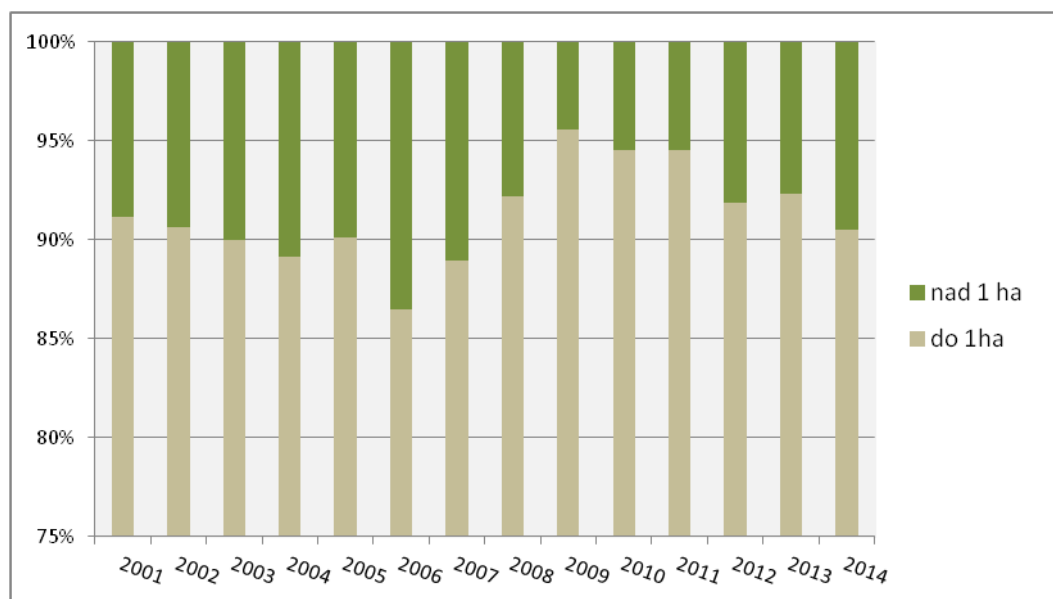
Table: výmera – land area, počet pozemkov – number of parcels, výmera pozemkov – parcels area

V rokoch 2001-2014 tvoril **počet predaných pozemkov** do 1 ha vždy viac ako 85 %-ný podiel. Najväčší podiel pozemkov do 1 ha sa predával v r. 2009-2010 a naopak najväčší podiel veľkých pozemkov (nad 1 ha) v rokoch 2006-2007. Celkovo mal trend predaja menších vs. väčších pozemkov s poľnohospodárskou pôdou kolísavý charakter.

Podiel počtu predaných pozemkov s poľnohospodárskou pôdou podľa veľkostných kategórií v rokoch 2001-2014

Share of the number of sold agricultural parcels by size categories in the years 2001-2014

Obr. 6



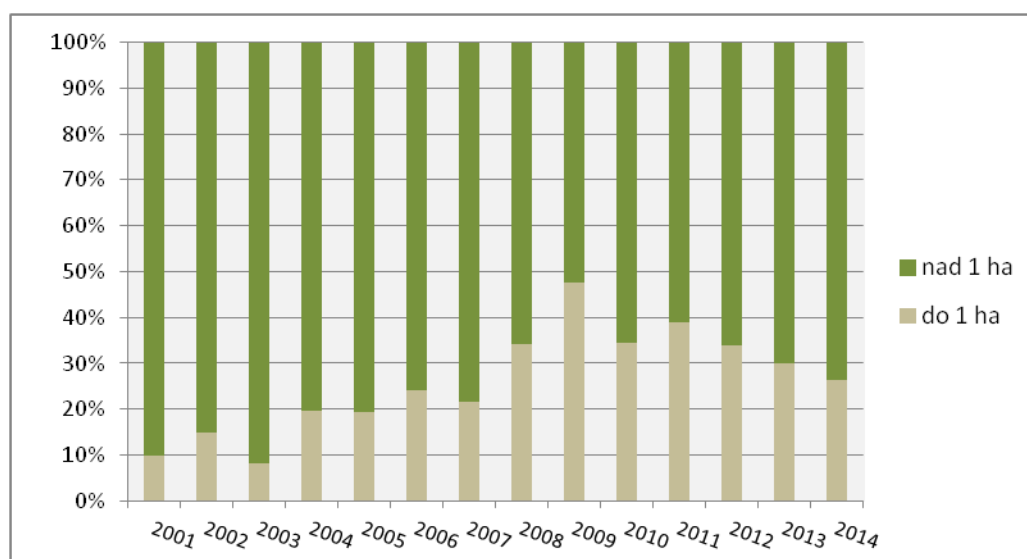
Prameň: VÚGK, vlastné prepočty; Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography),, own calculations; Figure: nad 1 ha – over 1 hectare, do 1 ha – up to 1 hectare

V rámci sledovania zastúpenej **výmery**, jednoznačne dominovali pri predaji pozemky vo veľkostnej kategórii nad 1 ha. Najväčšie zastúpenie mali v roku 2003 (až 92 %) a následne ich podiel mierne klesal. Najvyrovnanejšie zastúpenie pozemkov do 1 ha a nad 1 ha bolo v roku 2009, kedy obidve kategórie oscilovali okolo 50 %.

Podiel výmery predanej poľnohospodárskej pôdy podľa veľkostných kategórií v rokoch 2001-2014

Share of the sold agricultural parcels area by size categories in 2001-2014

Obr. 7



Prameň: VÚGK, vlastné prepočty; Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography),, own calculations; nad 1 ha – over 1 hectare, do 1 ha – up to 1 hectare

V posledných sledovaných rokoch opäť zaznamenávame prevažujúci trend pri predaji pozemkov nad 1 ha.

Vývoj počtu a výmery predaných pozemkov vo vybraných šiestich okresoch SR v rokoch 2001-2014

Development of the number and sold parcels are in the selected six districts of Slovakia in the years 2001-2014

Tab. 8

Rok ¹	Okres ³	Dunajská Streda	Topoľčany	Liptovský Mikuláš	Rimavská Sobota	Svidník	Michalovce	Spolu ²
2001	počet poz. ⁴	813	157	756	97	63	90	1 976
	výmera ⁵	14 434 078	1 300 918	1 988 054	2 857 527	91 976	422 889	21 095 442
2002	počet poz.	1 095	122	576	130	73	79	2 075
	výmera	9 900 469	1 471 422	1 847 858	222 277	183 419	883 935	14 509 380
2003	počet poz.	456	33	75	55	31	38	688
	výmera	8 603 281	124 523	108 897	82 492	63 893	132 553	9 115 639
2004	počet poz.	632	110	504	347	38	349	1 980
	výmera	11 303 773	1 035 787	860 320	1 379 187	1 533 085	2 419 435	18 531 587
2005	počet poz.	2 190	173	857	341	98	974	4 633
	výmera	12 559 187	4 504 255	1 075 095	4 993 239	494 456	3 911 414	27 537 646
2006	počet poz.	1 770	982	718	836	14	562	4 882
	výmera	11 188 428	11 077 023	1 733 639	5 134 523	64 233	5 323 817	34 521 663
2007	počet poz.	593	322	1 148	1 703	5	241	4 012
	výmera	4 227 508	10 162 796	2 044 447	13 947 109	42 467	1 105 594	31 529 921
2008	počet poz.	842	225	934	1 280	70	447	3 798
	výmera	2 740 689	4 574 058	994 023	6 550 250	157 423	1 718 139	16 734 582
2009	počet poz.	336	576	3 016	810	13	382	5 133
	výmera	2 440 288	4 616 167	3 185 043	2 459 860	208 806	1 115 205	14 025 369
2010	počet poz.	492	2 196	6 666	387	283	627	10 651
	výmera	2 211 725	15 785 842	5 876 692	4 933 099	2 646 152	5 653 906	37 107 416
2011	počet poz.	525	3 138	6 118	844	21	912	11 558
	výmera	3 151 227	21 510 914	5 224 257	3 537 668	128 265	5 590 161	39 142 492
2012	počet poz.	408	4 547	6 339	3 618	12	1 260	16 184
	výmera	3 413 401	31 207 507	6 813 102	15 130 791	110 069	14 312 511	70 987 381
2013	počet poz.	1 203	5 602	7 313	4 151	220	1 398	19 887
	výmera	1 623 925	42 007 905	6 571 974	44 981 189	1 198 313	5 651 379	102 034 685
2014	počet poz.	3 796	4 742	1 873	7 467	539	1 994	20 411
	výmera	4 790 374	27 477 037	5 000 228	69 098 469	7 400 926	25 631 216	139 398 250
Spolu ²	počet poz.	15 151	22 925	36 893	22 066	1 480	9 353	107 868
	výmera	92 588 354	176 856 154	43 323 629	175 307 680	14 323 483	73 872 154	576 271 454

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Figure: 1/ year, 2/ total, 3/ district, 4/ number of parcels, 5/ land area

Vývoj počtu predaných pozemkov na regionálnej úrovni nemožno zovšeobecniť. Kým v okrese Dunajská Streda od začiatku sledovaného obdobia klesá výmera predaných pozemkov, paradoxne v roku 2014 sa ich predalo najviac (3 796). Rok 2014 bol z hľadiska

predaja PP rekordným aj v ďalších okresoch. V Rimavskej Sobote sa v tomto roku predalo až 7 467 pozemkov, čo je absolútne najviac spomedzi všetkých šiestich okresov v priebehu celého sledovaného obdobia. Vo Svidníku sa predalo v r. 2014 539 pozemkov a v Michalovciach 1 994 pozemkov. Pre okresy Topoľčany a Liptovský Mikuláš bol najúspešnejší z hľadiska predaja rok 2013, kedy sa v Topoľčanoch predalo 5 602 pozemkov a v Liptovskom Mikuláši 7 313 pozemkov.

Sledovanie vývoja **predanej výmery pozemkov** je taktiež rôznorodé. Rok 2014 bol pre viaceré okresy úspešný nielen z hľadiska predaného počtu ale aj predanej výmery pozemkov s poľnohospodárskou pôdou. V tomto roku sa predala najväčšia výmera pozemkov s PP v okresoch Rimavská Sobota (6 909 ha), Svidník (740 ha) a Michalovce (2 563 ha). V okresoch Rimavská Sobota a Michalovce rastie v sledovanom období výmera predanej PP. V ostatných okresoch, s výnimkou Dunajskej Stredy, je tento trend kolísavý. V okrese Dunajská Streda od r. 2001 rozloha predaných pozemkov klesla takmer 9-násobne (r. 2013). Či sa tento trend podarilo v r. 2014 zastaviť, ukáže ďalší vývoj.

Vývoj priemernej trhovej ceny (EUR.m⁻²) predanej pôdy bez členenia do veľkostných kategórií v rokoch 2001-2014

Average market price development (EUR.m⁻²) of sold land without classification into size categories in the years 2001-2014

Tab. 9

Rok ¹	Dunajská Streda	Topoľčany	Liptovský Mikuláš	Rimavská Sobota	Svidník	Michalovce	Spolu ²
2001	0,21	0,18	0,25	0,02	0,16	0,16	0,19
2002	0,43	0,07	0,18	0,13	0,07	0,11	0,33
2003	0,36	0,33	0,51	0,23	0,20	0,13	0,36
2004	0,55	0,58	1,31	0,18	0,07	0,32	0,49
2005	0,84	0,17	1,01	0,10	0,23	0,22	0,50
2006	0,87	0,20	1,06	0,10	0,39	0,40	0,48
2007	1,64	0,33	4,19	0,11	0,08	1,97	0,71
2008	3,09	1,02	4,83	0,16	0,50	0,98	1,24
2009	1,83	0,68	1,51	0,15	0,11	1,50	1,03
2010	2,62	0,18	0,90	0,45	0,04	0,15	0,46
2011	2,34	0,68	0,70	0,23	0,27	1,04	0,82
2012	1,81	0,30	0,77	0,27	1,38	0,19	0,39
2013	0,75	0,18	0,69	0,74	0,01	0,05	0,46
2014	1,34	0,18	0,65	0,17	0,14	0,01	0,20
2001-2014	0,90	0,31	1,04	0,32	0,12	0,26	0,45

Prameň: VÚGK, vlastné prepočty

Source: VÚGK (Research Institute of Geodesy and Cartography), own calculations

Table: 1/ year, 2/ total

Vývoj priemernej trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy bez rozlíšenia veľkostných kategórií vo vybraných šiestich okresoch SR v rokoch 2001-2014

Vývoj priemernej trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy bez členenia do veľkostných kategórií mal v sledovanom období značne kolísavý charakter. Minimálnu hodnotu mala priemerná trhovú cenu v roku 2001, a to 0,19 EUR.m⁻², odvtedy stúpala až do maximálnej hodnoty (1,24 EUR.m⁻²) v roku 2008. Následne priemerná trhovú cenu opätovne začala klesať s dvoma výraznými cenovými prepadmi v rokoch 2010 a 2012. V poslednom sledovanom roku 2014 svojou hodnotou 0,20 EUR.m⁻² dosiahla opäť úroveň z roku 2001.

Na regionálnej úrovni bola zaznamenaná najnižšia priemerná trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy v prvých sledovaných rokoch 2001 a 2002 v okresoch Dunajská Streda, Topoľčany, Liptovský Mikuláš a Rimavská Sobota. Okresy z východu Slovenska zaznamenali minimálne hodnoty pri predaji na konci sledovaného obdobia v rokoch 2013 – Svidník a 2014 – Michalovce. Najvyššie priemerné ceny poľnohospodárskej pôdy dosiahli až 3 zo 6 okresov v roku 2008, a to Dunajská Streda 3,09 EUR.m⁻², Topoľčany 1,02 EUR.m⁻², Liptovský Mikuláš 4,83 EUR.m⁻² a rok predtým aj Michalovce 1,97 EUR.m⁻². V okrese Rimavská Sobota sa poľnohospodárska pôda predávala za najvyššiu priemernú trhovú cenu v r. 2013 (0,74 EUR.m⁻²) a vo Svidníku v roku 2012 (1,38 EUR.m⁻²). Najväčší cenový rozdiel medzi najvyššou a najnižšou priemernou cenou v priebehu rokov 2001-2014 bol zaznamenaný v okrese Liptovský Mikuláš a činil 4,65 EUR.m⁻².

Vývoj priemernej trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy podľa veľkostných kategórií pozemkov v šiestich okresoch SR v rokoch 2001-2014

Vo veľkostnej kategórii **do 1 ha** mal vývoj priemernej ceny PP kolísavý charakter. Na začiatku sledovaného obdobia dosahovala priemerná cena 0,92 EUR.m⁻² a postupne sa zvyšovala do roku 2003 na hodnotu 1,80 EUR.m⁻². Následne poklesla a druhú väčšiu kulmináciu zaznamenala v rokoch 2007-2008 (2,31-2,37 EUR.m⁻²). Odvtedy znova klesla až na hodnotu 0,31 EUR.m⁻² v roku 2014, čo predstavuje tretinu z východiskovej ceny v roku 2001. Za posledných 6 rokov tak klesla 7-násobne.

Priebeh vývoja cien v kategórii **nad 1 ha** mal menej búrlivý charakter. Od roku 2001 (0,11 EUR.m⁻²) pozvoľna stúpala s miernymi stagnáciami až do roku 2011, kedy sa pozemky s poľnohospodárskou pôdou nad 1 ha predávali za najvyššiu priemernú cenu (0,84 EUR.m⁻²). Následne opäť pomaly klesá až po rok 2014 ku hodnote 0,16 EUR.m⁻², čo ešte stále nie je pokles na úroveň z roku 2001. Za posledné 3 roky priemerná cena v tejto veľkostnej kategórii klesla 5-násobne.

Záver

V priebehu rokov 2001-2014 bolo vo vybraných šiestich okresoch Slovenska predaných spolu 107 868 poľnohospodárskych pozemkov. Z daného počtu tvorila dve tretiny orná pôda (66,03 %) a jednu tretinu (33,22 %) trvalé trávnaté porasty. Minimálny predaj, z hľadiska druhov pozemkov, prebehol pri viniciach (0,49 %) a sadoch (0,27 %).

Z regionálneho pohľadu bolo v tomto období najviac pozemkov s *poľnohospodárskou pôdou* predaných v okrese Liptovský Mikuláš (až 34,20 %). O niečo menej pozemkov sa predalo v okresoch Topoľčany (21,25 %) a Rimavská Sobota (20,46 %). Najmenej pozemkov bolo predaných v okrese Svidník, len 1,37 % z celkového počtu.

Vo vybraných šiestich okresoch sa v hodnotenom období predali pozemky s *poľnohospodárskou pôdou o výmere* 57 627 ha. Takmer dve tretiny tvorila orná pôda (63,21 %) a jednu tretinu trvalé trávnaté porasty (33,93 %). Vinice tvorili len 2,07 % z predanej výmery pozemkov a sady iba 0,79 %.

Najväčšia výmera *poľnohospodárskej pôdy* bola predaná v *okresoch* Topoľčany (30,69 %) a Rimavská Sobota (30,42 %). Najmenej poľnohospodárskej pôdy sa predalo v okrese Svidník (2,49 %).

Hodnotenie z pohľadu veľkostnej štruktúry ukázalo, že až 91,91 % predaných pozemkov pochádzalo z veľkostnej kategórie *do 1 ha*, pričom tvorili len 27,93 % celkovej výmery. V kategórii *nad 1 ha* sa síce predalo len 8,09 % pozemkov s poľnohospodárskou pôdou, ale zato tvorili až 72,07 % všetkej výmery.

Priemerná trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy v sledovaných okresoch činila v priebehu hodnotených rokov 0,45 EUR.m⁻². Najvyššiu priemernú trhovú cenu mala orná pôda, a to 0,52 EUR.m⁻², nasledovali sady s priemernou trhovou cenou 0,50 EUR.m⁻². Priemerná trhovú cena TTP dosiahla hodnotu 0,34 EUR.m⁻² a u viníc len 0,15 EUR.m⁻².

Regionálne členenie podľa okresov vykazuje najvyššiu priemernú trhovú cenu *poľnohospodárskej pôdy* v okresoch Liptovský Mikuláš (1,04 EUR.m⁻²) a Dunajská Streda (0,90 EUR.m⁻²). V okrese Rimavská Sobota dosiahla priemerná trhovú cenu hodnotu 0,32 EUR.m⁻², v okrese Topoľčany 0,31 EUR.m⁻², v okrese Michalovce 0,26 EUR.m⁻² a najnižšiu hodnotu v okrese Svidník (0,12 EUR.m⁻²).

V sledovanom období rokov 2001-2014 činila priemerná cena poľnohospodárskej pôdy vo vybraných okresoch 0,75 EUR.m⁻² vo veľkostnej kategórii pozemkov *do 1 ha*. Prevyšovala tým priemernú trhovú cenu pozemkov nad 1 ha cca 2,2-násobne. Vo veľkostnej kategórii *nad 1 ha* mala priemerná trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy hodnotu 0,34 EUR.m⁻².

V sledovanom období rokov 2001-2014 rástol počet predaných pozemkov ako aj ich výmera. Od roku 2001 vzrástol *počet* predaných pozemkov s poľnohospodárskou pôdou 10-násobne z hodnoty 1 976 v roku 2001 na 20 411 v roku 2014. S výnimkou menších poklesov v rokoch 2003-2004 a 2007-2008 bol tento trend neustále stúpajúci. Najvyšší počet pozemkov sa predal práve v poslednom sledovanom roku 2014.

Výmera predaných pozemkov ukázala takisto v celom sledovanom období rastúci trend. Pokles bol zaznamenaný len v rokoch 2002-2003 a 2007-2009. Najvýraznejšie poklesla výmera predávanej poľnohospodárskej pôdy v roku 2008 na 1 673 ha a v roku 2009 na 1 403 ha. Následne, spolu s rastúcim počtom predaných pozemkov, stúpala aj jej výmera až do posledného sledovaného roku 2014, kedy bola predaná poľnohospodárska pôda o výmere 13 939 ha, čo bolo 6,6-násobne viac ako v roku 2001.

Vývoj priemernej trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy bez členenia do veľkostných kategórií mal v sledovanom období značne kolísavý charakter. Minimálnu hodnotu mala priemerná trhovú cenu v roku 2001, a to 0,19 EUR.m⁻², odvtedy stúpala až do maximálnej

hodnoty (1,24 EUR.m⁻²) v roku 2008. Následne priemerná trhovú cenu opätovne začala klesať s dvoma výraznými cenovými prepismi v rokoch 2010 a 2012. V poslednom sledovanom roku 2014 svojou hodnotou 0,20 EUR.m⁻² dosiahla opäť úroveň z roku 2001.

Literatúra

- [1] BUDAY, Š.- CHRASTINOVÁ, Z.- GRAUSOVÁ, G.: Predaj poľnohospodárskej pôdy cudzincom na Slovensku a v krajinách EÚ. In: Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIII. 3/2013 str. 5-22, Bratislava, VÚEPP 2013 – online
- [2] CHRENEK, D.: Reforma SPP a jej dopad na slovenské poľnohospodárstvo. 24.9.2013. Dostupné: <http://www.polnoinfo.sk/clanok/3514/dusan-chrenek-reforma-spp-a-jej-dopad-na-slovenske-polnohospodarstvo>
- [3] LAZÍKOVÁ, J. - BANDLEROVÁ, A.: Vlastníctvo a užívanie poľnohospodárskej pôdy vo vybraných krajinách EÚ, Zborník príspevkov: ROZVOJ VIDIEKA A SPOLOČNÁ POĽNOHOSPODÁRSKA POLITIKA EÚ, SPU v Nitre, 2009, ISBN 978-80-552-0200-6.
- [4] LAZÍKOVÁ, J. - TAKÁČ, I.: Právne a ekonomické aspekty nájmu poľnohospodárskej pôdy. Nitra, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2010, ISBN 978-80-552-0447-5.
- [5] RUMANOVSKÁ, L.: Dopady opatrení Spoločnej poľnohospodárskej politiky na zamestnanosť v poľnohospodárstve. str.180-186, 2007, Račkova Dolina
<http://bandlerova.weby.uniag.sk/files/rackova/PDF/Rumanovska.pdf>
- [6] VILHELM, V. a kol.: Vývoj trhu se zemědělskou půdou a identifikace faktorů ovlivňujících vývoj cen zemědělské půdy v podmínkách ČR. Zpráva o výsledcích tematického úkolu, 1.výstup, ÚZEI, Praha, 2013, 87 strán
- [7] VOLTR, V. a kol.: Podmínky převodů zemědělské půdy a jejich role v podpoře trhu s půdou v ČR a vybraných sousedních zemích. Výzkumný projekt, UZEI Praha, 2015

Kontaktná adresa

doc. Ing. Štefan BUDAY, PhD.

Ing. Gabriela GRAUSOVÁ

Ing. Tatiana ČIČOVÁ, PhD.

Ing. Michal BUDAY

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

tel. 58243 111, e-mail stefan.buday@vuepp.sk

tel. 58243 248, e-mail gabriela.grausova@vuepp.sk

tel. 58243 300, e-mail tatiana.cicova@vuepp.sk

tel. 58243 302, e-mail michal.buday@vuepp.sk

Náglová Z. - Menzlová J. - Bošková I. - Špička J. - Mezera, J.

Konkurenceschopnosť a ekonomická výkonnosť českej poľnohospodárskej výroby a potravinárskeho priemyslu¹

Competitiveness and economic performance of primary production of agricultural products and food industry

Abstract The article deals with the Czech agriculture and food industry and is divided into two parts. The first deals with the competitiveness of the Czech agriculture and the second part focuses on the economic performance of the Czech food industry. The aim of this article is to evaluate the importance of selected plant and animal commodities by analysing the selected indicators - self-sufficiency and RCA index including also the development of production, consumption, agricultural producer prices and agricultural foreign trade between the years 2007-2014. Next aim of the paper is to evaluate the structure of the Czech food industry and the development of key economic indicators over the time and also to determine the position and significance of each branch in the Czech food industry. According to the results, we can see the decreasing position of livestock production and focusing on economic effective commodities. Negative phenomenon of Czech agricultural trade is the export orientation to products with lower added value. The dominant branches in food sectors are CZ- NACE 10.1 Processing and preserving of meat and production of meat products, 10.7 Manufacture of bakery and farinaceous products and 10.8 Manufacture of other food products. We can find the most number of enterprises there from the whole food industry, these branches are also the biggest employers and they significantly contribute to sales in the food branch. However, there appears the decrease in the number of employees; labour productivity is also very low. Given that this is the fundamental fields of Czech food industry, it is necessary to improve their performance and effectively utilize investments in order to improve the assessment of agrarian production.

Keywords agriculture – competitiveness – food industry – economic performance – foreign trade

Abstrakt Článok sa zaoberá problematikou českého poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu a je teda rozdelený do dvoch častí. Prvá sa zaoberá konkurenceschopnosťou českého poľnohospodárstva a druhá časť sa zaoberá ekonomickou výkonnosťou českého potravinárskeho priemyslu. Cieľom prvej časti článku je posúdiť dôležitosť vybraných rastlinných a živočíšnych komodít v českém poľnohospodárstve za pomoci vybraných ukazovateľov – miera sebaistoty a indexu RCA doplnených prehľadom o vývoji produkcie, spotreby, cien poľnohospodárskych výrobcov a agrárneho zahraničného obchodu za roky 2007-2014. Cieľom druhej časti článku je zhodnotiť štruktúru českého potravinárstva a vývoj hlavných ekonomických ukazovateľov v čase a zároveň stanoviť pozíciu a významnosť jednotlivých odborov v českém

¹ Práci podpořilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky

potravinarstvi. Dle výsledků je konkurenčně úspěšnější rostlinná produkce a část živočišných komodit, avšak zejména ty s nízkou přidanou hodnotou. Dominantními obory potravinářství jsou obory 10.1 Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků, 10.7 Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků a 10.8 Výroba ostatních potravinářských výrobků. Je zde nejvíce podniků v rámci potravinářského průmyslu a obory jsou rovněž největšími zaměstnavateli a významně se podílí na celkových tržbách potravinářství. Ve zmíněných oborech dochází k poklesu počtu zaměstnanců, je zde velmi nízká produktivita práce. Vzhledem k tomu, že se jedná o stěžejní obory českého potravinářského průmyslu, je třeba zvyšovat jejich výkonnost a účelně využívat investice, aby došlo k lepšímu hodnocení agrární produkce.

Klíčová slova zemědělství – konkurenceschopnost - potravinářský průmysl – ekonomická výkonnost - zahraniční obchod

Konkurenceschopnost je v současné době významným a aktuálním tématem vzhledem ke stále rostoucímu světovému trhu a propojení ekonomik. V ekonomii má pojem "konkurenceschopnost" řadu významů a její konkrétní vymezení závisí na ekonomické teorii. Konkurenceschopnost je relativní pojem - vztahuje a poměřuje podnik s jeho konkurenty (Hron a Tichá, 2003). Podle Portera (1994) je konkurenceschopnost schopnost získat a dlouhodoběji udržet konkurenční výhodu, a to zejména pomocí nízkých nákladů a odlišením vlastní produkce od konkurenční. Posouzení konkurenceschopnosti agrárního zahraničního obchodu je možné na základě indexu zjevných komparativních výhod – RCA (Pohlová a Říhová, 2014).

Potravinářský průmysl v Evropě je jedním z nedůležitějších sektorů ve světové ekonomice s vysokým významem pro ekonomický a environmentální rozvoj, jakož i pro sociální blahobyt. Potravinářský řetězec je poměrně složitý, to znamená, že zahrnuje širokou škálu ekonomických aktivit, které zahrnují rozmanitost produktů dle frekvence spotřeby (Guerin a Velilla, 2010; Wijnands a kol., 2007). Přestože je potravinářský průmysl jedním z nejvýznamnějších světových průmyslových odvětví s významnými dopady na světovou ekonomiku, podle některých autorů (Turi a kol., 2014; Latruffe, 2010) bylo doposud provedeno málo výzkumů na pokrytí tohoto tématu a na řešení jeho specifík a problémů.

Podle publikace European Food and Drink Industry 2014-2015 (2015) je evropský potravinářský a nápojářský průmysl největší v rámci zpracovatelského sektoru s obratem 1 244 miliard Euro a rovněž je vedoucím zaměstnavatelem (zaměstnává 4,2 milion osob v EU) a je tvořen 289 000 společnostmi. Na celkovém obratu v potravinářství se s 20 % podílí masné produkty, s 16 % ostatní potravinářské produkty a se 14 % nápoje. Nejvíce pracovníků je zaměstnáno v pekárenském oboru (32 %) a v podnicích zpracovávající maso (21 %). Tyto dva obory rovněž tvoří nejvyšší počet podniků v EU (54 %, resp. 14 %).

Charakteristikou výroby potravinářských výrobků a nápojů (CZ-NACE 10 a 11) je blízký vztah k zemědělství, jehož výroba je dále zpracována a dodávána distributorům nebo přímo konečným spotřebitelům. Představuje strategický obor ve vztahu k zajištění výživy (Puticová a Mezera, 2008). V citovaném článku analyzovali autoři vývoj potravinářského průmyslu

a trendy ve vývoji ekonomických ukazatelů ve srovnání s celým zpracovatelským průmyslem v ČR. Při tomto srovnání je vidět dynamický rozvoj celého zpracovatelského průmyslu a klesající význam potravinářského průmyslu. V jednotlivých oborech jsou vidět diferencované a kolísavé vývojové tendence, ale produktivita práce za časové období 2000-2006 rostla. Mejstříková a kol. (2011) hodnotili pozitiva a negativa ekonomických výsledků potravinářských podniků. Autoři shledali celkovou ziskovost CZ-NACE 10 a CZ-NACE 11, která se zlepšila i přes zhoršení ekonomických podmínek.

Podle posledních výsledků výzkumu (Hockmann a kol., 2013) jsou zásadními determinanty konkurenceschopnosti potravinářského průmyslu na jedné straně měnící se preference spotřebitelů směrem ke kvalitnějším a výživově hodnotným potravinám a měnící se kupní síla obyvatelstva, na straně druhé postupující liberalizace obchodu vytváří nové konkurenční prostředí doprovázené strukturálními změnami v potravinářském průmyslu.

V současné době se tématem konkurenceschopnosti potravinářského průmyslu zabývá mezinárodní projekt "Mezinárodní srovnání hodnotových řetězců v zemědělsko-potravinářských sektorech: Determinanty jejich konkurenceschopnosti a výkonnosti na EU a mezinárodních trzích" (COMPETE), řešený konsorciem šestnácti evropských partnerů pod vedením IAMO Halle a projekt třístranné spolupráce AKI (Budapešť, Maďarsko), VÚEPP (Bratislava, Slovensko) a ÚZEI (Praha, ČR), který analyzuje pozici a efektivnost potravinářského průmyslu v mezinárodním srovnání uvedených zemí.

Cílem článku je posoudit konkurenceschopnost vybraných rostlinných a živočišných komodit v českém zemědělství za pomoci vybraných ukazatelů – míry soběstačnosti a indexu RCA doplněných přehledem o vývoji produkce, spotřeby, cen zemědělských výrobců a agrárního zahraničního obchodu za roky 2007 – 2014 a dále zhodnotit strukturu českého potravinářství a vývoj hlavních ekonomických ukazatelů (ekonomickou výkonnost) v čase a zároveň stanovit pozici a významnost jednotlivých oborů v českém potravinářství.

Metodický postup

V první části článku týkající se konkurenceschopnosti české prvovýroby byla analyzována dostupná data ze statistik a jiných zdrojů (např. ze zdrojů ministerstev) České republiky, Slovenské republiky, Maďarska a Polska. Data o zahraničním obchodu byla získána prostřednictvím databáze Ministerstva zemědělství platná k 30. 6. 2015. Český agrární dovoz byl sledován podle země původu, nikoli podle země odeslání. Vyobrazena jsou data v časové řadě 2007-2014 a provedena indexní analýza (komparace roku 2014 a 2007). Pro zhodnocení konkurenceschopnosti české prvovýroby byla vybrána – míra soběstačnosti (jako podíl zemědělské produkce a domácí spotřeby zemědělských komodit) a index zjevné komparativní výhody (RCA, Revealed Comparative Advantage), kdy

$$RCA = \ln (X_j/M_j : X/M)$$

RCA – index zjevné komparativní výhody

ln – přirozený logaritmus

X_j – export vybrané komodity dané země

M_j – import vybrané komodity dané země

X – celkový agrárny export dane země

M – celkový agrárny import dane země.

Pokud je hodnota $RCA > 0$, má země u dane komodity komparatívny výhodu. Pokud je hodnota $RCA < 0$, daná komodita nemá komparatívny výhodu.

Data použitá pro druhou část, zabývající se ekonomickou výkonností českého potravinářství pocházejí z publikace Panorama potravinářského průmyslu za roky 2010-2013, na jejichž sestavení se podílel Ústav zemědělské ekonomiky a informací pod gescí Ministerstva zemědělství (MZe). Rok 2014 je dopočtem Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO), jedná se o předběžné údaje. K analýze byly vybrány základní ekonomické ukazatele a to počet podniků, počet zaměstnanců, průměrná hrubá měsíční mzda. Pro lepší porovnatelnost byly použity i ukazatele přepočtené na jednoho zaměstnance. Jedná se o tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb, výkonová spotřeba a přidaná hodnota, která při přepočtu na pracovníka vyjadřuje produktivitu práce. Ukazatele jsou uvedeny zvlášť pro každý obor CZ-NACE 10 (10.1-10.9) a pro CZ-NACE 11 souhrnně v časové řadě 2010-2014. Pro srovnání jsou rovněž uvedeny i výsledky celé Výroby potravinářských výrobků (CZ-NACE 10) a zpracovatelského průmyslu. Hodnocen je vývoj ukazatelů v čase. Dále byla provedena vertikální analýza jednotlivých ukazatelů (zjišťování procentního zastoupení jednotlivých oborů na celkové hodnotě ukazatelů v roce 2014 – sloupec „Struktura %“). Horizontální analýza byla provedena jak v relativních změnách (indexech) za poslední rok (2014) vzhledem k předchozímu období a zároveň i v absolutních změnách vzhledem k předchozímu období. Výsledky a vývoj jednotlivých ekonomických ukazatelů byly zároveň i komparovány mezi obory a i s hodnotami ukazatelů CZ-NACE 10, CZ-NACE 11 a zpracovatelského průmyslu celkem.

Článek pracuje s číselným označením jednotlivých oborů potravinářského průmyslu. Níže je uveden význam tohoto značení:

CZ-NACE 10: Výroba potravinářských výrobků

CZ-NACE 10.1: Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků

CZ-NACE 10.2: Zpracování a konzervování ryb, korýšů a měkkýšů

CZ-NACE 10.3: Zpracování a konzervování ovoce a zeleniny

CZ-NACE 10.4: Výroba rostlinných a živočišných olejů a tuků

CZ-NACE 10.5: Výroba mléčných výrobků

CZ-NACE 10.6: Výroba mlýnských a škrobářských výrobků

CZ-NACE 10.7: Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků

CZ-NACE 10.8: Výroba ostatních potravinářských výrobků

CZ-NACE 10.9: Výroba průmyslových krmiv

CZ-NACE 11: Výroba nápojů.

Vlastní práce

Konkurenceschopnost české prvovýroby

Při hodnocení míry soběstačnosti byly využity údaje o zemědělské produkci a celkové spotřebě zemědělských komodit. Produkce obilovin celkem se v ČR ve sledovaném období pohybovala v rozmezí 6 595,5 až 8 779,3 tis. t (Tabulka 1). Výkyvy se odvíjely zejména od vývoje povětrnostních podmínek v jednotlivých letech. Při srovnání roku 2014 a 2007 je patrný nárůst produkce o 22,7 % u obilovin celkem i u jednotlivých obilovin (Tabulka 1). Spotřeba obilovin celkem se snížila o 5 % a rovněž u kukuřice a ječmene. U pšenice došlo k nárůstu spotřeby. V jednotlivých letech nejvíce kolísala výroba pšenice. Výroba kukuřice a ječmene, obdobně jako spotřeba všech jmenovaných druhů obilovin měla vyrovnanější charakter.

Odlišný vývoj je pozorován u komodit živočišné výroby, s výjimkou mléka, při srovnání roku 2007 a 2014. V průběhu sledovaného období došlo ke snížení produkce všech druhů mas (Tabulka 2). Výrazné snížení bylo zaznamenáno zejména u produkce vepřového masa, a to o 32,6 %, vlivem poklesu stavů prasat. Hovězí a drůbeží maso si udrželo vyrovnanější produkci, ale přesto i jeho výroba klesala. Spotřeba jednotlivých druhů mas se snižovala kromě drůbežího masa, které se u spotřebitelů těší velké oblibě.

V ČR se míra soběstačnosti při srovnání roků 2007 a 2014 u většiny vybraných komodit rostlinné a živočišné výroby zvýšila. Pokles byl zaznamenán, jak je patrné z grafu 1, jen u vepřového a drůbežího masa. U těchto druhů mas, jak již bylo zmíněno výše, došlo k poklesu stavů a produkce. U vybraných rostlinných komodit (pšenice, ječmen a kukuřice) je ČR vysoce soběstačná.

Při posuzování konkurenceschopnosti pomocí indexu RCA a to v rámci agrárního zahraničního obchodu s EU 28 můžeme hodnotit jako konkurenceschopné především pšenici, ječmen, živý skot, živou drůbež, zahuštěné a nezahuštěné mléko a smetanu, kysané mléčné výrobky, uzenky a salámy. Z hlediska třetích zemí dosahují konkurenční výhody tyto komodity – pšenice, ječmen, ne/zahuštěné mléko a smetana, kysané mléčné výrobky, maslo, sýry a tvaroh, uzenky a salámy. Hovězí, drůbeží a vepřové maso nedosahuje z hlediska hodnocení indexem RCA komparativní výhody a to ani v rámci obchodu s EU 28 ani se třetími zeměmi (Tabulka 4).

Záporné saldo celkového agrárního zahraničního obchodu ČR bylo v roce 2014 o 46,5 % menší než v roce 2007 (Tabulka 3). V průběhu období kolísalo, ale zůstávalo záporné. Z vývoje zahraničního obchodu v letech 2007 až 2014 je patrné, že saldo zahraničního obchodu za zemědělské komodity je v posledních čtyřech letech kladné, tedy vývoz převažuje nad dovozem. Při posouzení zahraničního obchodu s potravinářskými komoditami je patrný ve sledovaném období výrazný nárůst jak dovozu, tak vývozu potravinářských komodit. Záporné saldo se pohybovalo v rozmezí mezi 22 909 – 34 809 mil. Kč. Převážná část českého agrárního zboží se pohybuje uvnitř EU. Mezi hlavní obchodní partnery se řadí Německo, Polsko a Slovensko. V rámci třetích zemí ČR vyvážela svoji zemědělskou a potravinářskou produkci v roce 2014 hlavně do Japonska a Švýcarska. K hlavním dodavatelům patřily Čína, USA a Turecko v roce 2014. V českém vývozu zemědělských komodit mají vysoký finanční podíl velkoobjemové komodity, jako jsou obiloviny a olejniny. Vzhledem ke svému

charakteru a výrazným meziročním výkyvům v produkci ovlivňují aktuální bilanci AZO ČR. Se zpracovanými výrobky obchodují v převážné míře nadnárodní firmy na základě svých obchodních strategií.

Ve schopnosti konkurovat jsou důležitým faktorem ceny. Ceny zemědělských výrobců (CZV) mléka a jatečných prasat dosahují v zemích Visegrádské 4 (V4) srovnatelné úrovně. U jatečných býků tř. R jsou ceny na Slovensku o 7 % vyšší, v Polsku o 4 % nižší a v Maďarsku dokonce o 15 % nižší než v ČR (Graf 2). Ceny zemědělských výrobců jatečných kuřat jsou v zemích V4 na vyšší úrovni než v ČR - v Polsku (+15 %), na Slovensku (+7 %) a v Maďarsku (+3 %).

Ceny zemědělských výrobců rostlinných komodit jsou v zemích V4 spíše na nižší úrovni než v ČR kromě CZV pšenice potravinářské v Polsku, která je o 3 % vyšší. CZV ječmene sladovnického je ze sledovaných zemí nejnižší v Maďarsku, tj. o 23 % nižší než v ČR. Ceny zemědělských výrobců kukuřice jsou u zemí V4 nižší – na Slovensku o 17 %, v Polsku o 16 % a v Maďarsku o 11 % (Graf 3).

Ekonomická výkonnost českého potravinářského průmyslu

Počet podniků potravinářského průmyslu

Počet podniků Výroby potravinářských výrobků (CZ-NACE 10) v roce 2014 vzrostl na 7 538 podniků, což je o 5,2 % méně než v předchozím roce (Tabulka 5). V případě Výroby nápojů (CZ-NACE 11) je počet podniků konstantní. Absolutně počty podniků vzrostly v oboru 10.8 Výroba ostatních potravinářských výrobků (o 198 podniků), v oboru 10.7 Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků (o 75 podniků) a v oboru 10.1 Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků (o 72 podniků). Poklesy nejsou příliš výrazné. Nejvíce poklesl počet podniků oboru 10.9 Výroba průmyslových krmiv, tj. o 10 podniků. U ostatních podniků, kde jejich počty klesaly, došlo ke snížení o 2 podniky.

Nejdominantnější obor, co se týče počtu podniků potravinářského průmyslu, je obor 10.7, ve kterém se v roce 2014 nacházelo 3 036 podniků (obor se podílí 34,5 % na celkovém počtu potravinářských podniků), dále dominuje obor 10.8 s počtem podniků 1 783 (tj. 20,26 %) a obor 10.1 s 1 781 podniky (tj. 20,23 %). Tyto tři obory představují dohromady 75 % podniků potravinářského průmyslu. Čtvrté místo zastává Výroba nápojů (CZ-NACE 10) s 1 267 podniky a procentním zastoupením 14 %. Podíl ostatních oborů na podnikatelské struktuře je minoritní vzhledem k výše uvedeným počtům. Tempo růstu počtu podnikatelských subjektů v potravinářském průmyslu (4,42 %) je vyšší než tempo růstu podniků ve zpracovatelském průmyslu celkem (2,5 %). Dlouhodobě (v letech 2010-2014) klesají počty podniků v oboru 10.3, 10.9 a 10.2.

Počet zaměstnanců potravinářského průmyslu

Ve Výrobě potravinářských výrobků (CZ-NACE 10), ale i ve Výrobě nápojů (CZ-NACE 11) dochází k mírnému poklesu počtu zaměstnanců o téměř 2 %. V případě CZ-NACE 10 se jedná o pokles 1 373 zaměstnanců a 218 zaměstnanců v CZ-NACE 11 oproti roku 2013 (Tabulka 6). Počet pracovníků se zvýšil v oboru 10.6 (o 14,7 %), 10.2 (8,5 %) a 10.4 (3,3 %). Ve zpracovatelském průmyslu však dochází k mírnému nárůstu počtu zaměstnanců o 2 %.

Absolutne došlo k najväčšiemu poklesu počtu pracovníkov v oboru 10.7 (pokles o 1 033 zamestnanců), oboru 10.5 (o 384 zamestnanců) a 10.8 (305 zamestnanců). Najvíce se naopak medziročne počet zamestnanců zvýšil v oboru 10.9 (90 zamestnanců), 10.2 (57 zamestnanců) a 10.4 (28 zamestnanců). V oboru 10.7 a 10.8 dochází tedy jak k růstu počtu podniků, ale súčasne i k poklesu počtu zamestnanců v roce 2014. V prípade oboru 10.9 počet podniků klesal, ale počet zamestnanců se zvýšil. Z hlediska struktury jsou nejvýznamnějšími zamestnavateli tři obory. Jedná se o obor 10.7, který zamestnává 30 % osob v potravinářském průmyslu (29 756 osob). Dále obor 10.1, tj. 21 % (21 051 osob) a v oboru 10.8 pracuje 15 % (tj. 15 058 osob). Tyto obory zamestnávají téměř 67 % všech pracovníků v potravinářském průmyslu. V ostatních oborech pracuje podstatně méně pracovníků vzhledem k výše uvedeným počtům. Dlouhodobě (roky 2010-2014) dochází k poklesu počtu zamestnanců v oboru 10.1 (pokles o 1 057 pracovníků). Stejně tak je tomu u oboru 10.5 (pokles o 1 226 pracovníků) a v oboru 10.7 (pokles 3 397 pracovníků).

Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb v potravinářském průmyslu

Nejvíce se na celkových tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb podílí CZ-NACE 11 Výroba nápojů s 20 % a obor 10.1 s podílem téměř 19 %. Dále nejvíce tržeb generuje obor 10.8 s téměř 16% podílem a obor 10.5 s podílem 14 %. Souhrnně v rámci CZ-NACE 10 však došlo k mírnému poklesu tržeb o 1,2 %, v případě CZ -NACE 11 mírně narostly o 2 %. Největší pokles byl zaznamenan v oboru 10.7 (o 10,4 %), v oboru 10.4 a 10.9 (o 7 %). Naopak tyto tržby vzrostly u oborů 10.6, tj. téměř o 12 % a oboru 10.2 o necelých 9 %. Ve zpracovatelském průmyslu tržby vzrostly o necelých 10 %. Dlouhodobě (2010-2014) celkové tržby za prodej vlastních výrobků a služeb rostou v oboru 10.6. V oboru 10.7 od roku 2011 tyto tržby však klesají. Tempo růstu tržeb ve zpracovatelském průmyslu je rychlejší (téměř 10 %) než v CZ-NACE 10, kde došlo k poklesu, či CZ-NACE 11, kde naopak došlo k mírnému růstu o 2 %.

Pokud tržby za prodej vlastních výrobků a služeb přepočteme na zamestnance (jak uvádí Tabulka 7), pak je zřejmé, že na jednoho zamestnance nejvyšší částka tržeb připadá v oboru 10.4. Tato částka je podstatně vyšší než v ostatních oborech, převyšuje dokonce i průměr jak potravinářského a zpracovatelského průmyslu. Částka je ovlivněna nižším počtem zamestnanců, který ukazatel zvyšuje (jedná se o obor s druhým nejnižším počtem zamestnanců). Dále nejvíce tržeb na zamestnance připadá v oboru 10.9 a oboru 10.5. Nejnižší tržby na zamestnance vykazuje obor 10.7 a to především kvůli vysokému počtu zamestnanců v tomto oboru, který ukazatel snižují. Meziročně se tržby na pracovníka nejvíce zvýšily v oboru 10.3 (o 5,2 %) a 10.1 (o 4,5 %). Nejvíce poklesly v oboru 10.4 (o 10,2 %), v oboru 10.9 (o 8,4 %) a v oboru 10.7 (o 7,3 %). Tempo růstu tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb ve zpracovatelském průmyslu je meziročně vyšší než v potravinářském průmyslu.

Průměrné hrubé měsíční mzdy v potravinářském průmyslu

Průměrná hrubá měsíční mzda se dle Tabulky 8 v potravinářském průmyslu pohybuje v roce 2014 na úrovni 22 220 Kč. V CZ-NACE 10 je tento průměr nižší, činí 20 515 Kč a v CZ-NACE 11 jsou zamestnanci odměňováni mzdou 33 410 Kč. V rámci oborů Výroby

potravinárskych výrobkov jsou nejlépe odměňováni zaměstnanci oboru 10.9, tj. 32 049 Kč, oboru 10.4 (27 573 Kč) a 10.6 (25 020 Kč). Nejnížší mzdy jsou v oborech náročných na pracnost, tj. obor 10.7 s průměrnou měsíční hrubou mzdou 17 320 Kč, obor 10.1 s 18 185 Kč a obor 10.3 s 18 391 Kč. V potravinářském průmyslu v roce 2014 došlo k růstu průměrné hrubé měsíční mzdy o 6 %, z toho vzrostla tato mzda více ve Výrobě nápojů (o 7,6 %) než ve Výrobě potravinářských výrobků (o 5,7 %). Ve zpracovatelském průmyslu bylo tempo růstu hrubých měsíčních mezd pomalejší, došlo k růstu o necelá 3 %. Nejvíce vzrostly hrubé mzdy v oboru 10.7, tj. o téměř 12 % a v oborech 10.6 a 10.8 (v obou případech o necelých 5 %). K poklesu došlo pouze u dvou oborů, a to v oboru 10.2 a 10.5 (v obou oborech o téměř 3 %).

Výkonová spotřeba v potravinářském průmyslu

Celková výkonová spotřeba Výroby nápojů (CZ-NACE 11) v roce 2014 vzrostla o 3 %, naopak ve Výrobě potravinářských výrobků (CZ-NACE 10) nepatrně klesla, a to o 0,61 %. Ve zpracovatelském průmyslu je zřejmé opět rychlejší tempo růstu, tj. o 9,8 %. Úsporu na spotřebě materiálu, energií a služeb vykázaly podniky oboru 10.4, kde se výkonová spotřeba snížila o 9 %, dále pak v oboru 10.9, kde poklesla o 5,2 % a v oboru 10.7 klesla o 3,3 %. Snížení výkonové spotřeby přispělo k vyšší vykazované přidané hodnotě. Za nejnáročnější obor v rámci celkové výkonové spotřeby potravinářského průmyslu lze považovat obor 10.1, který se podílí 19,8 % na výkonové spotřebě, obor 10.8 s 15,5 % a obor 10.5 s 15 %. Nejnížší podíl na spotřebě materiálu, energií a služeb mají minoritní obory, tj. 10.2 a 10.3. Dlouhodobě roste výkonová spotřeba v oboru 10.3.

Při přepočtu výkonové spotřeby na zaměstnance (Tabulka 9) je na tuto spotřebu materiálu, služeb a energií nejnáročnější obor 10.4, tento obor rovněž vykazuje jedny z nejvyšších mezd, vysokou produktivitu práce, ale i tržby za prodej vlastních výrobků a služeb. Druhou nejvyšší výkonovou spotřebu na zaměstnance má obor 10.9, který rovněž patří mezi ty s vyššími hrubými měsíčními mzdami, tržbami a produktivitou práce. Výkonová spotřeba Výroby potravinářských výrobků (CZ-NACE 10) se oproti roku 2013 téměř nezměnila, došlo k mírnému nárůstu o 0,98 %, v případě Výroby nápojů (CZ-NACE 11) došlo k růstu o 5 %. Ve zpracovatelském průmyslu výkonová spotřeba vzrostla o více jak 7 %. Tempo růstu je tedy vyšší než v CZ-NACE 10 a CZ-NACE 11.

Produktivita práce v potravinářském průmyslu

Na celkové přidané hodnotě potravinářského průmyslu se nejvíce podílí obor 10.8 (s 18 %), obor 10.7 (s 17 %) a obor 10.1 (s 14 %). Tyto obory se na celkové přidané hodnotě potravinářského průmyslu podílí 49 %. V potravinářském průmyslu došlo k růstu celkové přidané hodnoty o 4 %. Z toho nejvíce vzrostla u oboru 10.6 (o 66 %) a u oboru 10.4 (o 44 %), a to především díky vyšším výkonům. Pokles přidané hodnoty nastal v oborech 10.5 (o 15 %), 10.3 (o 14 %) a 10.2 (o 10 %). Přidaná hodnota ve Výrobě potravinářských výrobků (CZ-NACE 10) meziročně vzrostla o 6,7 %, u Výroby nápojů (CZ-NACE 11) však klesla o 2,3 %. Meziroční růst přidané hodnoty ve zpracovatelském průmyslu je však vyšší, došlo zde k růstu o 15,2 %. Dlouhodobě roste přidaná hodnota v oboru 10.1 a od roku 2010 klesá v oboru 10.3.

Produktivita práce jednotlivých oborů byla stanovena přepočtem přidané hodnoty na jednoho zaměstnance. V následující Tabulce 10 jsou uvedeny výsledky a je patrné, že nejvyšší produktivitu práce vykazuje obor 10.4, 10.9 a CZ-NACE 11. V oboru 10.4 vzrostla produktivita práce nejvíce, tj. o více než 38 %. Druhá nejvyšší produktivita práce je v oboru 10.9, zde však došlo k mírnému poklesu o necelých 5 %. Nejvíce klesla produktivita práce v oboru 10.2 (o 16 %) a u oboru 10.3 (o 15 %). Za potravinářský průmysl celkem vzrostla produktivita práce o téměř 6 %. V CZ-NACE 10 došlo k růstu o 8,5 % a v CZ-NACE 11 k mírnému poklesu o 0,6 %. Ve zpracovatelském průmyslu však vzrostla o necelých 13 %. Tempo růstu ve zpracovatelském průmyslu je meziročně vyšší. Nejvyšší meziroční nárůst produktivity práce byl však zjištěn u oboru 10.6, kde meziročně vzrostla o 44,6 %. Klesá produktivita práce v oboru 10.3 a naopak roste v oboru 10.8.

Závěr

Byla zjištěna souvislost mezi rozsahem produkce, soběstačností a indexem RCA a to jak u rostlinných tak živočišných komodit, kdy vyšší míru soběstačnosti dosahují ty komodity, které vykazují konkurenční výhodu v rámci zahraničního obchodu.

ČR je vysoce soběstačná u pšenice, ječmene i kukuřice. U všech jmenovaných obilovin byla soběstačnost v roce 2014 výrazně vyšší než v roce 2007. Úspěšnost vývozu rostlinných komodit potvrzuje i ukazatel RCA. U sledovaných komodit živočišné výroby nabývá soběstačnost nižších hodnot než u komodit rostlinné výroby, ale u mléka a hovězího masa je velmi dobrá a v roce 2014 byla také vyšší než v roce 2007. Z předchozích analýz je zřejmé, že vysoké soběstačnosti u obou jmenovaných komodit se dosahuje zejména produkcí a vývozem „surovin“, tedy nezpracovaného kravského mléka a živého skotu. Úspěšnost vývozu živého skotu rovněž potvrzuje ukazatel RCA, u syrového mléka nebyl RCA měřen. V živočišné výrobě tedy v soběstačnosti zaostávají jen vepřové a drůbeží maso, u kterých se již nedostatečná soběstačnost v roce 2007 dále v roce 2014 prohloubila. V případě drůbeže však ukazatel RCA naznačuje, že i v této komoditě má větší úspěch na zahraničních trzích „surovina“, tedy živá drůbež. Negativním jevem českého agrárního obchodu je tedy orientace exportu na produkty s nižší přidanou hodnotou (pšenice, ječmen, živá zvířata a syrové mléko) a prohlubující se saldo zahraničního obchodu s vepřovým a drůbežím masem.

Při posuzování konkurenceschopnosti v rámci zahraničního obchodu pomocí indexu RCA můžeme hodnotit jako konkurenceschopné především pšenici, ječmen, živý skot, živou drůbež, zahuštěné a nezahuštěné mléko a smetanu, kysané mléčné výrobky, uzenky a salámy (vůči zemím EU 28 i třetím zemím) a k tomu máslo, sýry a tvaroh, vůči třetím zemím. Hovězí, drůbeží a vepřové maso nedosahuje z hlediska hodnocení indexem RCA komparativní výhody a to ani v rámci obchodu s EU 28 ani se třetími zeměmi.

V ČR jsou početně dominantní tři obory, které tvoří 75 % veškerých potravinářských podniků. Jedná se o podniky oboru. Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků, Výroba ostatních potravinářských výrobků a Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků. Celkově počet podniků za předchozí rok 2014 vzrostl, nejvíce v oborech Výroba ostatních potravinářských výrobků, Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků, Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků.

Počty podnikateľských subjektů v potravinárskom priemysle vzrostly rýchlejšie než v zracovateľskom priemysle. I přes rostoucí počty podniků dochází v potravinárském průmyslu k poklesu počtu zaměstnanců. Nejvíce klesají počty zaměstnanců v oborech náročných na pracnosť a s nízkými hrubými měsíčními mzdami – obory Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků, Výroba mléčných výrobků, Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků. Obory Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků a Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků patří mezi nejvýznamnější zaměstnavatele. Tržby v odvětví výroby potravin mírně klesly, v odvětví výroby nápojů naopak mírně vzrostly. Na celkových tržbách se nejvíce podílí odvětví výroby nápojů, v odvětví výroby potravin má největší podíl obor Zpracování masa a masných výrobků. Průměrná mzda v roce 2014 v odvětví výroby potravin činila 20 515 Kč na zaměstnance, v odvětví výroby nápojů byla 33 410 Kč na zaměstnance. Produktivita práce Výroby potravinářských výrobků se meziročně zvýšila o 8,5 %, ve Výrobě nápojů došlo k mírnému poklesu 0,6 %. Tempo růstu ve zracovateľskom priemysle bylo vyšší. Dynamika růstu produktivity práce není jednoznačná, dochází k mírným výkyvům za sledované období. Nicméně za rostoucí lze ukazatel produktivity práce v časové řadě považovat u oborů Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků, Výroba mléčných výrobků, Výroba ostatních potravinářských výrobků a Výroba průmyslových krmiv. Klesající je v oborech Zpracování a konzervování ovoce a zeleniny, Výroba mlýnských a škrobářenských výrobků a Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků. Produktivita práce je nízká i při mezinárodním srovnání. Nevyplývá z vývoje počtu pracovníků, ale ze stále nízké tvorby přidané hodnoty, což je dáno nedostatečným zhodnocováním vstupů ve výstupy. Z části to vyplývá i z nerovnováhy tržních sil, kdy významná tržní síla je na straně obchodních řetězců, které nejvíce ovlivňují ceny průmyslových výrobců – zracovatelů potravin.

Z uvedeného textu vyplývá, že dominantním jsou obory Zpracování masa a masných výrobků, Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků a Výroba ostatních potravinářských výrobků. Je zde nejvíce podniků a obory jsou rovněž největšími zaměstnavateli a významně se podílí na celkových tržbách. V oborech však dochází k poklesu počtu zaměstnanců, kteří jsou navíc odměňováni podprůměrnou mzdou než je v potravinárském průmysle běžná. Tyto dva obory jsou rovněž pracovně velmi náročné a je zde velmi nízká produktivita práce. Vzhledem k tomu, že se jedná o stěžejní obory českého potravinářského průmyslu, je třeba se zaměřit na zvýšení výkonnosti v těchto oborech. Žádoucí je též restrukturalizace podnikatelské báze zracovatelů, která je poměrně oborově a velikostně značně roztržštěná, aby s využitím účelných investic byly lépe zhodnocovány agrární komodity a zvýšila se efektivnost a konkurenceschopnost, zejména klíčových oborů a tím i celého potravinářského sektoru.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory grantu MŠMT Hodnotící kritéria a modelování produkčního potenciálu českého a slovenského zemědělství a potravinářství (MOBILITY), ev. č. 7AMB14SK017.

Tabulky a grafy

Produkce a spotřeba vybraných rostlinných komodit v letech 2007/08 – 2014/2015 (tis. t)
Production and consumption of selected vegetable commodities in the years 2007/08 – 2014/15 (thousand tons)

Tab. 1

Produkce ¹	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2014/07
Obiloviny celkem ²	7 152,9	8 369,5	7 832,0	6 877,6	8 284,8	6 595,5	7 512,6	8 779,3	122,7
Pšenice ³	3 938,9	4 631,5	4 358,1	4 161,6	4 913,0	3 518,9	4 700,7	5 442,3	138,2
Kukuřice ⁴	758,8	858,4	889,6	692,6	1 063,7	928,1	675,4	832,2	109,7
Ječmen ⁵	1 893,4	2 243,9	2 003,0	1 584,5	1 813,7	1 616,5	1 593,8	1 967,0	103,9
Spotřeba ⁶									
Obiloviny celkem ²	5 699,5	5 833,0	5 388,0	5 480,0	5 510,0	5 438,9	5 335,0	5 417,0	95,0
Pšenice ³	2 918,0	2 967,0	2 850,0	3 005,0	3 035,0	3 040,0	2 868,0	3 040,0	104,2
Kukuřice ⁴	578,5	673,0	459,0	479,0	461,0	466,9	543,0	527,0	91,1
Ječmen ⁵	1 712,0	1 709,0	1 563,0	1 520,0	1 625,0	1 500,0	1 450,0	1 425,0	83,2

Zdroj: Zelená zpráva ⁷

1/ production, 2/ cereals in total, 3/ wheat, 4/ corn, 5/ barley, 6/ consumption, 7/ Green report

Produkce a spotřeba vybraných živočišných komodit v letech 2007 – 2014
(tis. l, tis. t j. hm.)

Production and consumption of selected animal commodities in the years 2007-2014
(thousand litres, tons of carcass weight)

Tab. 2

Produkce ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07
Mléko ²	2 683,5	2 727,7	2 707,6	2 612,5	2 663,7	2 740,7	2 774,5	2 856,3	106,4
Hovězí maso ³	92,0	98,7	97,7	92,1	92,0	92,2	88,6	91,6	99,6
Vepřové maso ⁴	360,8	335,8	288,1	285,1	272,5	236,2	241,4	243,1	67,4
Drůbeží maso ⁵	225,1	246,8	229,3	188,2	170,1	184,6	176,6	188,1	83,6
Spotřeba ⁶									
Mléko ²	2 244,0	2 214,6	2 233,2	2 197,0	2 138,5	2 201,0	2 156,0	2 179,0	97,1
Hovězí maso ³	88,3	80,7	80,7	80,5	75,6	69,8	60,5	65,0	73,6
Vepřové maso ⁴	458,2	453,6	442,6	446,6	448,2	433,0	423,8	423,1	92,3
Drůbeží maso ⁵	233,2	257,3	260,1	221,7	216,1	238,0	223,6	234,7	100,6

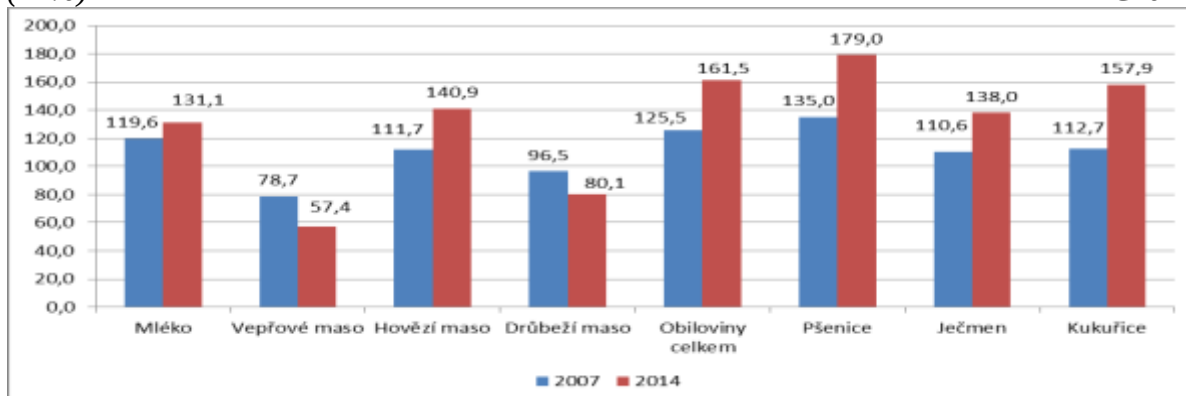
Zdroj: Zelená zpráva ⁷

1/ production, 2/ milk, 3/ beef, 4/ pork, 5/ poultry meat, 6/ consumption, 7/ Green report

Míra soběstačnosti vybraných živočišných a rostlinných komodit v roce 2007 a 2014 (v %)

Self-sufficiency rate of selected animal and vegetable commodities in the year 2007 and 2014 (in %)

Graf 1



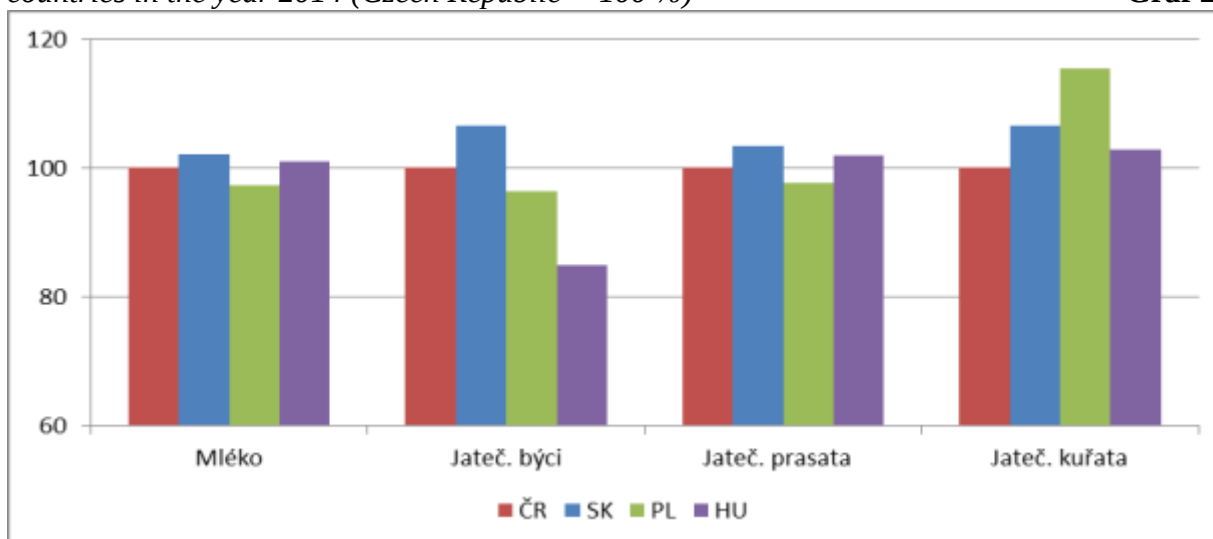
Zdroj: ÚZEI⁹

Figure: 1/ milk, 2/ pork, 3/ beef, 4/ poultry meat, 5/ cereals in total, 6/ wheat, 7/ barley, 8/ corn, 9/ Institute of Agricultural Economics and Information

Porovnání CZV vybraných živočišných komodit ve státech V 4 v roce 2014 (Česká republika = 100 %)

Comparison of agricultural producer prices of selected animal commodities in Visegrad countries in the year 2014 (Czech Republic = 100 %)

Graf 2



Zdroj: ÚZEI, VÚEPP, AKI, MRRW⁵

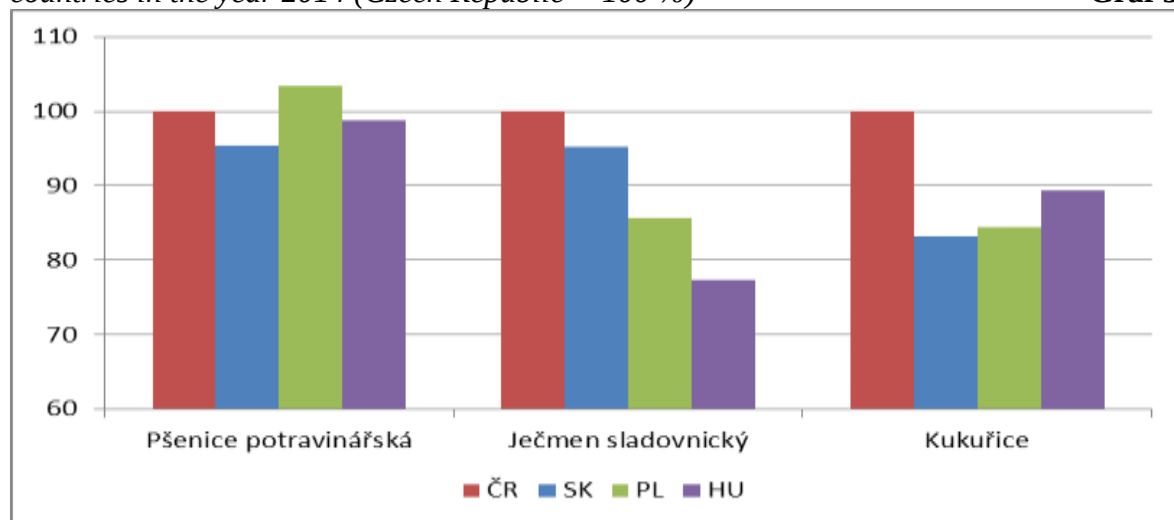
Pozn.: jateční býci, jatečná prasata - cena v jatečné hmotnosti, cena 75 % kuřat⁶

Figure: 1/ milk, 2/ slaughter bulls, 3/ slaughter pigs, 4/ slaughter chicken, 5/ Institute of Agricultural Economics and Information in Czech Republic, Research Institute of Agricultural and Food Economics in Slovakia, Research Institute of Agricultural Economics in Hungary, Institute of Agricultural and Food Economics in Poland, 6/ Note: slaughter bulls and slaughter pigs – price in carcass weight, price of 75 % chicken

Porovnání CZV vybraných rostlinných komodit ve státech V 4 v roce 2014 (Česká republika = 100 %)

Comparison of agricultural producer prices of selected vegetable commodities in Visegrad countries in the year 2014 (Czech Republic = 100 %)

Graf 3



Zdroj: ÚZEI, VÚEPP, AKI, MRRW ⁴

Figure: 1/ food wheat, 2/ malting barley, 3/ corn, 4/ Institute of Agricultural Economics and Information in Czech Republic, Research Institute of Agricultural and Food Economics in Slovakia, Research Institute of Agricultural Economics in Hungary, Institute of Agricultural and Food Economics in Poland

Vývoj zahraničního obchodu ČR v letech 2007 – 2014 (mil. Kč)

Foreign trade development of Czech Republic in 2007-2014 (millions Czech Koruna)

Tab. 3

Zemědělské komodity ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07 (%)
Dovoz ²	31 079	31 265	30 236	32 557	33 983	37 403	38 858	40 055	128,9
Vývoz ³	29 831	31 306	30 192	27 932	34 419	40 733	42 356	45 801	153,5
Saldo ⁴	-1 249	41	-44	-4 625	436	3 331	3 498	5 746	-460,1
Potravinářské komodity ⁵									
Dovoz ²	97 005	98 116	101 478	101 913	115 475	127 785	137 016	149 088	153,7
Vývoz ³	66 174	72 219	70 443	73 655	80 666	101 348	110 455	126 179	190,7
Saldo ⁴	-30 831	-25 897	-31 035	-28 258	-34 809	-26 437	-26 561	-22 909	74,3
AZO celkem ⁶									
Dovoz ²	128 084	129 381	131 714	134 470	149 458	165 188	175 874	189 143	147,7
Vývoz ³	96 004	103 525	100 635	101 587	115 085	142 081	152 811	171 979	179,1
Saldo ⁴	-32 080	-25 856	-31 078	-32 883	-34 372	-23 106	-23 063	-17 163	53,5

Zdroj: Databáze zahraničního obchodu ČSÚ, data "bez dopočtů" ⁷

1/ agricultural commodity, 2/ import, 3/ export, 4/ balance of trade, 5/ food commodities, 6/ agricultural and food trade in total, 7/ Source: Foreign trade database of Czech Statistical Office, data without calculated field

Konkurenceschopnosť vybraných komodít podľa indexu RCA

Competitiveness of selected commodities by RCA index

Tab. 4

Kód ¹			2007	2010	2011	2012	2013	2014
1001	Pšenice ²	EU 28	3,21	3,68	4,16	3,08	3,40	3,99
		TZ ²⁰	4,13	4,98	4,58	6,53	3,18	4,59
1003	Ječmen ³	EU 28	0,73	1,67	2,37	2,52	1,68	1,55
		TZ	6,24	6,25	6,87	5,65	3,75	3,78
1005	Kukuřice ⁴	EU 28	0,64	0,78	1,24	0,84	0,59	0,17
		TZ	-5,28	-1,28	-2,50	-2,91	-1,76	-2,84
1101	Pšeničná mouka ⁵	EU 28	-1,02	-1,18	-0,68	-0,38	-0,66	-0,55
		TZ	-0,23	1,39	2,11	0,53	-0,14	-2,87
1902	Těstoviny ⁶	EU 28	-0,04	-0,15	-0,03	-0,39	-0,26	-0,37
		TZ	-0,55	-1,69	-1,58	-1,22	-1,36	-1,80
1905	Pekařské zboží (slazené, neslazené, pečivo, sušenky, oplatky apod.) ⁷	EU 28	-0,30	-0,15	-0,26	-0,19	-0,10	-0,14
		TZ	-0,11	0,79	1,04	1,32	1,68	1,71
0401	Nezahuštěné mléko a smetana ⁸	EU 28	1,65	1,93	1,93	1,73	1,93	1,82
		TZ	V ²¹	5,25	4,55	3,28	1,64	2,39
0402	Zahuštěné mléko a smetana ⁹ (sušené a kondenzované)	EU 28	1,67	1,43	1,73	1,65	1,24	1,31
		TZ	11,34	10,72	8,08	5,42	8,66	10,82
0403	Kysané mléčné výrobky ¹⁰	EU 28	0,76	0,78	0,68	0,39	0,37	0,24
		TZ	9,01	4,70	1,41	2,23	3,55	4,19
0405	Máslo, mléčné pomazánky ¹¹	EU 28	0,06	-1,04	-1,41	-1,78	-1,77	-1,64
		TZ	5,33	8,02	8,84	1,93	2,46	3,84
0406	Sýry a tvaroh ¹²	EU 28	-1,12	-0,83	-0,68	-0,72	-0,62	-0,66
		TZ	5,28	4,75	4,60	4,18	4,14	3,64
0102	Živý skot ¹³	EU 28	3,16	4,31	4,55	4,41	4,56	4,13
		TZ	V	7,24	V	V	7,77	V
0201	Hovězí maso čerstvé ¹⁴	EU 28	-1,34	-1,35	-0,92	-0,88	-0,95	-1,05
		TZ	-9,23	1,67	-0,09	-2,88	-3,89	-4,57
0103	Živá prasata ¹⁵	EU 28	0,58	-0,46	-0,27	-0,57	-0,03	0,13
		TZ	V	V	V	2,10	1,00	V
0203	Vepřové maso ¹⁶ (čerstvé, chlazené nebo zmrazené)	EU 28	-1,28	-1,44	-1,50	-1,57	-1,58	-1,67
		TZ	1,32	-0,16	-0,74	-3,20	-2,97	-3,02
1601	Uzenky a salámy ¹⁷	EU 28	0,20	0,56	0,54	0,67	0,55	0,41
		TZ	0,85	4,33	5,63	6,54	6,13	5,09
0105	Živá drůbež ¹⁸	EU 28	1,53	1,23	1,37	1,24	1,32	1,48
		TZ	0,98	3,77	4,62	4,02	V	V
0207	Maso a droby drůbeže ¹⁹ (čerstvé, chlazené nebo zmrazené)	EU 28	-0,56	-0,65	-0,75	-0,73	-0,71	-0,83
		TZ	-2,54	-2,36	-2,69	-3,16	-3,26	-3,12

Zdroj: Databáze zahraničního obchodu ČSÚ, data "bez dopočtů" ²²

Pozn.: TZ – Třetí země, V – pouze vývoz

1/ code, 2/ wheat, 3/ barley, 4/ corn, 5/ wheat flour, 6/ pasta, 7/ bakery products (sweetened, unsweetened, biscuits, waffles and likewise), 8/ non-condensed milk and cream, 9/ condensed milk and cream (dried and condensed), 10/ fermented milk products, 11/ butter, milk spreads, 12/ cheeses and curd, 13/ live cattle, 14/ fresh beef, 15/ live pigs, 16/ pork (fresh, chilled or frozen), 17/ smoked-meat products, 18/ live poultry, 19/ meat and poultry giblets (fresh, chilled or frozen), 20/ third countries, 21/ only export, 22/ Source: Foreign trade database of Czech Statistical Office, data without calculated field

Počet podniků potravinářského průmyslu v ČR

Number of enterprises within food industry in Czech Republic

Tab. 5

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Struktura (%) ²	Index 14/13 ³	Absolutní změny 14/13 ⁴
10.1	1 440	1 691	1 718	1 709	1 781	20.23	104.21	72
10.2	22	21	24	22	20	0.23	91.67	-2
10.3	166	161	145	137	135	1.53	98.44	-2
10.4	24	21	19	15	17	0.19	111.11	2
10.5	207	202	188	178	184	2.08	103.12	6
10.6	159	190	207	190	224	2.54	117.83	34
10.7	2 712	2 951	2 972	2 961	3 036	34.48	102.52	75
10.8	1 401	1 474	1 630	1 585	1 783	20.26	112.52	198
10.9	377	406	402	369	359	4.07	97.21	-10
10	6 508	7 117	7 305	7 166	7 538	85.61	105.19	372
11	1 232	1 277	1 222	1 266	1 267	14.39	100.04	1
10+11	7 740	8 394	8 527	8 432	8 804	100.00	104.42	372
ZP	167 344	172 596	173 889	167 688	171 855		102.49	4 167

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO ⁵

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁶

1/ branch, 2/ structure, 3/ index, 4/ absolute changes, 5/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 6/ Note: ZP – processing industry

Počet zaměstnanců v potravinářském průmyslu ČR

Number of employees within food industry of Czech Republic

Tab. 6

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Struktura (%) ²	Index 14/13 ³	Absolutní změny 14/13 ⁴
10.1	22 108	21 806	21 639	21 283	21 051	21.29	98.91	-232
10.2	837	819	703	673	730	0.74	108.50	57
10.3	2 777	2 826	2 712	2 710	2 733	2.76	100.85	23
10.4	872	770	766	828	857	0.87	103.39	28
10.5	9 100	8 533	8 322	8 258	7 874	7.96	95.35	-384
10.6	2 876	2 846	2 814	2 614	2 999	3.03	114.69	384
10.7	33 153	32 583	31 953	30 789	29 756	30.10	96.65	-1 033
10.8	15 183	15 584	15 986	15 363	15 058	15.23	98.01	-305
10.9	5 654	4 893	4 776	4 650	4 740	4.79	101.93	90
10	92 559	90 662	89 672	87 169	85 796	86.78	98.43	-1 373
11	14 768	13 881	13 574	13 294	13 076	13.22	98.36	-218
10+11	107 327	104 543	103 246	100 463	98 872	100.00	98.42	-1 591
ZP	1 038 734	1 065 583	1 063 354	1 051 174	1 074 347		102.20	23 172

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO ⁵

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁶

1/ branch, 2/ structure, 3/ index, 4/ absolute changes, 5/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 6/ Note: ZP – processing industry

Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (v tis. Kč na zaměstnance)

Revenues from sales of own products and services

(thousands Czech Koruna per employee)

Tab. 7

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Index 14/13 ²	Absolutní změny 14/13 ³
10.1	2 320	2 348	2 439	2 471	2 582	104.48	111
10.2	2 472	2 297	2 515	2 697	2 706	100.34	9
10.3	1 962	2 037	2 117	2 066	2 174	105.23	108
10.4	8 987	12 019	11 967	18 171	16 322	89.83	-1 848
10.5	4 069	4 557	4 584	4 986	5 204	104.38	218
10.6	2 647	3 253	3 373	3 864	3 764	97.40	-100
10.7	901	965	975	919	852	92.71	-67
10.8	2 854	2 849	3 047	2 928	2 998	102.40	70
10.9	4 568	5 827	6 135	6 913	6 329	91.55	-584
10	2 272	2 433	2 523	2 659	2 669	100.39	10
11	3 822	4 007	4 153	4 273	4 440	103.91	167
10+11	2 486	2 642	2 737	2 872	2 903	101.08	31
ZP	2 929	3 089	3 167	3 254	3 501	107.61	248

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO ⁴

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁵

1/ branch, 2/ index, 3/ absolute changes, 4/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 5/ Note: ZP – processing industry

Průměrné hrubé měsíční mzdy v potravinářském průmyslu (v Kč na zaměstnance)

Average gross monthly salaries in food industry (Czech Koruna per employee)

Tab. 8

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Index 14/13 ²	Absolutní změny 14/13 ³
10.1	16 959	16 869	17 814	17 511	18 185	103.85	674
10.2	20 551	19 803	21 355	21 025	20 460	97.31	-565
10.3	18 138	18 291	19 264	17 989	18 391	102.23	402
10.4	24 837	24 165	25 586	27 338	27 573	100.86	235
10.5	21 836	23 514	23 086	23 355	22 744	97.38	-611
10.6	22 775	23 373	24 221	23 846	25 020	104.93	1 174
10.7	15 167	15 210	15 678	15 484	17 320	111.86	1 836
10.8	23 987	23 823	24 241	23 225	24 380	104.97	1 155
10.9	28 590	30 268	31 179	31 029	32 049	103.29	1 019
10	18 983	19 154	19 739	19 402	20 515	105.74	1 113
11	28 979	29 613	30 777	31 038	33 410	107.64	2 372
10+11	20 358	20 542	21 190	20 942	22 220	106.10	1 278
ZP	23 017	23 763	24 573	24 888	25 597	102.85	709

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO ⁴

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁵

1/ branch, 2/ index, 3/ absolute changes, 4/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 5/ Note: ZP – processing industry

Výkonová spotreba v potravinárskom priemysle (v tis. Kč na zamestnanca)

Performance consumption in food industry (thousands Czech Koruna per employee)

Tab. 9

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Index 14/13 ²	Absolutní změny 14/13 ³
10.1	2 162	2 236	2 366	2 360	2 400	101.73	41
10.2	2 149	1 979	2 156	2 252	2 367	105.11	115
10.3	1 623	1 779	1 832	1 779	1 949	109.54	170
10.4	8 016	10 732	11 307	17 288	15 214	88.00	-2 074
10.5	3 723	4 197	4 124	4 478	4 875	108.88	398
10.6	2 420	3 096	3 265	3 656	3 218	88.02	-438
10.7	669	729	741	706	707	100.08	1
10.8	2 753	2 767	3 056	2 569	2 613	101.69	44
10.9	4 295	5 396	5 775	7 054	6 566	93.09	-488
10	2 055	2 224	2 341	2 425	2 449	100.98	24
11	2 793	3 010	3 185	3 239	3 402	105.03	163
10+11	2 156	2 328	2 452	2 533	2 575	101.66	42
ZP	2 378	2 527	2 584	2 631	2 827	107.42	195

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁵

1/ branch, 2/ index, 3/ absolute changes, 4/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 5/ Note: ZP – processing industry

Produktivita práce v potravinárskom priemysle (v tis. Kč na zamestnanca)

Labour productivity in food industry (thousands Czech Koruna per employee)

Tab. 10

Obor ¹	2010	2011	2012	2013	2014	Index 14/13 ²	Absolutní změny 14/13 ³
10.1	416	392	370	401	485	120.87	84
10.2	512	429	500	568	475	83.62	-93
10.3	544	521	529	498	423	85.05	-74
10.4	1 249	1 541	999	1 089	1 511	138.77	422
10.5	584	604	659	729	648	88.91	-81
10.6	644	633	604	612	886	144.62	273
10.7	366	374	367	345	393	113.73	47
10.8	797	844	760	809	856	105.87	47
10.9	1 087	1 314	1 338	1 568	1 502	95.78	-66
10	538	554	535	564	611	108.46	48
11	1 332	1 359	1 350	1 408	1 399	99.34	-9
10+11	647	661	643	675	716	105.94	40
ZP	700	720	740	770	868	112.73	98

Zdroj: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013, MPO

Pozn.: ZP – zpracovatelský průmysl ⁵

1/ branch, 2/ index, 3/ absolute changes, 4/ Source: Panorama of food industry 2010-2013, Ministry of Industry and Trade, 5/ Note: ZP – processing industry

Literatura

- [1] AKI: Research Institute of Agricultural Economics. Market report. Aki.gov.hu [online]©2012-2015 [cit. 2015-9-14] Dostupné z: <https://www.aki.gov.hu/publikaciok/menu/a:303/Data+and+information/Market+report>.
- [2] ČSÚ. Statistika zahraničného obchodu. Czso.cz [online]. ©2015 [cit. 2015-6-30] Dostupné z: <https://vpn.mze.cz/+CSCOE+/logon.html>.
- [3] Food Drink Europe. *European Food and Drink Industry 2014-2015*. ©2015 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data_and_Trends_2014-20151.pdf.
- [4] Hockmann, H., Levkovich, I., Grau, A. Review of recent developments in the agri-foodsector. COMPETE Working Papers. 2013 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: http://www.competeproject.eu/fileadmin/compete/files/working_paper/COMPETE_Working_Paper_1_Recent_developments.pdf.
- [5] Hron, J., Tichá, I., Dohnal, J. *Strategické řízení*. 3. vyd. Praha: ČZU Praha, 2000. 266 s. ISBN 80-213-0625-4.
- [6] Latruffe, L. Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors. *Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*. 2010, č. 30 [cit. 2015-10-10]. ISSN 1815-6797.
- [7] Mejstříková, L., Mezera, J., Plášil, M. Positive and Negative Aspects of Financial Economic Development in Selected Branches of the Food Industry of the CR in 2007-2009 as Revealed by Spider Analysis. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*. 2011, roč. 3, č. 2 [cit. 2015-9-11]. ISSN 1804-1930.
- [8] Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Biuletyny informacyjne-rynkirolne. Minrol.gov.pl [online]©2015 [cit. 2015-9-14] Dostupné z: <http://www.minrol.gov.pl/Rynki-rolne/Zintegrowany-System-Rolniczej-Informacji-Rynkowej/Biuletyny-Informacyjne>.
- [9] Ministerstvo zemědělství. *Panorama potravinářského průmyslu 2010-2013*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2011-2014.
- [10] Ministerstvo zemědělství. *Zpráva o stavu zemědělství 2007 – 2013*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2008-2014.
- [11] NPPC – VÚEPP: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva. Situačné a výhľadové správy rok 2015. [Vuepp.sk](http://www.vuepp.sk) [online]© 2015 [cit. 2015-10-14] Dostupné z: http://www.vuepp.sk/04_komodity2015.htm.
- [12] Pohlová, K., Říhová, B. *Ročenka agrárního zahraničního obchodu ČR za rok 2014 (informační studie)*. Praha: ÚZEI, 2015. ISBN 978-80-7271-215-1.
- [13] Porter, M. E. *Konkurenční strategie*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. 403 s. ISBN 80-85605-11-2.

- [14] Putičová, M., Mezera, J. Food industry in the Czech Republic – with regard to labour force development. *Agricultural Economics – Czech*. 2008, roč. 54, č. 7 [cit. 2015-9-11]. ISSN 1805-9295.
- [15] Turi, A., Goncalves, G., Mocan, M. Challenges and competitiveness indicators for the sustainable development of the supply chain in food industry. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014, roč. 124 7 [cit. 2015-9-11]. ISSN 1877-0428.

Kontaktní adresy:

Ing. Zdeňka NÁGLOVÁ, naglova.zdenka@uzei.cz

Ing. Josefina MENZLOVÁ, menzlova.josefina@uzei.cz

Ing. Iveta BOŠKOVÁ, Ph.D., boskova.iveta@uzei.cz

doc. Ing. Jindřich ŠPIČKA, Ph.D., spicka.jindrich@uzei.cz

JUDr. Ing. Josef MEZERA, CSc., mezera.josef@uzei.cz

ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Mánesova 1453/75, 120 00 Praha 2, ČR

Zuzana Chrastinová – Dagmar Matošková – Slávka Krížová

Ekonomická výkonnosť a konkurencieschopnosť slovenského agropotravinárstva¹

Economic performance and competitiveness of Slovak agriculture and food sector

Abstract The contribution address to economic performance and competitiveness of Slovak agriculture and food sector. Emphasis is put on determinants of macroeconomic development and participation of agricultural and food sector branches in national economy as well as on competitiveness of agricultural and food commodities on domestic and foreign market. Agriculture and food industry as complex of agricultural and food branches are closely associated and interlocked. Agriculture is primary production segment of food vertical with decisive linkage of production to food industry. These branches play important role not only in countryside but also in cities where food plants are located. There exist significant reserves in competitiveness of Slovak agricultural and food commodities. Alerting is fact that more agricultural products are exporting from Slovakia and they are returning on our market in the form of processed goods what deepens negative balance of trade whereby share of domestic food products on Slovak market is decreasing.

Keywords macroeconomics – agriculture – food industry – value added – competitiveness – foreign trade – self-sufficiency – share of Slovak products on domestic market

Abstrakt Príspevok je venovaný analýze ekonomickej výkonnosti a konkurencieschopnosti slovenského agropotravinárstva. Akcent v ňom je položený na determinanty makroekonomického vývoja a účasti odvetví poľnohospodárstva a potravinárstva na národnom hospodárstve ako aj na konkurencieschopnosť agropotravinárskych komodít na domácom a zahraničnom trhu. Agropotravinárstvo ako komplex odvetví poľnohospodárstva a potravinárstva sú úzko späté a na seba nadväzujú. Poľnohospodárstvo je prvotným produkčným článkom potravinovej vertikály s rozhodujúcou väzbou svojej produkcie na potravinársky priemysel. Tieto odvetvia zohrávajú významnú úlohu nielen na vidieku ale aj v mestách, kde sa nachádzajú prevádzky potravinárskych podnikov. V konkurencieschopnosti slovenských agropotravinárskych komodít existujú značné rezervy. Alarmujúcim je fakt, že sa zo Slovenska vyváža čoraz viac agrárnych komodít, ktoré sa k nám vracajú vo forme spracovaných výrobkov, čo prehĺbuje negatívne saldo obchodnej bilancie, pričom podiel domácich potravinárskych výrobkov na slovenskom trhu klesá.

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK CZ-2013-0240

Kľúčové slová makroekonomika – poľnohospodárstvo – potravinárstvo - pridaná hodnota – konkurencieschopnosť - zahraničný obchod – sebestačnosť - podiel slovenských výrobkov na domácom trhu

Príspevok je výsledkom spolupráce pracovníkov NPPC-VÚEPP a VÚEZI Praha na bilaterálnom projekte. Je zameraný na ekonomiku poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane konkurencieschopnosti.

Ekonomická efektívnosť poľnohospodárstva a potravinárstva spočíva v produkcii poľnohospodárskych komodít a ich spracovaní v potravinárskom priemysle pri súčasnom optimalizovaní celkových nákladov, t.j. udržaní ich pod úrovňou realizačných cien a tak dosahovaní primeraného zisku. Meranie ekonomickej efektívnosti poľnohospodárskej a potravinárskej výroby je založené na sledovaní vlastných nákladov, cez ukazovatele efektívnosti. Ekonomické ukazovatele zahŕňajú aj efektívnosť využívania výrobných fondov, vrátane pôdy, práce a kapitálu a tým materiálovú a pracovnú náročnosť produkcie. Rozvoj potravinárskeho priemyslu je úzko spätý s rozvojom poľnohospodárskej prvovýroby, ktorá očakáva v programovom období 2014 až 2020 impulzy smerujúce k oživeniu poľnohospodárstva, predovšetkým s dôrazom na živočišnú výrobu a špecializovanú rastlinnú výrobu.

Potravinársky priemysel predstavuje v ekonomike Slovenska dôležité odvetvie, ktoré priamo nadväzuje na poľnohospodársku prvovýrobu, generuje okrem základnej potravinárskej výroby aj služby, poskytuje pracovné miesta, má významný vplyv na rozvoj regiónov a zabezpečuje výživu obyvateľstva. Potravinársky priemysel je nevyhnutné vnímať ako strategický priemysel, ktorý zabezpečuje potravinovú suverenitu Slovenska. Výraznou mierou na celkovej degradácii nielen potravinárstva, ale aj poľnohospodárstva sa podieľala nepripravenosť na spoločný odbyt, obchod a marketing.

Jednou z prekážok v rozvoji potravinárskeho priemyslu bol početný nástup obchodných systémov na územie Slovenska po vstupe do EÚ, ktorý sa výrazne podpísal na poklese podielu domácich potravín na domácom trhu, odkedy slovenské potraviny vytlačajú z pultov potraviny dovezené.

Metodický postup riešenia

Analýza je vypracovaná na základe dostupných štatistických a rezortných údajov o slovenskom poľnohospodárstve a potravinárstve. Pri riešení boli použité metódy výskumu založené na využívaní analýzy a syntézy, indukcie a dedukcie, komparácie a nasledovné výpočty:

Podkladové údaje pre determinanty makroekonomického vývoja boli získané zo ŠÚ SR.

Hodnotenie účasti poľnohospodárstva a potravinárstva na ekonomike SR sa vykonalo na základe nasledovných ekonomických ukazovateľov:

pridaná hodnota, hrubá produkcia, medzispotreba, hrubý fixný kapitál, dovoz, vývoz, priemerná mzda, zamestnanosť.

$$I = \frac{X_{1...n}}{Y_{1...n}} \cdot 100$$

Kde:

$x_{1...n}$ – ukazovatele poľnohospodárstva, resp. potravinárstva

$y_{1...n}$ – ukazovatele národného hospodárstva (národnej ekonomiky)

Ukazovateľ preukázaných komparatívnych výhod (RCA-Revealed Comparative Advantage Indicator)

$$RCA = \ln((x/m)/(X/M))$$

kde: x – export príslušného výrobku,

m – import príslušného výrobku,

X – celkový agropotravinársky export,

M – celkový agropotravinársky import.

Pokiaľ je hodnota RCA väčšia ako nula, príslušný výrobok (odvetvie) je v komparatívnej výhode, ak hodnota RCA je menšia ako nula, príslušný výrobok je v komparatívnej nevýhode. Ak sa hodnota RCA rovná nule, nejde ani o komparatívnu výhodu ani nevýhodu. Ak je SR čistým dovozcom určitej komodity, v tabuľkových prehľadoch bude označená symbolom „D“, čistý vývoz symbolom „V“ a ak sa s danou komoditou neobchodovalo, na označenie bude použitý symbol „...“.

Podiel slovenských výrobkov na domácom trhu

Vzhľadom na dostupnosť štatistických údajov a obmedzené finančné krytie je podiel slovenských potravín na domácom trhu vypočítaný na základe tržieb a hodnoty zahraničnej obchodnej výmeny podľa vybraných odborov potravinárskeho priemyslu nasledovne:

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

$$\text{podiel domácich tovarov} = 100 - \text{podiel zahraničných tovarov}$$

Sebestačnosť agropotravinárskych komodít na slovenskom trhu

Stanovenie sebestačnosti je vykonané v súlade s metodickým postupom Eurostatu nasledovne:

$$\text{sebestačnosť} = (\text{produkcia} / \text{spotreba}) \cdot 100$$

Ekonomickú efektívnosť hodnotia viacerí slovenskí a zahraniční autori z rôznych aspektov. Významnú úlohu v ekonomike poľnohospodárskych podnikov zohrávajú podpory najmä z EÚ. Pôvodným zmyslom a cieľom podpôr do poľnohospodárstva bolo zlepšiť dôchodkovú situáciu poľnohospodárskych producentov s ohľadom na celospoločenské záujmy na čo poukázal aj Foltýn, I. (2008).

Pri hodnotení vývoja slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva (Blaas, G. 2015) konštatuje, že Slovensko zaostáva vo využívaní surovínového potenciálu produkcie potravín. Po roku 2004, keď dôchodok poľnohospodárov výrazne navýšili implementované podporné nástroje Spoločnej poľnohospodárskej politiky, odvetvie pokračovalo v znižovaní poľnohospodárskej produkcie, klesala čistá pridaná hodnota, zamestnanosť, avšak stúpala čistý zisk z podnikania.

Významným faktorom, ktorý podmieňuje konkurenčnú úspešnosť agrárneho sektora je podľa (Grznár, M. 2013) technická a technologická vybavenosť 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. 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 (Chrastinová, Z. 2013) rozhodujúcim faktorom ovplyvňujúcim dôchodkovú situáciu a ekonomickú stabilitu poľnohospodárstva je efektívnosť výroby, optimálne speňaženie produkcie a podporná politika, prostredníctvom ktorej sa čiastočne zabezpečuje aj finančná stabilita. 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, preferovaním 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 podnikateľskej štruktúre rastie podiel obchodných spoločností a klesá podiel poľnohospodárskych družstiev a samostatne hospodáriacich roľníkov.

Konkurencieschopnosťou slovenských agropotravinárskych komodít na domácom a zahraničnom trhu sa u nás zaoberajú (Matošková, D. - Gálik, J. 2014). Keďže existuje viacero prístupov k vyjadreniu konkurencieschopnosti, tomu zodpovedá aj existencia celého radu metód jej hodnotenia. Výber vhodnej metódy hodnotenia konkurenčnej schopnosti závisí od dostupnosti vstupných údajov a hlavne od cieľa, ktorý analýzou sledujeme. Uvedení autori podrobili kritickej analýze viaceré metodologické prístupy kvantifikovania konkurencieschopnosti a podľa disponibility údajov odporúčajú prednostne zamerať pozornosť na potenciál konkurencieschopnosti, a to disponibilitu zdrojov, ich spotrebu, cenovú hladinu a disponibilné nákladové ukazovatele sledovaných komodít. Pri riešení skutočnej konkurencieschopnosti okrem vývoja trhových podielov, agropotravinárskeho obchodu, rozkladu čistého exportu a segmentácie trhov odporúčajú na lokálnych trhoch konkurencieschopnosť identifikovať podľa indexu RCA.

Podľa (Křížová, S. 2008) 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.

Pri hodnotení odvetví rozhodujúca je SWOT analýza, ktorá z hľadiska vnútorných vplyvov hodnotí silné a slabé stránky odvetvia (firmy) v porovnaní s konkurenciou. Podľa (Kotler, P. 2007) súčasťou analýzy sú aj nevyužívané príležitosti a ohrozenia (t.j. vonkajšie vplyvy), ktorým musí odvetvie (firma) čeliť. Napriek tomu, že SWOT analýza má svoje zákonitosti, niektorí autori k nej pristupujú diferencovane. Potravinársky priemysel sledovanou metódou u nás analyzovala (Matošková, D. 2013), v Česku (Plášil, M. – Mezera, J. a kol. 2010). Z ich výsledkov vyplynulo (ec.europa.eu), že podnikanie v potravinárskom priemysle je v EÚ vo všeobecnosti výrazne ovplyvnené dostatkom finančného kapitálu, resp. prístupom k finančným zdrojom a kvalitou a kvantitou ľudských zdrojov.

Výsledky

Determinanty makro – ekonomického vývoja národného hospodárstva

Rozhodujúci makroekonomický ukazovateľ pre posúdenie vývoja národného hospodárstva je hrubý domáci produkt (HDP). Tempo hospodárskeho rastu (vyjadrené medziročnou zmenou HDP) bolo v rokoch 2004- 2008 pozitívne. Trend sa zmenil v roku 2009 pod vplyvom finančnej a hospodárskej krízy. V roku 2010 nastalo oživenie, a tempo hospodárskeho rastu sa zvýšilo (Tab. 1). Druhé obdobie recesie (2012) sa na HDP takmer neprejavilo a Slovensko v roku 2012 patrilo k niekoľkým úspešným európskym krajinám. Rast HDP sa síce spomalil, ale do poklesu neprešiel. Význam v tomto procese zohral zahraničný kapitál. V roku 2014 sa tempo rastu slovenskej ekonomiky zrýchlilo, pod vplyvom nárastu domáceho dopytu, najmä investícií.

Zahranično-obchodná výmena sa vyvíjala rozdielne, kým do roku 2008 bol vyšší objem dovozu ako vývozu, od roku 2009 až doteraz je situácia opačná a zo Slovenska sa vyvezie tovar a služby vo vyššej hodnote ako je dovoz. Tým sa vytvárajú predpoklady aj pre postupnú zamestnanosť.

Vvoj makroekonomických ukazovateľov v národnom hospodárstve SR*Development of macroeconomics indicators in national economy of the Slovak Republic***Tab.1**

Ukazovateľ ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
HDP ²	46 173	50 398	56 156	62 854	68 156	63 799	67 204	70 160	72 185	73 593	75 215
indexy v b.c. ³	111,3	109,2	111,4	111,9	108,4	93,6	105,3	104,4	102,9	102	102,2
THFK (investície) ⁴	11 515	13 786	15 339	16 896	17 498	13 923	14 910	16 946	15 392	15 045	15 893
indexy v b.c. ⁵	107,7	119,7	111,3	110,2	103,6	79,6	107,1	113,7	90,8	97,7	105,6
Dovoz (mil. EUR b.c.) ⁶	31 485	35 320	43 667	48 076	50 280	38 775	47 494	55 768	58 588	59 940	-
Vývoz (mil. EUR b.c.) ⁷	29 811	32 864	40 916	47 351	49 522	39 721	48 272	56 783	62 144	64 172	-
Indexy spotrebiteľských cien (COICOP) ⁸	107,5	102,7	104,5	102,8	104,6	101,6	101	103,9	103,6	101,4	99,9
Indexy cien priemyselných výrobcov ⁹	-	-	-	-	-	-	-	-	102,0	99,0	96,5
Medziročný index zamestnanosti (VZPS) ¹⁰	100,3	101,6	103,8	102,4	103,2	97,2	98	101,9	100,6	99,2	101,4
Indexy cien priemyselných výrobcov ¹¹	-	-	-	-	-	-	-	-	103,5	100,1	97,6
Miera nezamestnanosti v % ¹²	18,1	16,2	13,3	11	9,6	12,1	14,4	13,6	14	14,2	13,2
Nezamestnaní v tis. osobách ¹³	480,7	427,5	353,4	291,9	257,5	324,2	389,0	364,6	377,5	386,0	358,7
Peňažné príjmy domácností v € na osobu/mesiac ¹⁴	272,4	284,09	327,25	366,71	404,61	399,69	393,7	412,24	417,92	421,17	-
Maloobchod v mil. EUR b.c. ¹⁵	-	-	-	-	19 808	17 441	17 294	17 527	17 927	18 264	18 880
indexy, predch. rok = 100 ¹⁶	-	-	-	-	-	89,9	97,9	97,6	99	100,1	103,6

Prameň: ŠÚ SR¹⁷

1/ Indicator, 2/ Gross domestic product, 3/ Indexes in current prices, 4/ Gross fixed capital formation (investments), 5/ Indexes in current prices, 6/ Import (in million EUR, current prices), 7/ Export (in million EUR, current prices), 8/ Consumer price indexes (COICOP), 9/ Indexes of industrial producer prices, 10/ year-to-year employment index (Selective survey of work force), 11/ Indexes of industrial producer prices, 12/ Unemployment rate in %, 13/ Unemployed in thousand persons, 14/ Household earnings in EUR per person and month, 15/ Retail in million EUR current prices, 16/ Indexes, previous year=100, 17/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic

Spotrebiteľské ceny sa vyvíjali mierne narastajúcim tempom počas celého obdobia od roku 2004 až na rok 2014, kedy zaznamenali degresívny trend a inflácia spomalila na -0,1 % (deflácia).

Pomalý proces zamestnanosti, ktorý sa naštartoval v roku 2010 stagnoval ale zamestnanosť sa stále k hodnotám pred krízou nedostala. Rok 2012 charakterizovalo i prijatie rozsiahlych zmien v legislatíve, ktoré sa neodrazili v zamestnanosti pozitívne. Významné zmeny v legislatíve pre zamestnanosť v SR sa očakávali v roku 2013, keď nadobudli účinnosť viaceré súvisiace normy (Zákonník práce, sociálne poistenie – dohody o vykonaní práce).

Dosah makroekonomických faktorov Slovenska na zamestnanosť v poľnohospodárstve sa výrazne neprejavil. Na úrovni poľnohospodárskych podnikov pretrvávali tlaky na ekonomickú efektívnosť, produktivitu práce a úspornosť nákladových faktorov. Podniky znižovali náklady vplyvom optimalizácie mzdových nákladov a zlepšovaním materiálno-technickej základne, financovanej z PRV 2007–2014.

Hospodárska činnosť Slovenska vyjadrená pridanou hodnotou, charakterizujúca výkonnosť odvetví národného hospodárstva sa vyvíjala diferencovane. V rokoch 2004 -2008 pridaná hodnota rástla, prepád nastal v roku 2009 pod vplyvom dosahov krízy. Pokles sa

prejavil takmer vo všetkých sektoroch ekonomiky Slovenska. Napriek spomaleniu výkonnosti ekonomiky od roku 2010 reálny rast pridanej hodnoty v poslednom roku stagnoval.

Peňažné príjmy domácností mali narastajúcu tendenciu. Kým v roku 2004 dosahovali 272,4 € na osobu za mesiac, v roku 2013 vzrástli takmer o 56 % a dosiahli úroveň 421,2 €.

Miera nezamestnanosti sa znížila z 18,1 % v roku 2004 na 13,2 % v roku 2014. Nezamestnaných ubudlo a to zo 480,7 tis. osôb v roku 2004 na 358,7 tis. osôb v roku 2013. Celková nezamestnanosť Slovenska je v porovnaní s okolitými štátmi ako aj priemerom EÚ stále vysoká.

Participácia poľnohospodárstva na národnom hospodárstve SR

Podiel slovenského poľnohospodárstva na tvorbe hrubého domáceho produktu hospodárstva SR sa dlhodobo znižoval (z 13,3 % v roku 1970 ² na 7,4 % v roku 1989 ³, a 4,04 % v roku 2000 ⁴). Táto tendencia znižovania s medziročnými odchýlkami sa po roku 2000 zmiernila.

Účasť odvetvia poľnohospodárstva na národnom hospodárstve (národnej ekonomike), vyjadrená pridanou hodnotou (v stálych, resp. bežných cenách) od roku 2004 mierne kolísala, ale významne sa medziročne nemenila až na rok 2010, kedy výrazne klesla. Jej najvyššia úroveň v stálych cenách (3,05 %) za posledných 10 rokov bola dosiahnutá v roku 2013, čo bolo o 0,31 p.b. viac (Tab. 2).

Medzi hlavné príčiny varíujúceho vývoja participácie slovenského poľnohospodárstva na pridanej hodnote národného hospodárstva bolo roztváranie cenových nožníc medzi vstupmi a výstupmi sprevádzané poklesom poľnohospodárskej produkcie a jej štruktúry v prospech rastlinnej pred živočíšnou výrobou. K takémuto vývoju pridanej hodnoty prispieval aj rast spotreby fixného kapitálu v dôsledku investícií, podporovaných dotáciami z Európskeho poľnohospodárskeho fondu rozvoja vidieka.

² v cenách roku 1967,

³ v cenách k 1.1.1984,

⁴ v cenách roku 1995

Vývoj podielu poľnohospodárstva na základných ukazovateľoch ekonomiky SR v %*Share of agriculture development on basic indicators of Slovak economy in %***Tab.2**

	pridanej hodnote ²	hrubej produkcie ³	medzispotr ebe ⁴	THFK ⁵	pridanej hodnote ²	hrubej produkcie ³	medzispotr ebe ⁴	THFK ⁵	dovoze*, ⁶	vývoze*, ⁷	priemernej mzde**, ⁸	zamestna nosti ⁹
Rok ¹	v stálych cenách r.2010 ¹⁰				v bežných cenách v roku ¹¹							
2004	2,74	2,71	2,77	2,12	3,23	3,06	2,94	2,23	5,18	3,62	78,70	3,36
2005	2,45	2,53	2,65	4,94	2,86	2,80	2,76	5,08	6,09	4,40	77,57	3,10
2006	2,38	2,44	2,55	1,73	2,77	2,63	2,54	1,77	5,35	4,19	77,55	2,90
2007	2,47	2,21	2,08	1,76	3,11	2,54	2,17	1,78	5,57	3,92	79,69	2,58
2008	2,56	2,17	1,93	3,56	3,18	2,51	2,07	3,55	5,76	3,94	79,97	2,47
2009	2,64	2,30	2,07	2,42	2,53	2,26	2,07	2,42	7,04	4,44	78,60	2,34
2010	2,08	1,99	1,93	2,10	2,08	1,99	1,93	2,10	6,65	4,59	76,98	2,24
2011	2,51	2,03	1,72	2,47	2,57	2,13	1,85	2,47	6,68	5,04	78,88	2,18
2012	2,51	2,05	1,75	2,23	2,70	2,27	1,99	2,23	7,06	6,01	79,13	2,12
2013	3,05	2,24	1,72	2,07	3,10	2,40	1,93	2,07	6,49	5,07	77,67	2,25

Prameň¹²: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPPPoznámka¹³: *agropotravinárskych výrobkov¹⁴, **pôdohospodárstva¹⁵, THFK- tvorba hrubého fixného kapitálu

1/ year, 2/ share on value added, 3/ gross production, 4/ intermediate consumption, 5/ gross fixed capital formation, 6/ import, 7/ export, 8/ average salary, 9/ employment, 10/ in constant prices, year 2010, 11/ in current prices of the year, 12/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics, 13/ Note: * agricultural and food products, 14/ ** agriculture, 15/ THFK=gross fixed capital formation

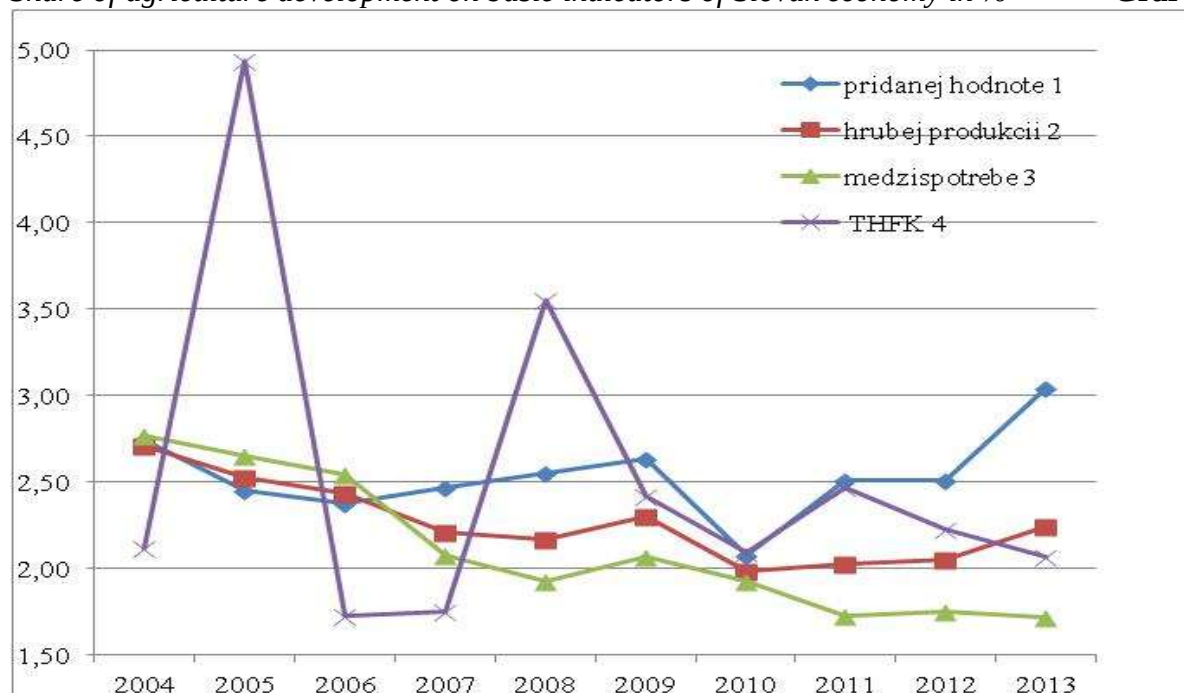
Klesajúci trend zaznamenávajú ukazovatele a to podiel poľnohospodárstva na hrubej produkcii (okrem roku 2013) a medzispotrebe, čo súvisí so znižovaním jeho produkčnej výkonnosti a poklesom hrubej produkcie v poľnohospodárstve a pomalším trendom jej medziročného rastu v porovnaní s priemerom národného hospodárstva (Graf 1). Ani nárast tvorby pridanej hodnoty sa významne neprejavil na rozvoji samotného odvetvia poľnohospodárstva, pretože išlo predovšetkým o vynútenú úsporu nákladových faktorov, hlavne v dôsledku nedostatku finančných prostriedkov poľnohospodárskych výrobcov najmä v rokoch s nízkou úrovňou trhového ocenenia poľnohospodárskej produkcie v porovnaní s ocenením vstupov do poľnohospodárstva.

Varujúci vývoj bol aj pri podiele hrubého fixného kapitálu, ktorý okrem rokov 2005 a 2008, bol klesajúci. Značný význam pri tvorbe hrubého fixného kapitálu mali zdroje z Programu rozvoja vidieka, ktoré mohli poľnohospodárski výrobcovia získať na obnovu materiálo-technickej základne v súčinnosti z vlastnými a úverovými zdrojmi. Pokles tvorby hrubého fixného kapitálu sa negatívne prejavil na opotrebovanosti majetku, ktorá sa pohybovala nad úrovňou 40 %.

Vývoj podielu poľnohospodárstva na základných ukazovateľoch národného hospodárstva SR v %

Share of agriculture development on basic indicators of Slovak economy in %

Graf 1



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁵

1/ value added, 2/ gross production, 3/ intermediate consumption, 4/ gross fixed capital formation, 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

S poklesom zamestnanosti sa znížil aj podiel zamestnanosti poľnohospodárstva na celkovej zamestnanosti SR. Tým rástla produktivita práce (meraná hrubou pridanou hodnotou na zamestnanca). Rýchlejšou dynamikou rastu tohto ukazovateľa v poľnohospodárstve ako v priemere národného hospodárstva SR sa významne zmenili rozdiely v produktivite práce (Tab.3).

Vývoj produktivity práce z pridanej hodnoty v poľnohospodárstve v tis. EUR/osoba a mzdových diferencií k národnému hospodárstvu

Development of labour productivity from value added in agriculture in thousand EUR per capita and salary differences towards national economy

Tab.3

Ukazovateľ ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Národné hospodárstvo ²	20	21	24	26	28	26	28	29	30	31
Poľnohospodárstvo ³	19	20	23	31	35	28	26	34	38	42
Mzdová parita ⁴	74,3	73,3	72,9	75,0	75,9	75,6	75,6	77,9	78,3	76,0
Mzdová disparita ⁵	25,7	26,7	27,1	25,0	24,1	24,4	24,4	22,1	21,7	24,0

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁶

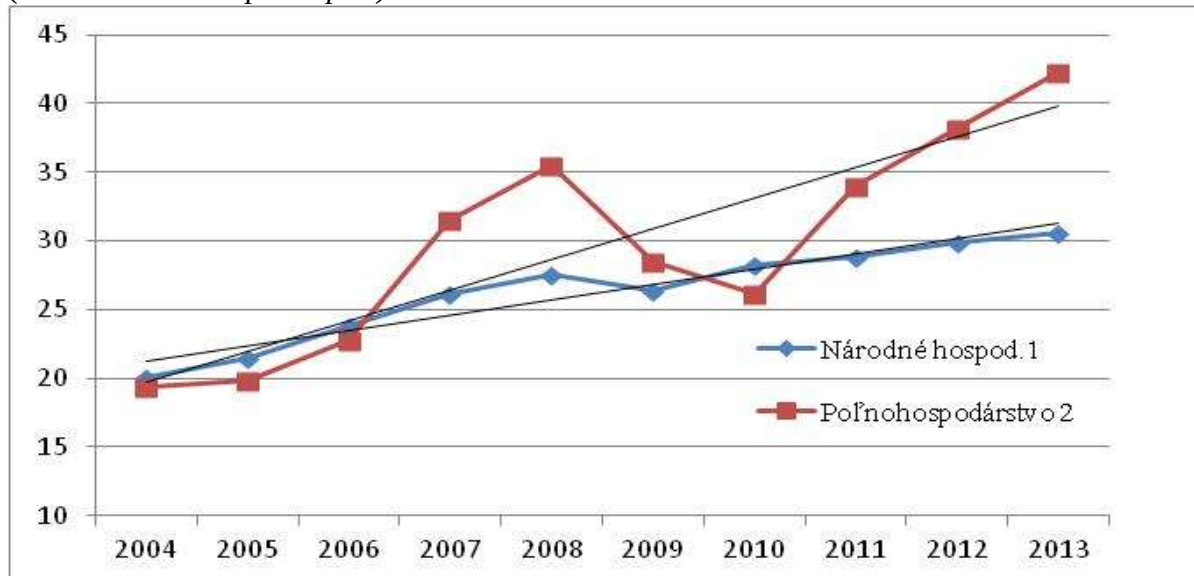
1/ indicator, 2/ national economy, 3/ agriculture, 4/ salary parity, 5/ salary disparity, 6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Kým v roku 2004 dosiahla produktivita práce v poľnohospodárstve 96,2 %-nú úroveň priemeru národného hospodárstva, v roku 2013 už 138,0 %-nú. To znamená, že poľnohospodárstvo produktivitou práce predstihlo úroveň produktivity práce v národnom hospodárstve (Graf 2).

Vývoj produktivity práce z pridanej hodnoty v poľnohospodárstve a národnom hospodárstve (v tis. EUR/osoba)

Development of labour productivity from value added in agriculture and national economy (in thousand EUR per capita)

Graf 2



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ national economy, 2/ agriculture, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Zmeny vo vývoji pridanej hodnoty a produktivity práce v odvetví poľnohospodárstva, vo vzťahu k priemerným hodnotám národného hospodárstva sa podpísali pod zmenu trendu dlhodobého prehlbovania mzdovej disparity (rozdielu), ktorá od roku 2004 sa pohybuje nad úrovňou 20 % k priemeru národného hospodárstva, čo znamená že mzdová úroveň v poľnohospodárstve je o 20 - 25 % nižšia ako v národnom hospodárstve. Od roku 2004 bol trend mzdovej disparity klesajúci až na rok 2013, kedy dosiahla 24 %, čím mzdy v poľnohospodárstve predstavovali 76 % úrovne priemeru národného hospodárstva.

Klesajúca produkčná výkonnosť, potvrdená poklesom hrubej produkcie a diferencované podmienky v podpornej politike medzi Slovenskom a pôvodnými štátmi EÚ prispievajú k nižšej konkurencieschopnosti slovenského poľnohospodárstva na európskom trhu. Zo štátov EÚ sa na Slovensko dovážajú hotové výrobky s pridanou hodnotou, kým zo Slovenska sa vyváža prvotná surovina (plodiny a živé zvieratá).

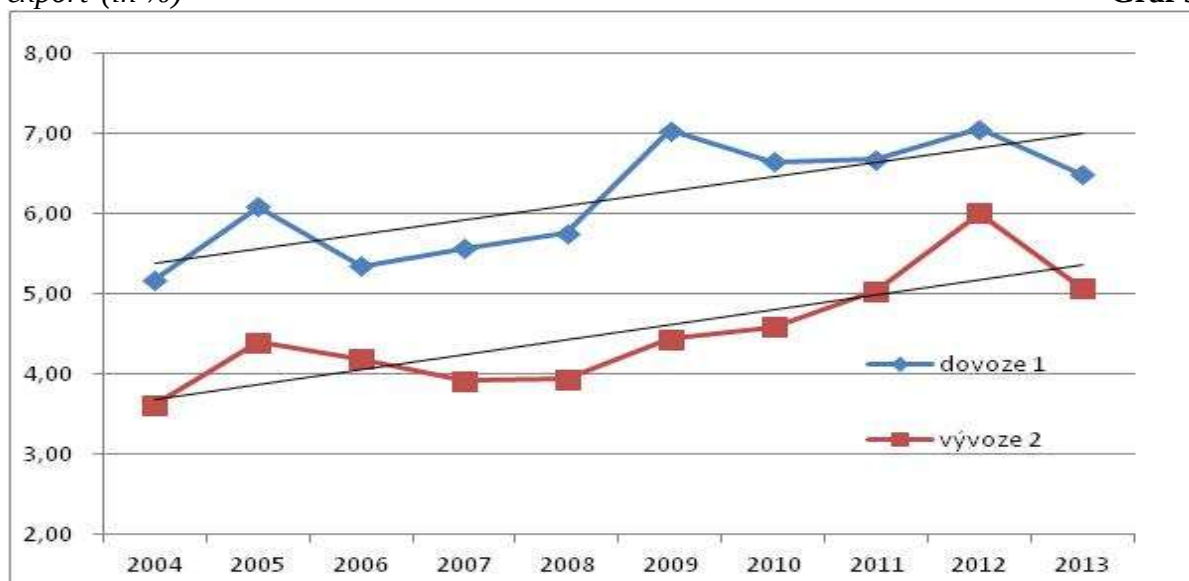
Vyššie tempo rastu dovozu agrokomodít ako vývozu prispievajú k prehľbujúcemu sa zápornému saldu zahraničného obchodu, čo má dopad na nezamestnanosť a postupnú závislosť Slovenska na dovozoch komodít, ktoré sú slovenské agropotravinárske podniky schopné vyrobiť.

Agropotravinársky vývoz a dovoz bol charakteristický zvyšovaním podielu tak na celkovom dovoze ako aj celkovom vývoze SR. Podiel dovozu sa zvýšil z 5,18 % v roku 2004 na 6,49 % v roku 2013 a podiel vývozu z 3,62 % v roku 2004 na 5,07 % v roku 2013 s čiastočným rozkolísaním úrovne podielu v rokoch 2006, 2007 a 2008. V roku 2013 tento trend podielu klesol tak u dovozu ako aj vývozu (Graf 3). Z grafického znázornenia vidieť nielen trend nárastu, ale aj diferenciu medzi trendom podielu dovozu a vývozu s väčším podielom dovozu agrokomodít.

Vývoj podielu vývozu a dovozu agropotravinárskych výrobkov na celkovom dovoze a vývoze SR (v %)

Development of agricultural and food products export and import on total Slovak import and export (in %)

Graf 3



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ import share, 2/ export share, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Napriek tomuto vývoju jednotlivých ukazovateľov na makroekonomickej úrovni možno identifikovať tieto pozitíva v úverovej politike a jej vplyve na poľnohospodárstvo:

- v dôsledku priaznivého makroekonomického vývoja sa znížili trhové úrokové sadzby,
- rast podpôr v rámci SPP priaznivo ovplyvnil výsledky hospodárenia poľnohospodárskych podnikov, priame platby SPP slúžia ako záruka za poskytované úvery, odviazanie priamych platieb od produkcie znížilo riziko, keďže platby už nie sú ovplyvnené neistou úrodou a cenami,
- poľnohospodári môžu čerpať zdroje na investície z Programu rozvoja vidieka, a banky sú ochotné spolufinancovať projekty podporené z PRV a predfinancovať priame platby v súčinnosti s Pôdohospodárskou platobnou agentúrou (PPA).

Participácia potravinárstva na národnom hospodárstve SR

Účasť odvetvia potravinárstva na národnom hospodárstve - národnej ekonomike, vyjadrená podielom pridanej hodnoty, hrubej produkcie, medzis potreby mala (okrem niektorých rokov – tab. 4) klesajúcu tendenciu. Podiel pridanej hodnoty (v stálych, resp. bežných cenách) na národnej ekonomike od roku 2004 postupne medzi ročne klesal. Najvyššia jej účasť v stálych cenách (1,71 %) ako aj v bežných cenách (2,25 %) bola za posledných 10 rokov dosiahnutá v roku 2004, čo bolo viac o 0,34 p.b. v b.c. a o 0,91 p.b. v s.c. ako v roku 2014.

Klesajúci trend pridanej hodnoty je do určitej miery spôsobený meniacim sa podielom jej úrovne v iných odvetviach národného hospodárstva, ale najmä poklesom výroby rozhodujúcich odvetví potravinárskeho priemyslu (mäsový, mliekarenský, mlynský) a výrazným dovozom hotových potravinárskych výrobkov s pridanou hodnotou realizovanou mimo územia SR aj z prvotných poľnohospodárskych surovín vyvezených zo Slovenska.

Pokles účasti (podielu) potravinárstva na hrubej produkcii a medzis potrebe národného hospodárstva, súvisí so znižovaním jeho produkčnej výkonnosti a poklesom hrubej produkcie v potravinárstve.

Vývoj podielu potravinárstva na základných ukazovateľoch ekonomiky SR (v %)

Share of food industry development on basic indicators of Slovak economy (in %) **Tab.4**

	pridanej hodnote ²	hrubej produkci ³	medzispotr ebe ⁴	THFK ⁵	pridanej hodnote ²	hrubej produkci ³	medzispotr ebe ⁴	THFK ⁵	priemernej mzde** ⁶	zamestnan osti ⁷
Rok ¹	v stálych cenách r.2010 ⁸				v bežných cenách ⁹					
2004	1,71	2,92	3,73	2,45	2,25	3,68	4,66	2,52	93,70	2,67
2005	1,74	2,71	3,38	2,54	2,16	3,33	4,13	2,60	89,90	2,46
2006	1,77	2,56	3,07	1,31	2,18	2,98	3,50	1,32	89,84	2,32
2007	1,59	2,27	2,71	2,69	1,88	2,64	3,13	2,72	90,52	2,24
2008	1,60	2,28	2,71	2,15	1,82	2,62	3,15	2,14	91,04	2,24
2009	1,69	2,46	3,01	2,33	1,68	2,49	3,08	2,34	91,45	2,20
2010	1,61	2,27	2,72	1,89	1,61	2,27	2,72	1,89	90,77	2,11
2011	1,65	2,34	2,79	1,38	1,56	2,31	2,79	1,39	89,19	2,05
2012	1,62	2,26	2,68	0,27	1,56	2,24	2,68	0,27	90,06	2,02
2013	1,37	2,16	2,68	1,43	1,34	2,14	2,67	1,43	88,96	1,95

Prameň ¹⁰: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP

Poznámka ¹¹: THFK- tvorba hrubého fixného kapitálu ¹²

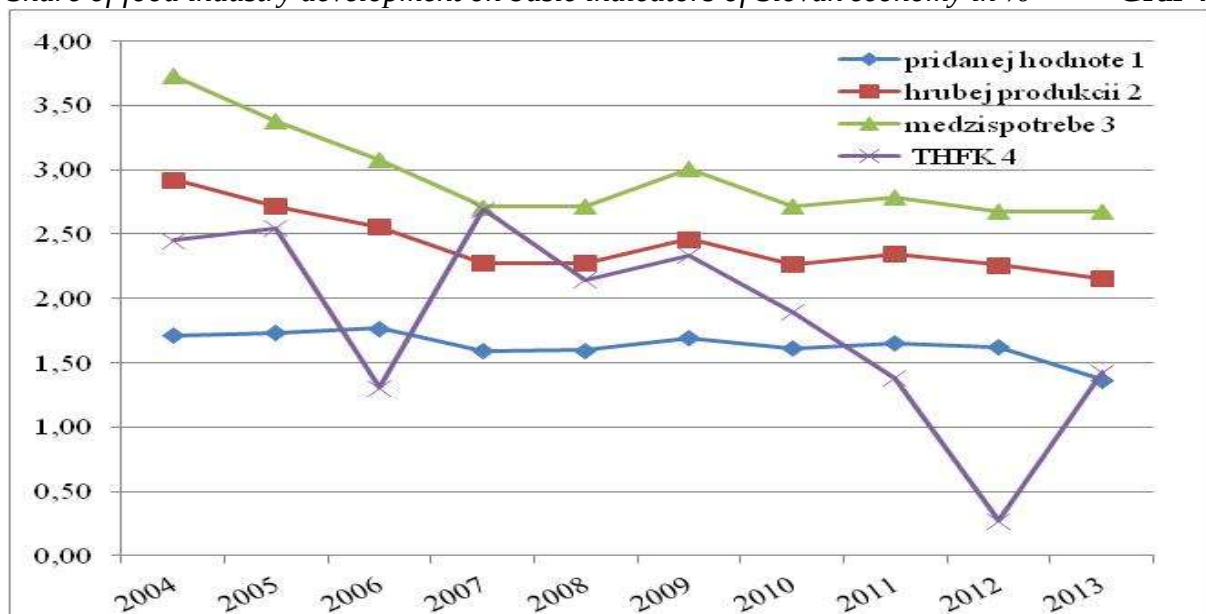
1/ year, 2/ share on value added, 3/ gross production, 4/ intermediate consumption, 5/ gross fixed capital formation, 6/ average salary, 7/ employment, 8/ in constant prices, year 2010, 9/ in current prices of the year, 10/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics, 11/ Note, 12/ THFK=gross fixed capital formation

Varujúca úroveň bola u podielu tvorby hrubého fixného kapitálu, ktorý okrem rokov 2007 a 2008, mal klesajúcu tendenciu, čo sa prejavilo v nedostatočnej obnove materiálno-technickej základne a jej opotrebovanosti. Klesajúci vývojový trend tohto ukazovateľa v potravinárstve (Graf 4) bol obdobný ako v poľnohospodárstve, ale s rozdielnou úrovňou podielu, ktorá bola v potravinárstve výrazne nižšia ako v poľnohospodárstve.

Vývoj podielu potravinárstva na základných ukazovateľoch národného hospodárstva SR v %

Share of food industry development on basic indicators of Slovak economy in %

Graf 4



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁵

1/ value added, 2/ gross production, 3/ intermediate consumption, 4/ gross fixed capital formation, 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Tendencie ukazovateľov potravinárstva na makroekonomických ukazovateľoch národného hospodárstva boli podobné a pokles hrubej produkcie sa odrazil aj v poklese zamestnanosti a následne v poklese podielu zamestnanosti poľnohospodárstva na celkovej zamestnanosti SR. Na druhej strane úspornosťou pracovných síl sa zvýšila produktivita práce (meraná hrubou pridanou hodnotou na zamestnanca).

Pomalšou dynamikou rastu tohto ukazovateľa v potravinárstve ako v priemere národného hospodárstva SR sa významne zmenili rozdiely v produktivite práce (Tab.5). Kým v roku 2004 bola dosiahnutá v potravinárstve 84,4 %-ná úroveň priemeru národného hospodárstva, v roku 2013 už len 77,2 %-ná. To znamená, že potravinárstvo spomalilo vývoj produktivity práce v porovnaní s národným hospodárstvom a situácia bola opačná ako v poľnohospodárstve.

Vývoj produktivity práce z pridanej hodnoty v potravinárstve v tis. EUR/osoba a mzdových diferencií k národnému hospodárstvu

Development of labour productivity from value added in food industry (in thousand EUR per capita) and salary differences towards national economy

Tab.5

Ukazovateľ ¹	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Národné hospodárstvo ²	20	21	24	26	28	26	28	29	30	31
Potravinárstvo ³	17	19	22	22	22	20	22	22	23	21
Mzdová parita ⁴	93,7	89,9	89,8	90,5	91,0	91,4	90,8	89,2	90,1	89,0
Mzdová disparita ⁵	6,3	10,1	10,2	9,5	9,0	8,6	9,2	10,8	9,9	11,0

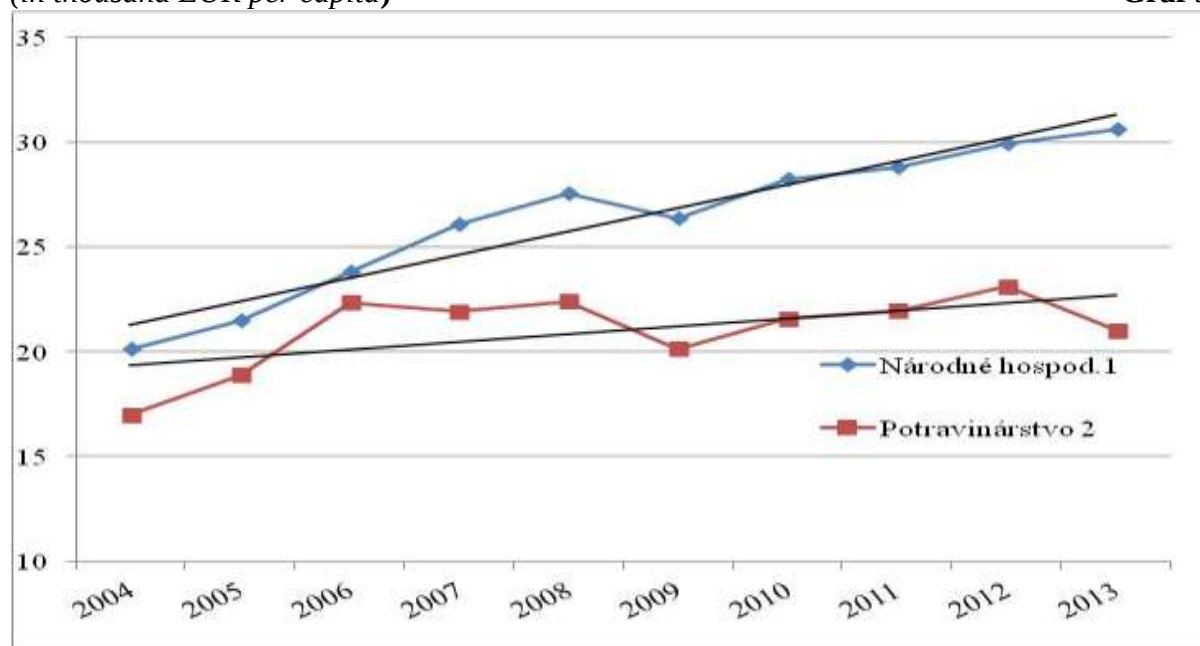
Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁶

1/ indicator, 2/ national economy, 3/ agriculture, 4/ salary parity, 5/ salary disparity, 6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Vývoj produktivity práce z pridanej hodnoty v potravinárstve a národnom hospodárstve (v tis. EUR/osobu)

Development of labour productivity from value added in food industry and national economy (in thousand EUR per capita)

Graf 5



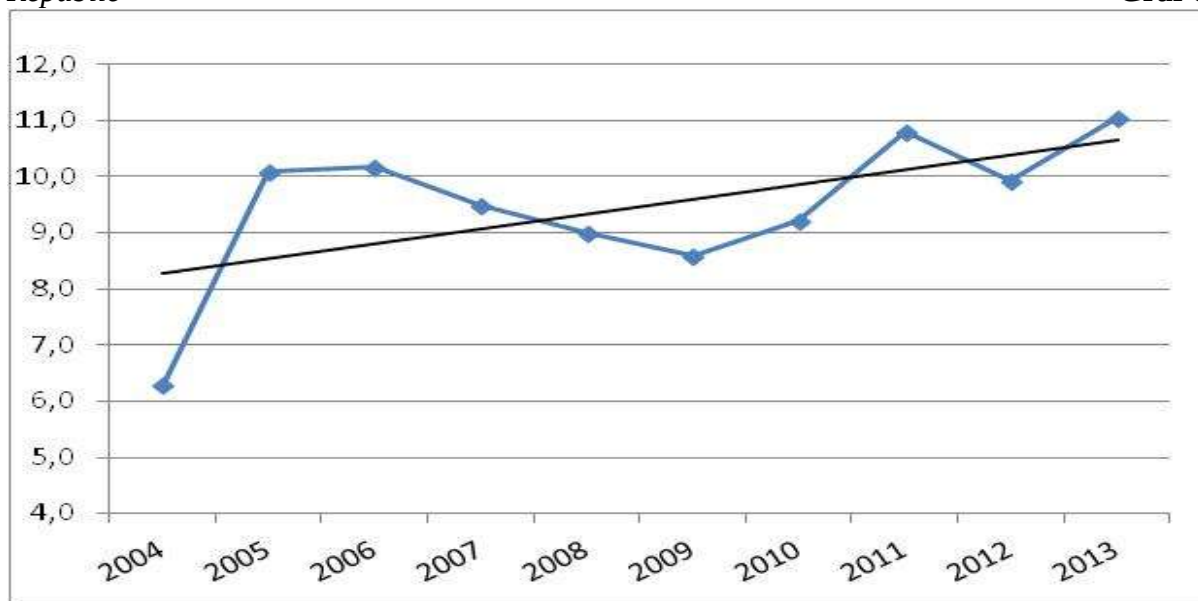
Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP³

1/ national economy, 2/ food industry, 3/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Zmeny vo vývoji pridanej hodnoty a produktivity práce v odvetví potravinárstva, vo vzťahu k priemerným hodnotám národného hospodárstva sa podpísali pod zmenu trendu prehlbovania mzdovej disparity (rozdielu), ktorá sa pohybovala v rozpätí 6,3 % (2004) až 11,04 % (2013) k priemeru národného hospodárstva, čo znamená že mzdová úroveň v potravinárstve je o 6,3 – 11,04 % nižšia ako v národnom hospodárstve, čím mzdy v potravinárstve predstavovali v priemere 90 % úrovne priemeru národného hospodárstva a boli vyššie ako v poľnohospodárstve (Graf 6).

Vývoj mzdovej disparity potravinárstva k národnému hospodárstvu SR v %

Development of salary disparity of food industry towards national economy of the Slovak Republic

Graf 6

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP

Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Konkurencieschopnosť slovenského agropotravinárstva

Konkurencieschopnosť je širokospektrálnym pojmom, k jej hodnoteniu je nutné pristupovať komplexne, a to prostredníctvom viacerých hľadísk a metodických prístupov. V nasledujúcom texte sa zameriame na stručné zhodnotenie vybraných aspektov **potenciálnej** (sebestačnosť, nákladovosť) a tiež **skutočnej konkurencieschopnosti** preverenej v odbyte agropotravinárskych komodít na domácom a zahraničnom trhu s akcentom na vertikálu mlieka, mäsa a obilnín.

K indikátorom potenciálnej konkurencieschopnosti patrí miera sebestačnosti v agrárnych komoditách resp. v základných surovinách do potravinárskeho priemyslu, ktorá je determinovaná schopnosťou krytia potrieb sledovanej krajiny vlastným výrobným potenciálom. V liberalizovanom prostredí EÚ nie je pre väčšinu krajín prioritné dosahovať absolútnu sebestačnosť, nakoľko časť dopytu potravín na národnom trhu je možné zabezpečiť dovozom.

Mieru sebestačnosti ovplyvňuje objem **produkcie a spotreby** agropotravinárskych komodít, z čoho vychádza aj stanovenie úrovne sebestačnosti podľa metodiky Eurostatu, ktorá vychádza z bilančnej produkcie a spotreby.

Produkcia **obilnín** (Tab.6) sa na Slovensku v jednotlivých rokoch sledovaného obdobia vyvíjala v súlade s ponukou a dopytom na agrárnych trhoch, ktoré okrem iného výrazne ovplyvňuje priebeh poveternostných podmienok s dopadom na výšku hektárových úrod. Napriek výkyvom v jednotlivých rokoch ide jednoznačne o rastúci trend. Z hľadiska konkrétnych komodít je vzrast produkcie evidentný pri kukurici (+190,8%) a tiež pri pšenici

(+50,2%), čo súvisí s ich využitím nielen v slovenskom, ale aj zahraničnom spracovateľskom priemysle (napr. výroba bioetanolu). Produkcia jačmeňa viac-menej stagnuje pričom pri zníženej spotrebe sa hlavne sladovnícky jačmeň tradične vyváža do zahraničia.

Produkcia vybraných agrárnych komodít v rokoch 2007-2014 (v tis. t, jat. hm.)

Production of selected agricultural products in the years 2007-2014 (in thousand tons of carcass weight)

Tab.6

Komodita ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07
Mlieko ²	973,6	955,0	864,0	822,0	833,2	872,3	849,1	869,4	89,3
Hovädzie mäso ³	29,9	28,6	28,0	26,3	22,5	20,7	23,4	22,3	74,6
Bravčové mäso ⁴	117,1	99,7	86,6	86,6	88,2	77,8	75,8	80,0	68,4
Hydinové mäso ⁵	83,5	75,1	79,1	88,0	72,3	75,9	70,6	73,4	87,9
Obilniny ⁶	2793,2	4136,9	3330,0	2554,2	3714,1	3035,8	3412,0	4708,0	168,6
pšenica ⁷	1379,6	1819,5	1537,9	1185,3	1631,1	1275,3	1684,3	2072,0	150,2
kukurica ⁸	623,9	1260,6	988,1	921,3	1444,4	1170,4	1123,3	1814,0	290,8
jačmeň ⁹	659,6	891,3	675,5	361,4	525,0	470,5	446,0	676,0	102,5

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP¹⁰

1/ commodity, 2/ milk, 3/ beef, 4/ pork, 5/ poultry, 6/ cereals, 7/ wheat, 8/ corn, 9/ barley, 10/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

V **živočišnej výrobe** bola situácia ešte zložitejšia. V dôsledku redukcie počtov hospodárskych zvierat klesla produkcia mlieka (-10,7%), hovädzieho mäsa (-25,4%), bravčového mäsa (-31,6%) a hydinového mäsa (-12,1%). Napriek poklesu produkcie, spotreba mlieka a mliečnych výrobkov (Tab. 7) vzrástla (+17,5%), naopak, pri bravčovom (-32,2%), hovädzom (-20,4%) a hydinovom mäse (-24,4%) boli zaznamenané opačné tendencie, čo súvisí hlavne so zmenou stravovacích návykov obyvateľstva s posunom k zdravšiemu životnému štýlu.

Spotreba vybraných agrárnych komodít v rokoch 2007-2014 (v tis. t)

Consumption of selected agricultural products in the years 2007-2014 (in thousand tons)

Tab. 7

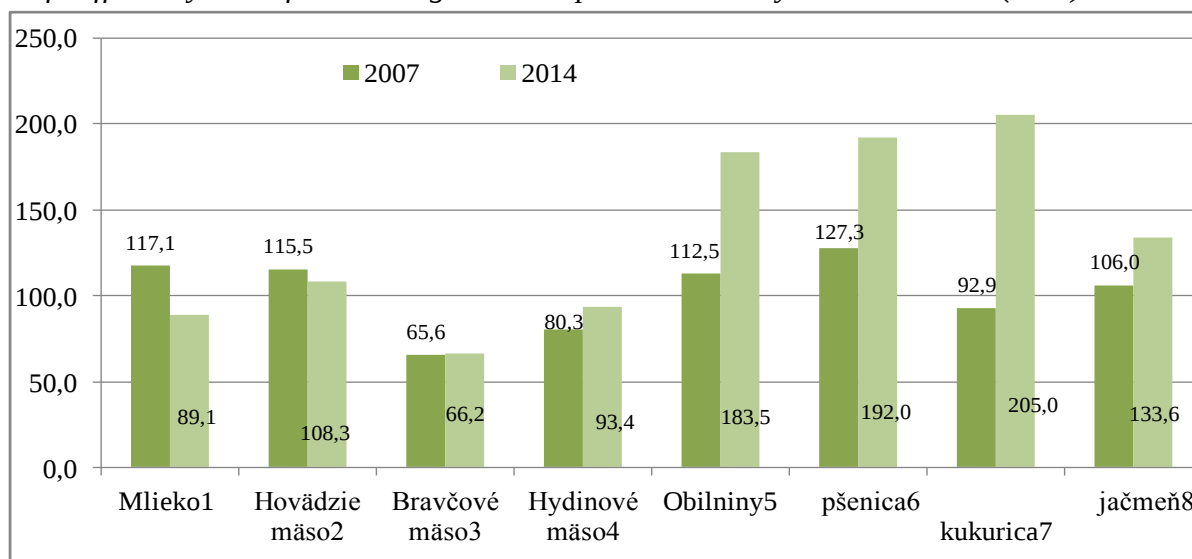
Komodita ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07
Mlieko ²	831,1	805,8	849,6	897,7	815,4	857,2	887,4	976,2	117,5
Hovädzie mäso ³	25,9	23,8	21,0	21,8	18,6	17,8	22,2	20,6	79,6
Bravčové mäso ⁴	178,4	175,7	168,6	166,6	151,9	140,7	133,9	120,9	67,8
Hydinové mäso ⁵	103,9	103,0	112,8	103,2	104,1	82,7	91,3	78,6	75,6
Obilniny ⁶	2483,2	2888,9	2302,5	2362,6	2472,1	2606,3	2646,7	2565,0	103,3
pšenica ⁷	1083,6	1293,7	1024,1	1060,3	1041,6	1037,5	1090,3	1079,0	99,6
kukurica ⁸	671,9	833,9	593,9	669,0	780,7	1011,0	1021,9	885,0	131,7
jačmeň ⁹	622,5	647,9	575,4	525,8	551,5	459,3	439,8	506,0	81,3

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP

1/ commodity, 2/ milk, 3/ beef, 4/ pork, 5/ poultry, 6/ cereals, 7/ wheat, 8/ corn, 9/ barley, 10/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Z konkrétnych údajov o miere **sebestačnosti** vybraných agropotravinárskych komodít prezentovaných v príslušnom grafe 7 vyplýva, že v roku 2014 sme boli vysoko sebestační pri obilninách, ktorých sme v danom roku vypestovali takmer dvojnásobne viac ako sme spotrebovali (pšenica, kukurica), pričom ich sebestačnosť v čase rastie. Podobne vzrástol aj podiel produkcie na spotrebe pri hydínovom a mierne pri bravčovom mäse. Opačná situácia bola pri mlieku, kde v sledovanom období miera sebestačnosti výrazne klesla, a to pod hranicu absolútnej sebestačnosti. Pri hovädzom mäse sme boli v sledovanom období vysoko sebestační. Záverom môžeme konštatovať, že pokiaľ za prah potravinovej bezpečnosti budeme považovať mieru sebestačnosti na úrovni 80 %, potom sme sebestačnosť dosiahli pri všetkých sledovaných komoditách okrem bravčového mäsa.

Miera sebestačnosti pri vybraných agrárnych komoditách v rokoch 2007 a 2014 (v %)
Self-sufficiency rate of selected agricultural products in the years 2007-2014 (in %) **Graf 7**



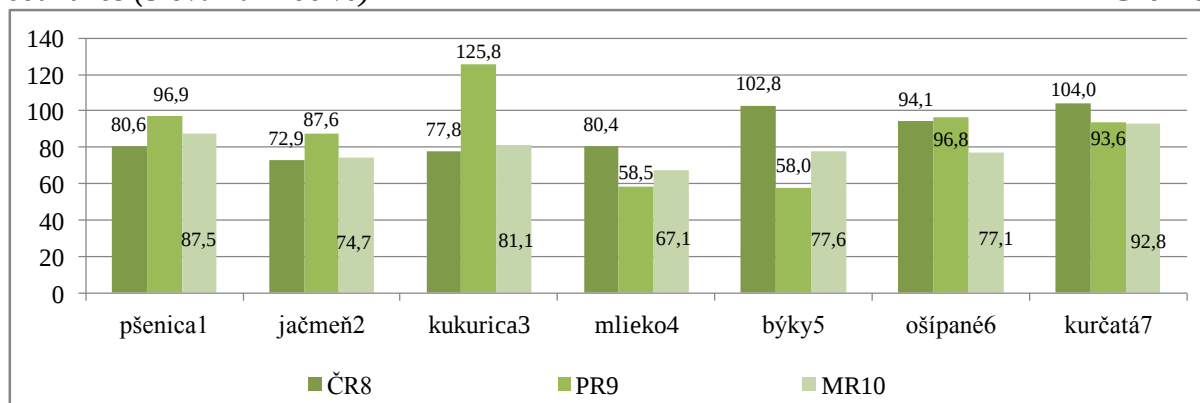
Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁹

1/ milk, 2/ beef, 3/ pork, 4/ poultry, 5/ cereals, 6/ wheat, 7/ corn, 8/ barley, 9/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Uvedené rastlinné a živočíšne komodity slovenskí farmári vyrábali väčšinou pri vyšších nákladoch ako v krajinách V-4. Potvrdzujú to výsledky z medzinárodnej komparácie priemerných nákladov na ich výrobu (Graf 8). Výnimkou sú len vyššie náklady ako na Slovensku pri produkcii býkov a kurčiat v Česku a pri kukurici v Poľsku, čo je však ovplyvnené menej vhodnými klimatickými podmienkami severnejšie položeného Poľska.

Komparácia celkových nákladov na vybrané agrárne komodity v období rokov 2010-2013 v krajinách V4 (Slovensko=100%)

Total costs comparison of selected agricultural products in the years 2010-2013 in Visegrad countries (Slovakia=100 %)

Graf 8

Prameň: NPPC-VÚEPP, ÚZEI, FAPA, AKI ¹¹

1/ wheat, 2/ barley, 3/ corn, 4/ milk, 5/ bulls, 6/ pigs, 7/ chicken, 8/ Czech Republic, 9/ Poland, 10/ Hungary, 11/ Source: National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics Slovakia, Institute of Agricultural Economics and Information Czech Republic, Institute of Agricultural and Food Economics Poland, Research Institute of Agricultural Economics Hungary

Nástup obchodných reťazcov a liberalizácia agropotravinárskeho obchodu mali negatívny dopad na vývoj slovenského **zahraničného agropotravinárskeho obchodu** (Tab.8). Na Slovensko sa z proexportne orientovaných krajín EÚ vo veľkej miere dovážajú tovary, ktoré si vieme vyprodukovať aj sami. Svedčí o tom fakt, že podiel nahraditeľných komodít na celkovom agropotravinárskom dovoze sa v sledovanom období pohyboval v rozmedzí 77-80% s tendenciou mierneho poklesu v posledných dvoch rokoch. Konkrétne hodnoty vývoja zahraničného obchodu Slovenska s agrárnymi a potravinárskymi komoditami sú uvedené v tabuľke 8. Pozitívnym sa môže javiť fakt, že od roku 2011 dosahujeme kladné saldo obchodnej bilancie s agrárnymi komoditami, avšak prehlbujúce sa negatívne saldo s potravinárskymi komoditami svedčí o vážnych konkurenčných problémoch v agropotravinárskom sektore, nakoľko na jednej strane suroviny vyvážame a na druhej strane sa časť z nich vracia späť na Slovensko vo forme spracovaných výrobkov s vyššou pridanou hodnotou, čo negatívne vplýva nielen na zahraničnú obchodnú bilanciu, ale aj domáci potravinársky sektor.

Vývoj zahraničného agropotravinárskeho obchodu SR (tis. EUR; %)

Foreign agricultural and food trade development of the Slovak Republic (in thousand EUR, in percentage)

Tab.8

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/07	B/A
Agrárne komodity¹										
Dovoz ²	658 210	706 144	579 377	718 757	873 151	914 594	832 742	821 241	124,8	129,3
Vývoz ³	603 956	640 508	659 327	705 845	1 011 998	1 221 414	1 126 689	883 444	146,3	162,6
Saldo ⁴	-54 254	-65 636	79 950	-12 912	138 847	306 820	293 947	62 203		
Potravinárske komodity⁵										
Dovoz ²	2 036 003	2 202 369	2 202 838	2 401 123	2 850 012	3 049 290	3 065 282	2 966 199	145,7	134,9
Vývoz ³	1 395 891	1 396 262	1 273 471	1 456 173	1 906 643	2 371 776	2 088 084	1 865 932	133,7	149,1
Saldo ⁴	-640 112	-806 107	-929 368	-944 950	-943 369	-677 514	-977 198	-1 100 267	171,9	111,4
Agropotravinársky obchod⁶										
Dovoz ²	2 694 214	2 908 513	2 782 215	3 119 880	3 723 163	3 963 884	3 898 024	3 787 440	140,6	133,6
Vývoz ³	1 999 847	2 036 770	1 932 798	2 162 018	2 918 641	3 593 190	3 214 773	2 749 376	137,5	153,4
Saldo ⁴	-694 367	-871 743	-849 418	-957 862	-804 522	-370 694	-683 251	-1 038 064	149,5	85,9

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁷

Poznámka: A-priemer rokov 2007-2010, B-priemer rokov 2011-2014

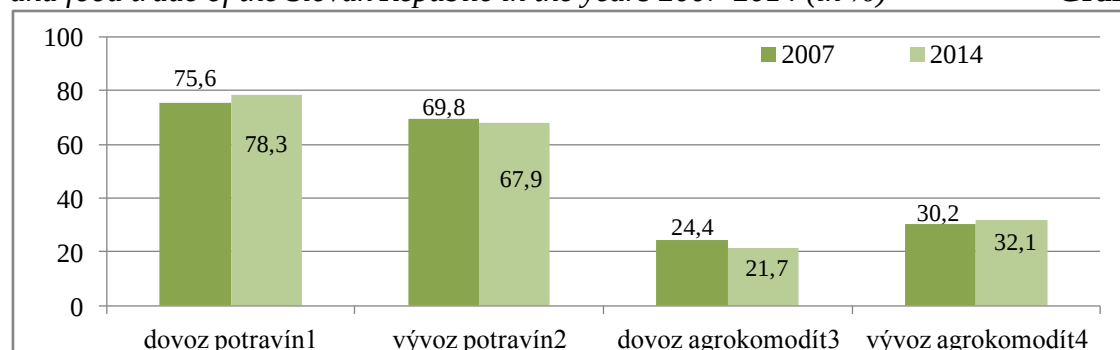
1/ agricultural commodities, 2/ import, 3/ export, 4/ balance of trade, 5/ food products, 6/ agricultural and food trade, 7/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Z grafu 9 je evidentné, že potravinársky priemysel sa na celkovom agropotravinárskom vývoze v roku 2014 podieľal 67,9%, pričom podiel vývozu agrárnych komodít v čase rastie.

Podiel dovozu a vývozu potravinárskych a agrárnych komodít na celkovom agropotravinárskom obchode SR v rokoch 2007 a 2014 (%)

Share of agricultural commodities and food products import and export on total agricultural and food trade of the Slovak Republic in the years 2007-2014 (in %)

Graf 9



Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP⁵

1/ food products import, 2/ food products export, 3/ agricultural commodities import, 4/ agricultural commodities export, 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Alarmujúcim je fakt, že v roku 2013 dosiahol podiel celkového dovozu agropotravinárskych komodít na celkových výdavkoch domácností na potraviny a nealkoholické nápoje 81,2%, čo je nárast od roku 2007 až o 19,4 p.b. (Tab.9).

Podiel dovozu agropotravinárskych komodít na celkových výdavkoch domácností na potraviny a nealkoholické nápoje*Share of agricultural commodities and food products on total food products and non-alcoholic household expenditures***Tab. 9**

Ukazovateľ ¹	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Podiel (%) ²	61,8	62,7	65,0	70,3	82,2	84,7	81,2

Prameň: NPPC-VÚEPP, vlastné výpočty na základe údajov ŠÚ SR³

1/ indicator, 2/ share (in %), 3/ Source: own calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics based on data of Statistical Office of the Slovak Republic

Ako sú úspešné slovenské agropotravinárske výrobky na zahraničnom trhu je možné identifikovať na základe ukazovateľa komparatívnych výhod, ktorého konkrétne hodnoty pri výrobkoch zaradených do vertikály mlieka, mäsa a obilnín sú uvedené v príslušnej tabuľke 10. Z údajov je evidentné, že s agrárnymi komoditami ako vstupnými surovinami do potravinárskeho priemyslu sme na trhoch EÚ a tretích krajín dlhodobo konkurencieschopní, konkrétne ide o obilniny, živý hovädzí dobytok, živé ošípané a živú hydinu. Pri potravinárskych výrobkoch konkurencieschopnosť na trhoch EÚ stabilne dosahujeme len pri pšeničnej múke a tekutom mlieku a na trhoch tretích krajín navyše pri sušenom mlieku, masle, syroch a údeninách. Pri hovädzom a bravčovom mäse však konkurencieschopnosť na žiadnom z uvedených teritórií nedosahujeme.

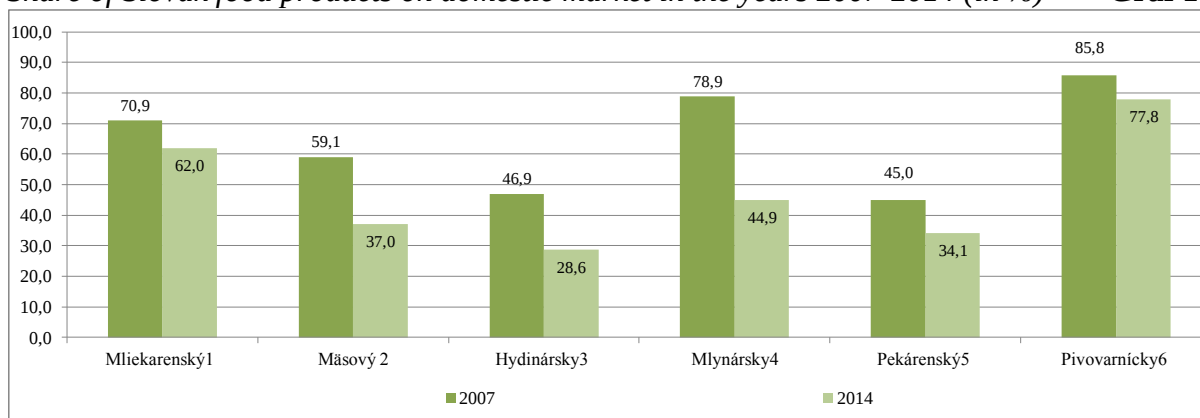
Z pohľadu **domáceho trhu** sa v súčasnom období javí ako kľúčovou potreba zastaviť klesajúci podiel slovenských výrobkov v maloobchodnej sieti vzhľadom na negatívny dopad na výrobný sektor. Keďže lokálpatriotizmus slovenského spotrebiteľa je limitovaný výškou jeho príjmov, v obchode s potravinami sa nadmerne presadzujú zahraničné produkty v nižších cenových reláciách, čomu zodpovedá aj kvalita dovážaných výrobkov. Pre slovenský agropotravinársky sektor je veľmi dôležité, aby sa cez sieť obchodných reťazcov predalo čo najviac slovenských výrobkov. Ako sú konkurencieschopné na domácom trhu sa dá vydedukovať z údajov o podiele slovenskej potravinárskej výroby na domácom trhu podľa potravinárskych odborov meraním tržbami za vlastné výrobky a služby a ukazovateľov obchodu (dovoz, vývoz) vo finančnom vyjadrení. Tento výpočet je však len orientačný a je nutné ho interpretovať opatrne vzhľadom na potenciálnu možnosť vzniku istých diskrepancií v databáze colnej štatistiky, kde údaje nie sú abstrahované od reexportov. Okrem toho sa čiastočne môže meniť aj výber respondentov v jednotlivých potravinárskych odboroch hlavne v súvislosti s majetkovými zmenami existujúcich potravinárskych podnikov. Berúc do úvahy uvedené skutočnosti, z grafu 10 je evidentný *klesajúci trend v podiele slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu* pri mliekarenskom, mäsovom, hydinařskom, pekárařskom, mlynskom a pivovarnícko-sladovníckom odbore.

Konkurencieschopnosť agropotravinárskych výrobkov na základe indexu RCA*Competitiveness of agricultural and food products based on RCA index***Tab.10**

Kód HS ¹	Komodita ²	Teritórium ³	2007	2010	2011	2012	2013	2014
1001	Pšenica ⁴	EÚ-28 TK	1,71 V	2,38 -1,48	1,10 V	1,50 V	2,96 6,39	3,24 4,94
1003	Jačmeň ⁵	EÚ-28 TK	0,82 6,78	0,87 10,31	1,08 V	0,68 D	-0,31 3,05	0,84 -1,97
1005	Kukurica ⁶	EÚ-28 TK	0,47 1,35	0,39 1,74	0,82 2,07	0,87 2,89	0,86 2,81	0,67 3,80
1101	Pšeničná múka ⁷	EÚ-28 TK	1,40 1,99	1,39 8,28	1,12 1,79	0,60 4,02	0,64 5,07	0,65 -1,00
1902	Cestoviny ⁸	EÚ-28 TK	-0,70 -1,07	-1,04 -2,45	-1,50 -3,08	-1,34 -4,70	-1,53 -2,40	-1,40 -1,07
1905	Pekársky tovar ⁹	EÚ-28 TK	-0,36 -0,25	-0,36 -0,69	-0,59 -0,81	-0,65 0,75	-0,51 1,47	-0,41 1,91
0401	Mlieko tekuté ¹⁰	EÚ-28 TK	0,75 V	0,93 V	0,88 V	0,82 6,47	0,82 V	0,77 4,42
0402	Mlieko sušené ¹¹	EÚ-28 TK	0,55 4,49	-0,43 12,95	-0,46 8,07	-0,70 11,25	-0,46 9,42	-0,08 7,23
0403	Kyslo-mliečne výrobky ¹²	EÚ-28 TK	-0,15 1,87	-0,63 0,63	-0,52 V	-0,43 D	-0,18 -2,93	-0,05 -2,07
0405	Maslo a nátierky ¹³	EÚ-28 TK	-0,13 ...	-1,44 ...	-1,44 V	-1,14 V	-0,89 5,83	-0,82 6,79
0406	Syry a tvaroh ¹⁴	EÚ-28 TK	0,57 3,49	-0,02 5,81	-0,02 3,88	-0,22 3,36	-0,22 4,16	-0,11 4,05
0102	Živý hovädzí dobytok ¹⁵	EÚ-28 TK	2,62 ...	1,95 7,13	1,60 V	1,21 V	3,04 V	3,31 6,66
0201	Hovädzie mäso čerstvé ¹⁶	EÚ-28 TK	-0,06 D	-0,92 1,22	-0,40 -0,75	-0,98 D	-1,33 D	-0,47 -2,09
0103	Živé ošipané ¹⁷	EÚ-28 TK	0,85 V	0,49 ...	0,74 D	0,12 ...	0,43 ...	1,23 V
0203	Bravčové mäso ¹⁸	EÚ-28 TK	-1,27 2,32	-0,94 D	-1,62 D	-1,24 D	-1,43 -3,02	-1,98 -1,86
1601	Údeniny ¹⁹	EÚ-28 TK	-0,50 5,25	-0,44 9,92	-0,52 5,08	-0,75 6,14	-0,75 5,90	-0,47 6,57
0105	Živá hydina ²⁰	EÚ-28 TK	0,37 5,06	0,58 3,70	0,51 2,89	0,42 3,55	0,51 5,91	0,51 5,43
0207	Hydinové mäso ²¹	EÚ-28 TK	0,01 -4,37	0,08 -0,64	-0,25 -0,67	-0,16 -0,72	-0,08 -0,91	0,11 -1,22

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP²²Poznámka: V- čistý vývoz, D- čistý dovoz, TK – tretie krajiny²³

1/ harmonised system of tariff nomenclature, 2/ commodity, 3/ territory, 4/ wheat, 5/ barley, 6/ corn, 7/ wheat flour, 8/ pasta, 9/ bakery products, 10/ fluid milk, 11/ powdered milk, 12/ fermented milk products, 13/ butter and spreads, 14/ cheeses and curd, 15/ live cattle, 16/ fresh beef, 17/ live pigs, 18/ pork, 19/ smoked meat products, 20/ live chicken, 21/ live poultry, 22/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations of National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics, 23/ Note: V=net export, D=net import, TK=third countries

Podiel slovenských potravinárskych výrobkov na domácom trhu v rokoch 2007 a 2014 (v %)*Share of Slovak food products on domestic market in the years 2007-2014 (in %)* **Graf 10**Prameň: Potrav (MPRV SR), výpočty NPPC-VÚEPP ⁷

1/ milk products, 2/ meat products, 3/ poultry products, 4/ milling products, 5/ bakery products, 6/ brewery products, 7/ Source: report Potrav (Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic) calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics,

V súčasnom období sa na domácom trhu, napriek pretrvávajúcim problémom s odbytom slovenskej produkcie, začínajú postupne rysovať možnosti spolupráce výrobcov potravín s obchodnými reťazcami, ktoré v dôsledku aktívnej politiky štátu prejavili snahu postupne zvyšovať podiel slovenských výrobkov v svojej maloobchodnej sieti. S ústupom hospodárskej recesie a tiež vďaka potravinovým škandálom v Európe sa dopyt po slovenských potravinách na našom trhu začína postupne oživovať.

Záver

Podiel poľnohospodárstva na národnom hospodárstve, vyjadrený pridanou hodnotou od roku 2004 mierne kolísal, ale významne sa medziročne nemenil až na rok 2010, kedy výrazne klesol. Najvyššia úroveň pridanej hodnoty v stálych cenách (3,05 %) za posledných 10 rokov bola dosiahnutá v roku 2013. Jej varíujúci vývoj bol spôsobený roztváraním cenových nožníc medzi vstupmi a výstupmi sprevádzaný poklesom poľnohospodárskej produkcie. Klesajúci trend zaznamenali ukazovatele a to podiel poľnohospodárstva na hrubej produkcii (okrem roku 2013) a medzispotrebe, čo súvisí so znižovaním jeho produkčnej výkonnosti a poklesom hrubej produkcie v poľnohospodárstve a pomalším trendom jej medziročného rastu v porovnaní s priemerom národného hospodárstva. Varíujúci vývoj bol aj pri podiele hrubého fixného kapitálu, ktorý okrem rokov 2005 a 2008, bol klesajúci. S poklesom zamestnanosti sa znížil aj podiel zamestnanosti poľnohospodárstva na celkovej zamestnanosti SR, čo malo dopad na rast produktivity práce

Podiel potravinárstva na národnom hospodárstve - národnej ekonomike, vyjadrený podielom pridanej hodnoty, hrubej produkcie, medzispotreby mal klesajúcu tendenciu, čo bolo do určitej miery spôsobené meniacim sa podielom jej úrovne v iných odvetviach národného hospodárstva, ale najmä poklesom výroby rozhodujúcich odvetví potravinárskeho priemyslu (mäsový, mliekarenský, mlynársky) a výrazným dovozom hotových potravinárskych výrobkov

s pridanou hodnotou realizovanou mimo územia SR aj z prvotných poľnohospodárskych surovín vyvezených zo Slovenska. Pokles podielu potravinárstva na hrubej produkcii a medzis potrebe národného hospodárstva, súvisí so znižovaním jeho produkčnej výkonnosti a poklesom hrubej produkcie v potravinárstve.

Dosah makroekonomických faktorov Slovenska na zamestnanosť v poľnohospodárstve a v potravinárstve sa výrazne neprejavil. Na úrovni podnikov pretrvávali tlaky na ekonomickú efektívnosť, produktivitu práce a úspornosť nákladových faktorov.

Súčasný potravinársky priemysel je kapacitne dostatočne vybavený na spracovanie zvýšenej poľnohospodárskej produkcie, avšak nevyhnutne potrebuje investície do modernizácie, inovácií a ekologizácie výroby.

V konkurencieschopnosti slovenských agropotravinárskych komodít existujú značné rezervy. Globalizačné procesy so sebou priniesli vstup nadnárodných obchodných reťazcov, ktoré k nám dovážajú príliš veľa konkurenčných potravín zahraničnej proveniencie, čo síce na jednej strane motivuje výrobcov vyrábať čo najefektívnejšie a poskytuje im možnosť rozšírenia odbytu vrátane vstupu na zahraničný trh a vysoký štandard predaja ich produktov, avšak tlak na znižovanie cien spôsobuje pokles výkonnosti agropotravinárskeho sektora a rast podielu potravinárskych komodít na celkovom agropotravinárskom dovoze. Alarmujúcim je fakt, že sa zo Slovenska vyváža čoraz viac agrárnych komodít, ktoré sa k nám vracajú vo forme spracovaných výrobkov, čo prehľbuje negatívne saldo obchodnej bilancie, pričom podiel domácich potravín na slovenskom trhu klesá. Vzhľadom na veľkosť našej krajiny a od toho sa odvíjajúcich produkčných možností Slovenska je pre Slovensko prioritné dosahovať konkurencieschopnosť s agropotravinárskymi výrobkami hlavne na domácom trhu, t.j. odolať pretlaku zahraničných dovozov a zvyšovať podiel slovenských výrobkov v domácej maloobchodnej sieti. Na zahraničné trhy by sme mali vyvážať hlavne prebytočnú produkciu, snažiť sa udržať si súčasné pozície, prípadne hľadať nové odbytové možnosti. Pozitívnym je fakt, že s väčšinou agrárnych komodít sme sebestační, resp. s nimi dosahujeme prah potravinovej bezpečnosti.

Literatúra

- [1]BLAAS, G.: Poľnohospodárstvo a potravinárstvo Slovenska z hľadiska prechodu k vyššiemu štádiu rozvoja. In: Working Papers, 52 EÚ SAV, 46 s., dostupné na: 238-blaas-vo worde, 2015 pdf, ISSN 1337-5598 (elektronická verzia)
- [2] FOLTÝN, I.: Dopady agrárnej politiky na vybrané zemédělské komodity před a po vstupu ČR do EU, studie č.94, ÚZEI Praha 2008, 130 s.
- [3] GÁLIK, J.: Ročenka agropotravinárskeho zahraničného obchodu SR za rok 2014. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2014. 53 s. 17 tabuliek v texte, 51 tabuľkových príloh
- [4]GRZNÁR, M.: Investičné procesy a konkurenčná schopnosť poľnohospodárskych podnikov. Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIII, 2013, č. 1
- [5]CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Ekonomické parametre slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte štátov EÚ. Výskumná správa, Bratislava 2013, VÚEPP, 142 s.
- [6]CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Ekonomická výkonnosť poľnohospodárskej výroby a jej

- výrobkov v rozdielnych prírodných podmienkach Slovenska. č. 180/2012, Bratislava: VÚEPP, 2012. 83 s., ISBN 978-80-8058-578-5
- [7] KOTLER, P.: Moderní marketing. Praha, Grada, 2007. 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2
- [8] KRÍŽOVÁ, S.: Analýza spotrebiteľských cien vybraných druhov potravín. Štúdia 136/2008. Bratislava, VÚEPP, 2008, s. 35. ISBN 978-80-8058-479-5
- [9] MATOŠKOVÁ, D. – GÁLIK, J.: Konkurencieschopnosť slovenských výrobkov rastlinného pôvodu. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2014. 212 s. 151 tabuliek v texte, 80 grafov v texte, 101 tabuľkových príloh, ISBN 978-80-8058-598-3, náklad 100 CD, online verzia, www.vuepp.sk
- [10] MATOŠKOVÁ, D. – GÁLIK, J.: Vybrané aspekty konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu a jeho produktov v maloobchodnej sieti. In: Ekonomika poľnohospodárstva. ISSN 1338-6336 [online], 2013, roč. 13, č.1, s. 88 – 104. Dostupné na internete: <www.vuepp.sk>
- [11] PLÁŠIL, M., MEZERA, J. a kol.: Konkurencieschopnosť potravinárskeho sektoru ČR. Praha: ÚZEI, 2010. 57 s. ISBN 978-80-86671-76-5

Kontaktná adresa

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ

Ing. Dagmar MATOŠKOVÁ, PhD.

RNDr. Slávka KRÍŽOVÁ

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

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

tel. 58243 273 e-mail dagmar.matoskova@vuepp.sk

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

Ilona Svobodová – Jan Drlík – Daniela Spěšná – Julie Kelnarová

Vývojové tendence v zaměstnanosti v agrárním sektoru a potravinářském průmyslu ČR 2005-2014¹

Trends in Employment in Agriculture and Food Industry in the Czech Republic in the period 2005 -2014

Abstract Since the year 1989 the number of people working in agriculture and food production has declined dramatically. The paper summarizes the development of employment in agriculture and food industry after the accession of the Czech Republic into the European Union until 2014. Our conclusions are exclusively based on secondary quantitative data. In the introductory part of the paper we briefly summarize factors affecting the further decline in employment in both sectors in the period in question. The paper deals with socio-demographic aspects of the Czech agrarian population (such as age structure, share of women, level of education etc.), the greatest attention is dedicated to aging of the agricultural workforce, a phenomenon occurring widely in most of the EU countries. Possibilities for alleviating farmers' aging as well as for improving the level of education of agrarian labour force are put in relation to the wage levels and to the labour market situation, including changes in agrarian unemployment.

Keywords Employment in agriculture - socio-demographic characteristics – agricultural labour market – unemployment - wages in agriculture - Czech Republic

Abstrakt Od roku 1989 došlo k výraznému poklesu počtu pracovníků v zemědělství i potravinářském průmyslu. Příspěvek přináší zhodnocení vývoje zaměstnanosti v těchto sektorech v období od vstupu ČR do Evropské unie do konce roku 2014, využívána jsou výhradně sekundární kvantitativní data. V úvodní části příspěvku jsou stručně shrnuty faktory, které ve sledovaném období přispívaly k pokračujícímu snižování počtu pracovníků. Výrazná pozornost je věnována struktuře zemědělských pracovních sil dle pohlaví, věku, profesí, vzdělání, přičemž detailněji je diskutována především nepříznivá věková struktura pracovníků sektoru jako fenomén projevující se ve většině zemí současné Evropské unie. Možnosti zlepšení věkové i vzdělanostní úrovně jsou dávány do souvislostí se situací na trhu práce stejně jako s vývojem mzdové situace ve studovaných odvětvích.

Klíčová slova Zaměstnanost v zemědělství - socio-demografické charakteristiky - agrární trh práce - nezaměstnanost - mzdy v zemědělství - Česká republika

¹ Tato práce byla podporována Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základě Smlouvy č. SK CZ-2013-0240č. SK CZ-2013-0240.

Pokles počtu pracovníků provází sektor zemědělství v celé České republice od začátku devadesátých let dvacátého století, výraznou dynamiku zaznamenal v první polovině devadesátých let především v souvislosti s procesy transformace a privatizace (s nimi mimo jiné souvisejícím odlučováním či rušením nezemědělských výrobních). I když se později tempo snižování počtu zaměstnaných v agrárním sektoru zpomalilo, pokles jejich počtu se nezastavil ani v posledním desetiletí. Se vstupem ČR do Evropské unie dochází k výrazným změnám v podmínkách hospodaření zemědělců s vlivem i na jejich výrobní orientaci; v některých případech pokračují trendy započaté již v předchozích obdobích, u některých výrobních vstupů do EU konkrétní tendence vyvolal či akceleroval.

Změny společenských požadavků kladených v posledních desetiletích na agrární sektor se promítají do současné podoby Společné zemědělské politiky (SZP), resp. jejích reforem. Projevuje se v nich důraz na multifunkčnost – souběžné rozvíjení produkčních funkcí zemědělství s mimoprodukčními, které jsou akcentovány více než kdykoli předtím. Právě zvýšený důraz na environmentální aspekty zemědělské výroby vedl v programových obdobích let 2004-13 i k podpoře některých opatření, která specificky pro udržení zaměstnanosti v zemědělství a potravinářství výrazná pozitiva nepřinášela – jednalo se např. o podpory rozšiřování trvalých travních porostů a jejich využití pastvou skotu (chovu krav bez tržní produkce mléka), ekologické zemědělství se taktéž rozvíjelo převážně na travních porostech. Systém dotací, v němž dominovaly platby na hektar, stimuloval spíše tendence ke snižování intenzity chovu zvířat na jednotku plochy i k omezování rozsahu některých intenzivních plodin.

Dříve než se budeme věnovat jednotlivým sociodemografickým charakteristikám zemědělské populace, krátce shrneme nejvýraznější faktory, které vedle obecného směřování SZP v hodnoceném období ovlivňovaly zaměstnanost v zemědělství a potravinářství v ČR. Po vstupu do EU lze v zemědělství ČR pozorovat obecný pokles rozsahu většiny výrobních se zvýšenými pracovními nároky. V období 2004-2014 poklesly osevní plochy celkem v ČR více než o 7 %, lze tak plně předpokládat negativní dopad na zaměstnanost i v důsledku této významné celkové změny v rostlinné výrobě. Z pracovních náročných odvětví rostlinné výroby se negativně na vývoji zaměstnanosti projevil zejména ústup od pěstování brambor (je na historickém minimu), pokračující propad v pěstování zeleniny (podíl zeleniny na celkové zemědělské produkci patří v ČR mezi nejnižší v rámci zemí EU včetně těch s horšími přírodními podmínkami pro její pěstování), v prvních letech našeho členství klesaly osevní plochy cukrovky. K pracovním náročným činnostem dále patří hospodaření ve vinicích a ovocných sadech. Zatímco plochy vinic se podařilo rozšířit před vstupem ČR do EU, ovocné sady v posledním desetiletí byly obnovovány minimálně.

Podstatné snižování rozsahu zemědělské výroby pokračovalo po vstupu ČR do EU zejména v oblasti živočišné produkce, kde zaměstnanost byla negativně ovlivněna především vývojem v chovech prasat², skotu a dojníc. U prasat došlo do současnosti k poklesu chovaných kusů na cca polovinu stavu roku 2004, u chovu prasnic (odvětví s vyšší pracovní náročností) dokonce na méně než 40 % stavu roku 2004. Kontinuální úbytek stavů dojníc byl

² Nízké počty chovaných prasat v ČR dokumentuje i ukazatel jejich průměrného počtu na 1 pracovníka (AWU). V Dánsku je to více než 200 kusů, v Německu 55, v Rakousku 30, zatímco v ČR jen 15 (a na Slovensku 11).

patrný od roku 2005 a predstavuje cca 15%. Vývoj v živočišnej produkcii sa promítl do celkovej výroby masa, ktorá do roku 2014 vykazovala klesajúcu tendenciu, u mlieka vlivom rastoucej užitočnosti k poklesu objemu produkcie nedošlo.

Pri hodnotení objemu Standardnej produkcie na 1 ha obhospodávaných poľnohospodárskych pôd je zrejmé, že ČR (podobne ako napr. Slovensko) provozujú málo intenzívnu poľnohospodársku výrobu a významne v tomto smere zaostáva za susednými krajinami EÚ, najmä za Nemeckom (kde je tento ukazovateľ niekoľkonásobne vyšší), ale i Rakouskom a Poľskom. Pri hodnotení produktivity práce (za využitia Standardnej produkcie na 1 pracovníka – AWU, nejedná sa teda o dosadenú finálnu produkciu) je pozícia ČR i Slovenska značne priaznivejšia, nímene i zde setrváva značný odstup za vyspelými krajinami, najmä Dánskom, Nizozemím i Nemeckom, menej už za Rakouskom, naopak niektoré krajiny EÚ 15 zústavajú za ČR (Portugalsko, Rumunsko, Írsko aj.).

Zamestnanosť v potravinárskom odvetví bola v prvých desiatich rokoch nášho členstva v EÚ ovplyvňovaná jednak vývojom priamo u poľnohospodárskych výrobcov (napr. došlo k poklesu výroby najmä vepřového masa, odklon od pestovania zeleniny priamo ovplyvnil spracovateľa), výraznejšie na jej vývoji podielala najmä situácia v agrárnom zahraničnom obchode (AZO). Za situácie, kedy dochádzalo k snižovaniu poľnohospodárskej produkcie, sa zväčšoval priestor pre zahraničné dovozy. Hodnotené obdobie je charakterizované pokračujúcim záporným saldum v AZO- dovoz rôt rýchlejší než vývoz do roku 2011, kedy bolo dosadené vôbec nejhorších výsledkov od vzniku ČR v roku 1993. Pro udrženie zamestnanosti v potravinárskom odvetví nelze za priaznivú považovať štruktúru obchodovaných komodít – vyvážame suroviny (obiloviny, mlieko, živý skot), na druhej strane dovoz potravinárskych výrobkov s vyššou pridanou hodnotou (najmä masa, masných výrobkov, rady mliečnych výrobkov – masla, sýr, tvaroh) narústa.

Metodický postup

V príspevku využívame výhradne sekundárnych kvantitatívnych dát Českého štatistického úradu (ČSÚ) – jedná sa predovšetkým o Výberové šetrenie pracovných síl, Štatistiku zamestnanosti a mezd, ďalej celoplošné sčítanie v poľnohospodárskych subjektoch Štruktúrna šetrenia v poľnohospodárstve a metódy poľnohospodárskej výroby – Agrocenz (2000, 2010), výberové zisťovanie Štruktúrna šetrenia v poľnohospodárstve (2003, 2005, 2007, 2013) a Sčítanie ľudu, domov a bytov (2001, 2011). Z materiálov vydávaných každoročne Ministerstvom poľnohospodárstva ČR (MZe) bolo využíváno Zpráv o stave poľnohospodárstva v ČR (Zelené zprávy) a najmä analýzy Panorama potravinárskeho priemyslu ako kľúčového súhrnného zdroja o vývoji tohoto odvetví. Doplnkovo pre medzinárodné srovnávanie bola využitá data z EUROSTAT. Podrobnejšie s dôrazom na aktuálne medziročné zmeny je problematika agrárneho trhu práce každoročne spracovávaná v rámci riešenia tematických úloh ÚZEI pre MZe.

Vzhľadom ke skutočnosti, že metodika sberu a tvorby niektorých dát sa i v rámci jedného dátového zdroja v minulosti menila, venujeme sa niektorým najviac používaným dátovým zdrojom podrobnejšie.

Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS) (publikované čtvrtletně i v ročních průměrech) je šetřením ČSÚ kontinuálně prováděným od roku 1993³. Z demografických údajů využíváme data o počtu pracujících v národním hospodářství NH a v agrárním sektoru (AS⁴) a strukturách těchto pracovníků dle pohlaví, věku, postavení v zaměstnání a dle profesí (na rozdíl např. od Slovenské republiky nejsou v šetření publikována data za vzdělání pracovníků agrárního sektoru či údaje o pracovnících v potravinářské výrobě). Pramen poskytuje rovněž data o počtu nezaměstnaných, v příspěvku tento údaj využíváme k tvorbě vlastního indikátoru – signální míry nezaměstnanosti. Vzhledem k metodice tvorby dat na základě VŠPS (zejména vlivem dopočtů málo početného vzorku pracujících v agrárním sektoru na celkovou populaci) dochází k občasnému nesouladu ukazatelů o vývoji a strukturách agrární zaměstnanosti na základě dat poskytovaných VŠPS a jiných zdrojů. I z tohoto důvodu je velmi cenným zdrojem specifický oddíl mzdové statistiky – Struktura mezd zaměstnanců (ČSÚ). Strukturální šetření mezd se odlišují od ostatních mzdových zjišťování v několika směrech. Především jsou zde přímo sledovány mzdy jednotlivých zaměstnanců a nikoli celkové objemy na úrovni podniků či organizací. Jsou podrobně zjišťovány všechny složky hrubého výdělku a také důležité personální údaje o zaměstnanci jako např. pohlaví, vzdělání, věk (do výsledků strukturální statistiky se přitom nezahrnují zaměstnanci s týdenním úvazkem kratším než 30 hodin) a kromě mzdových průměrů je využíván i medián mezd. Tato statistika čerpá data přímo z podkladových databází podniků a organizací, publikovány jsou pak výsledky za celý rok – na rozdíl od běžné mzdové statistiky, zpracovávající čtvrtletní výkazy podniků. Vzhledem k významným změnám metodiky zde využíváme data až po roce 2010.

Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby – Agrocenzus (AGC) je nejvýznamnějším zdrojem dat o zemědělských subjektech v ČR. Jako podrobné celoplošné šetření u zemědělských subjektů probíhá v desetiletých intervalech (2000, 2010), zjišťována je široká škála ukazatelů zemědělské výroby včetně údajů o pracovních silách – počet pracovníků, věková struktura a vzdělání vedoucích pracovníků, data jsou poskytována v detailnějším členění dle právních forem podniků, v regionálním členění apod. Plošné cenzy v mezidobí doplňují výběrová Strukturální šetření v zemědělství (2005, 2007, 2013). V příspěvku využíváme zejména dat o zemědělském vzdělání vedoucích podniků. Různé prahové hodnoty pro zařazení zpravodajských jednotek do Agrocenzů, stejně jako odlišnosti mezi celoplošnými a výběrovými šetřeními (relevantní právě v oblasti demografických charakteristik zemědělských pracovních sil), představují určitá omezení. Tato zjišťování u zemědělských subjektů neumožňují (na rozdíl od v příspěvku hojně prezentovaných dat z VŠPS) vytvoření kontinuální časové řady, na druhé straně jejich velkou výhodou je menší zatížení výběrovými chybami a komplexnost dat, jež je možno dávat vzájemně do souvislostí.

³ Předmětem šetření jsou osoby bydlící v domácnostech náhodně vybraných bytů, přičemž každý byt zůstává v šetření po dobu pěti po sobě jdoucích čtvrtletí a každé čtvrtletí je soubor v rozsahu 20 % obměňován (počet respondentů běžně přesahuje 50 tisíc). Výsledky výběrového šetření jsou převáženy na celkovou populaci ČR na základě předběžných výsledků statistiky obyvatelstva.

⁴ Do roku 2005 se zde jednalo o zemědělství včetně myslivosti a souvisejících služeb, od roku 2006 pramen slučuje data za zemědělství, myslivost a lesnictví, od roku 2009 k nim pramen nově přiřazuje i rybářství.

Přehled prací k řešené problematice

Situace na agrárním trhu práce ČR po roce 2004 se přirozeně odvíjí od stavu sektoru (vývoji rozsahu zemědělské produkce na komoditní úrovni se vedle ÚZEI věnuje např. Bečvářová, 2008) a stavu zaměstnanosti v předchozích letech. Struktury pracovních sil se již meziročně výrazným způsobem nemění, agrární sektor patří k odvětvím s nízkou fluktuací zaměstnanců. Komplexní pohled na dlouhodobé vývojové trendy v socio-demografických ukazatelích pracovních sil a problematiku agrárního trhu práce v letech před vstupem ČR do EU představují - vedle tematických úkolů ÚZEI pro MZe věnovaných agrárnímu trhu práce – práce Horské et al. (2004), v kontextu rozvoje venkova pak Spěšné, Drlíka a Pospěcha (2008). Ze sociodemografických charakteristik zemědělských pracovních sil je v posledních letech velká pozornost věnována zejména věku, ve srovnání s devadesátými léty jsou méně časté práce k problematice žen v zemědělství (např. Maříková, Pavlíková, 2005). Stárnutí zemědělské populace je fenomén, který ovlivňuje celou škálu současných zemědělských aktivit, projevuje se různou intenzitou v odlišných typech farem, jak ukazují Zagata, Sutherland (2015). I z prací Spěšné et al. (2009), Boháčkové, Hrabánkové (2011) je zřejmé, že se jedná o problém, se kterým se v různé míře setkává řada států světa, s výjimkou Nizozemí a Dánska se týká všech zemí současné Evropské unie. Současnou situaci v oblasti věkové struktury zemědělských pracovních sil včetně výsledků empirického šetření generační obměny u největších zemědělských podniků shrnuje práce Spěšné et al. (2014). Atraktivita práce v sektoru pro mladé se vedle řady specifických faktorů nemateriální povahy odvíjí mimo jiné od příjmové úrovně. Právě příjmová situace se v odvětví ve srovnání s celkovou úrovní příjmů v národním hospodářství, navzdory nárůstu finančních podpor do zemědělství po roce 2004 i při mírně klesajícím počtu pracovníků, výrazně nezměnila. Vybraným aspektům mzdových rozdílů mezi pracovníky agrárního sektoru a národního hospodářství je věnován příspěvek Boháčkové, Hrabánkové (2008), dále každoročně zpracovávané tematické úkoly ÚZEI věnované agrárnímu trhu práce. Výsledky ukazují, nakolik existující mzdová disparita je ovlivněna odlišnou vzdělanostní úrovní pracovníků sektoru oproti pracovníkům v národním hospodářství (resp. průmyslu), stejně jako míru, v jaké se rozdíly ve mzdách projevují na úrovni jednotlivých profesních tříd. Mezi skupinu pracovníků s klíčovým vlivem na úspěšnou budoucnost celého sektoru patří zejména řídicí pracovníci, jako skupina však i v rámci odvětví vykazují některá specifika (vyšší průměrný věk, často neodpovídající mzdu vzhledem ke stupni svého vzdělání ve srovnání s průměrnou mzdou stejně vzdělaných pracovníků národního hospodářství celkem). Podnikatelská struktura ČR s významným zastoupením velkých zemědělských podniků klade zvýšené nároky na vzdělání, schopnosti a zkušenosti jejich manažerů, detailnějším charakteristikám této profesní třídy se věnovali Drlík, Spěšná (2013).

Zaměstnanost v zemědělství

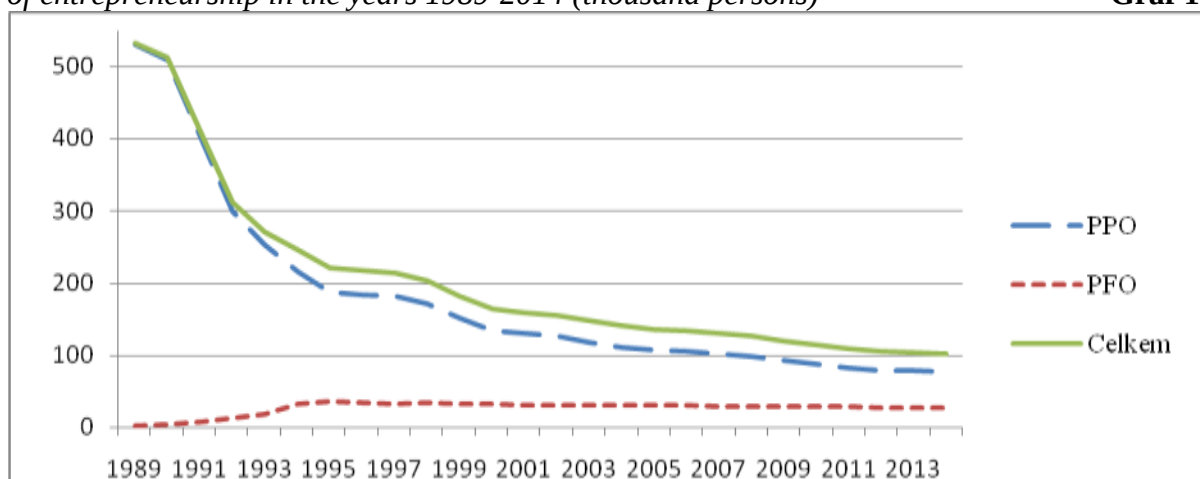
Podobně jako v řadě vyspělých ekonomik zemí EU, význam zemědělství měřený jeho podílem na zaměstnanosti v národním hospodářství v ČR dlouhodobě klesá. K zásadní restrukturalizaci odvětví i k nejvýraznějším změnám v zaměstnanosti ČR přitom došlo již během 90. let, tedy před vstupem ČR do EU v roce 2004. Zaměstnanost v zemědělství se nejvýrazněji snižovala v prvních letech transformace (24% úbytek v letech 1992/1991, zde

bez souvisejících služeb a myslivosti). V následujícím období se tempo snižování zaměstnanosti zpomalilo a v období před vstupem ČR do EU se meziroční úbytky pohybovaly v rozmezí 2–5 %. Po vstupu do EU se v období 2005–2008 úbytky relativně stabilizovaly a meziročně se pohybovaly kolem 2–3 %. V následujících letech 2009–2012 se trend snižování zaměstnanosti mírně prohloubil (v roce 2012 3,8 %). Od roku 2013 pokračuje snižování zaměstnanosti v zemědělství opět mírnějším tempem. V roce 2014 činil meziroční úbytek pracovníků 1,4 %.

Vývoj zaměstnanosti v zemědělství ČR podle forem podnikání v letech 1989–2014 (tis.)

Employment development in agriculture of the Czech Republic according to form of entrepreneurship in the years 1989–2014 (thousand persons)

Graf 1



Pramen: Zprávy o stavu zemědělství (Zelené zprávy), MZe

Figure: PPP=enterprises of legal persons, PFO=enterprises of natural persons, Celkem=total

Source: Green Reports, Ministry of Agriculture of the Czech Republic

Vývoj v zaměstnanosti v zemědělství v ČR od roku 1989 ukazuje graf 1. (PPO- podniky právnických osob, PFO- podniky fyzických osob), ve vybraných letech ve struktuře dle právní formy podniků viz tab. 1.

Ačkoli se změny v zaměstnanosti po roce 2004 jeví z grafu 1 jako relativně méně významné, pokračuje trend zvyšování počtu obyvatel ČR připadajících na jednoho pracovníka sektoru (od roku 2003 celkový počet obyvatel ČR mírně narůstal). Zatímco v roce 2005 připadalo na jednoho pracovníka AS 75,0 obyvatel státu, v r. 2010 již 92,2, přičemž do roku 2014 se počet zvýšil na 103,2 obyvatel ČR.

Podíl zaměstnanosti v zemědělství v národohospodářské struktuře ČR se od začátku transformace výrazněji snižoval (v roce 1989 činil přes 10 %), od roku 2005 do roku 2014 klesl z 2,8 % na 2,1 %. ČR mezi novými členskými zeměmi patří k zemím s nejnižším podílem celého AS na celkové civilní zaměstnanosti (3,1 % v roce 2012), pracovníci sektoru představují 1,4 % všech zemědělců zemí EU v roce 2012.

Celková struktura zaměstnanosti podle právních forem se v posledních letech příliš nemění. Po celé sledované období představují více než polovinu veškerých zemědělských pracovních sil pracovníci obchodních společností. V roce 2014 v nich pracovalo 53,9 % zemědělců, přibližně pětina zemědělců pracovala v družstvech (21,0 %) a čtvrtina v podnicích fyzických osob (25,0 %).

Zaměstnanost v zemědělství ¹²⁾ podle forem podnikání v letech 1989-2014 (tis.)*Employment in agriculture according to form of entrepreneurship in the years 1989-2014 (thousand persons)***Tab. 1**

Podnikatelská forma ¹	Průměrný evidenční počet pracovníků (fyzické osoby) ²					
	1989	2000	2005	2010	2013	2014
Podniky právnických osob ³	531,1	134,2	106,9	86,8	77,7	76,6
v tom ⁴ – státní podniky ⁵	127,9	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
– družstva ⁶	403,2	54,1	34,5	25,0	21,9	21,4
– obchodní společnosti ^{7) 8}	–	79,9	72,1	61,6	55,6	55,0
Podniky fyzických osob ^{9) 10}	2,0	30,7	29,7	27,4	25,8	25,5
Celkem ¹¹	533,1	164,9	136,6	114,2	103,5	102,1

Pramen: Zprávy o stavu zemědělství (Zelené zprávy), MZe. Pozn. ¹⁾Bez souvisejících služeb a myslivosti. ⁸⁾A.s., s.r.o. a ostatní obchodní společnosti se zemědělskou činností (vč. odhadu počtu zaměstnanců v organizacích do 49 osob a celkového počtu zaměstnavatelů). ¹⁰⁾Odhad včetně zaměstnanců a pomáhajících rodinných příslušníků. 1/ form of entrepreneurship, 2/ average reference number of employees (natural persons), 3/ enterprises of legal persons, 4/ therein, 5/ state enterprises, 6/ cooperatives, 7/ trading companies, 8/ joint-stock companies, limited companies and other trading companies with agricultural activities including number of employees estimation in organisations with up to 49 persons and total number of employers, 9/ enterprises of natural persons, 10/ estimation including employees and assisting family members, 11/ total, 12/ without related services and hunting
Source: Green Reports, Ministry of Agriculture of the Czech Republic

Specifická vlastnická a velikostní struktura zemědělských podniků v ČR se po celé období promítaly i ve struktuře pracovníků podle jejich postavení v hlavním zaměstnání. Ve srovnání s EU-27 se projevují některá specifika, zejména značně nadprůměrný podíl zaměstnanců v AS (73,7 % v r. 2010 oproti 25,2 % v EU-27, resp. 36,3 % v rámci zemí EU-15), nadprůměrné zastoupení pracovníků na plný úvazek (95,9 % v r. 2010 oproti 78,1 % v EU-27, příp. 80,5 % v zemích EU-15).

Přestože pro zemědělství byl vždy příznačný nižší podíl žen než mužů, dlouhodobý pokles zasáhl relativně více právě ženy: jejich podíl v zemědělství dosahoval v roce 1989 zhruba 38 %, od roku 1997 se řadu let pohyboval kolem 35 %. V roce 2005 činil 36,2 %, přičemž po většinu sledovaného období osciluje kolem 30 % (poslední šetření v zemědělských podnicích, FSS 2013, uvádí 30,4% podíl žen v zemědělství celkem; také dle ročních průměrů VŠPS je podíl žen v posledních letech stabilizovaný, v roce 2014 činil jejich podíl v zemědělství vč. myslivosti a souvisejících činností 30,9 %). Ze srovnání se strukturou všech pracovníků NH je patrné, že podíl žen v zemědělství je trvale výrazně nižší (dle VŠPS dosahuje podíl žen pracujících v NH od roku 1993 stabilně hodnot okolo 43 %), vyšší průměrný podíl žen v zemědělství vykazují i země EU-27 (37,8 % v roce 2010, 36,9 % v roce 2012).

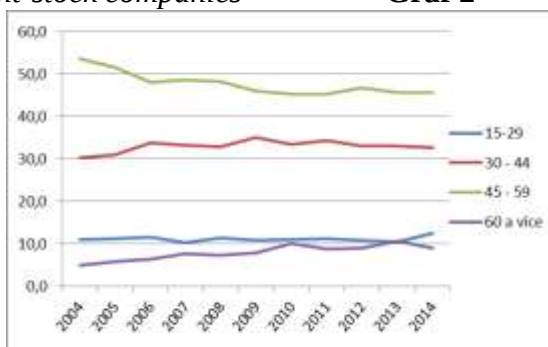
Z hlediska věkové struktury pracovníků v zemědělství se ČR, podobně jako většina zemí EU -28, potýká se stárnutím zemědělských pracovních sil (úbytek mladých byl patrný zejména v letech 1995-2000). Věková struktura pracovníků je ve srovnání s pracovníky NH méně příznivá. Dlouhodobější pohled na situaci v sektoru a v NH je obsažen v následujících grafech. Zatímco ještě v roce 1989 tvořili pracovníci do 30 let více než pětinu zemědělských pracovních sil (21,4 %), do roku 2000 poklesl jejich podíl na 13,5 % a v posledních 10 letech se pohybuje přibližně kolem 11 %. Jak ukazuje graf 2, nejvyšší podíl zemědělských pracovníků spadá dlouhodobě do věkové kategorie 45 až 59 let, cca třetinu pracovníků tvoří

osoby ve věku 30-44 let. Zhruba desetinových podílů pak shodně dosáhli pracovníci nejmladší kategorie 15-29 let a pracovníci nad 60 let. Nakolik se stárnutí zemědělské populace projevuje specificky v konkrétních profesních třídách, popisuje ještě část příspěvku níže.

Vývoj podílu jednotlivých věkových skupin na celkovém počtu pracovníků v AS (%)

Development of particular age group share on total number of employees in joint-stock companies

Graf 2



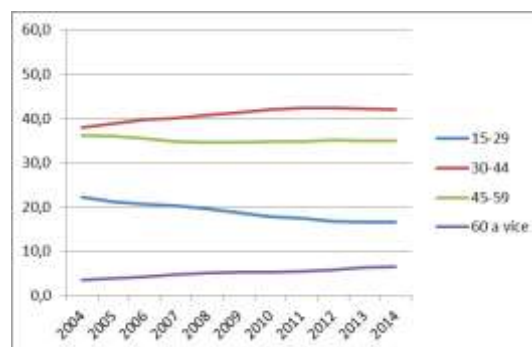
Pramen: Zaměstnanost a nezaměstnanost v ČR podle výsledků výběrového šetření pracovních sil, roční průměr 2004-2014, ČSÚ 2005-2015

Source: *Employment and unemployment in the Czech Republic by selected investigation of labour forces, annual average 2004-2014, Czech Statistical Office 2005-2015*

Vývoj podílu jednotlivých věkových skupin na celkovém počtu pracovníků v NH (%)

Development of particular age group share on total number of employees in national economy (%)

Graf 3



Pramen: Zaměstnanost a nezaměstnanost v ČR podle výsledků výběrového šetření pracovních sil, roční průměr 2004-2014, ČSÚ 2005-2015

Source: *Employment and unemployment in the Czech Republic by selected investigation of labour forces, annual average 2004-2014, Czech Statistical Office 2005-2015*

Dle dat EUROSTAT za rok 2010 se ČR dále vyznačuje nižším zastoupením nejmladší věkové skupiny pracovníků v zemědělství do 25 let (5 % oproti 7,6 % v zemích EU-27, resp. 6,8 % v EU-15) a přitom rovněž jedním z nejnižších podílů pracovníků nejstarší věkové kategorie nad 65 let (2,2 % v ČR oproti 9,8 % v EU-27, popř. 9,9 % v zemích EU-15).

Na rozdíl od věkové struktury se vzdělanostní struktura pracovníků sektoru dlouhodobě zlepšuje. Zvyšují se podíly pracovníků s maturitou a vyšším odborným a s vysokoškolským vzděláním, naopak klesá podíl pracovníků se základním vzděláním a středním bez maturity vč. vyučených. Ve srovnání se situací v NH jsou mezi pracovníky sektoru nadále nižší podíly vzdělanějších kategorií (pracovníků s vysokoškolským vzděláním, pracovníků s maturitou a vyšším odborným vzděláním), což je však do jisté míry ovlivněno charakterem zemědělské práce. Téměř polovina všech pracovníků sektoru byla dle SLDB 2011 tvořena osobami se středním vzděláním bez maturity včetně vyučených (48,1 %), menší podíly připadaly na středoškolsky vzdělané pracovníky s maturitou vč. vyššího odborného vzdělání (30,9 %), na vysokoškolsky vzdělané (11,7 %), nejmenší pak na osoby se základním či chybějícím vzděláním (8,8 %). Nejvýznamnější změnou ve srovnání s výsledky SLDB 2001 je pokles podílu pracovníků se základním vzděláním o 7,1 p. b. a nárůst podílu pracovníků s maturitou o 6,4 p. b. Podíl vysokoškoláků se za sledovaných 10 let zvýšil o 4,2 p. b. Jak strukturální šetření v zemědělství, tak agrocentry zjišťovaly zemědělské vzdělání pouze u vedoucích pracovníků podniků. Z tab. 2 můžeme sledovat výrazný rozdíl v úrovni dosaženého zemědělského vzdělání vedoucích pracovníků v podnicích právnických a fyzických osob.

Zemědělské vzdělání vedoucích pracovníků zemědělských podniků podle právní formy v letech 2010 a 2013 (%)

Agricultural education of managers in agricultural enterprises by legal form in the years 2010 and 2013

Tab. 2

Dosažené zemědělské vzdělání ¹	Podniky fyzických osob ²		Podniky právnických osob ³	
	2010	2013	2010	2013
pouze praktické zkušenosti ⁴	47,4	50,5	17,4	16,0
střední vzdělání s výučním listem ⁵	21,5	20,3	7,2	5,8
střední vzdělání s maturitou, vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání ⁶	31,1	29,2	75,4	78,2
Celkem ⁷	100,0	100,0	100,0	100,0

Pramen: AGC 2010, ČSÚ 2011; Strukturální výsledky za zemědělství v roce 2013, ČSÚ 2014

Pozn.: V tabulce uvedeno nejvyšší dosažené vzdělání v zemědělském oboru včetně zahrádnictví, vinohradnictví, chovu ryb, veterinářství, zemědělské techniky.

1/ achieved agricultural education, 2/ enterprises of natural persons, 3/ enterprises of legal persons, 4/ only practical experience, 5/ secondary education with certificate of apprenticeship, 6/ secondary education with maturity certificate, higher vocational education and university education, 7/ total

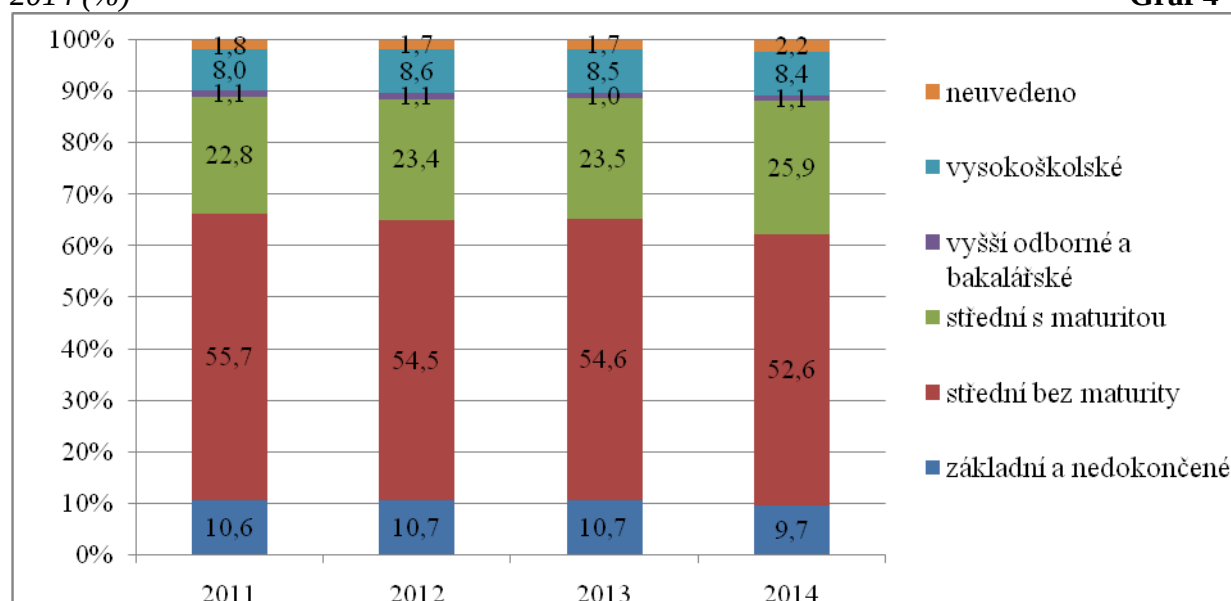
Source: Farm Structure Survey 2010 (AGC 2010), 2013, Czech Statistical Office 2011, 2014

Údaje o meziročním vývoji vzdělanosti v sektoru lze získat pouze za kategorii zaměstnanců vč. pracujících členů družstev, kteří se ve srovnání s pracovníky celkem vyznačují mírně horším vzdělanostním profilem, vývoj ukazuje graf 4 (údaje za rok 2010 a starší nejsou vzhledem k odlišné metodice tvorby dat v ČSÚ srovnatelné).

Vzdělanostní struktura pracovníků v zemědělství, lesnictví a rybářství 2011-2014(%)

Educational structure of employees in agriculture, forestry and fishery in the years 2011-2014 (%)

Graf 4



Pramen: Struktura mezd zaměstnanců 2011-2014, ČSÚ

Figure: 1/ no indication, 2/ university education, 3/ higher vocational and bachelor, 4/ secondary with maturity certificate, 5/ secondary without maturity certificate, 6/ primary education and incomplete education

Source: Salaries of employees structure 2011-2014, Czech Statistical Office

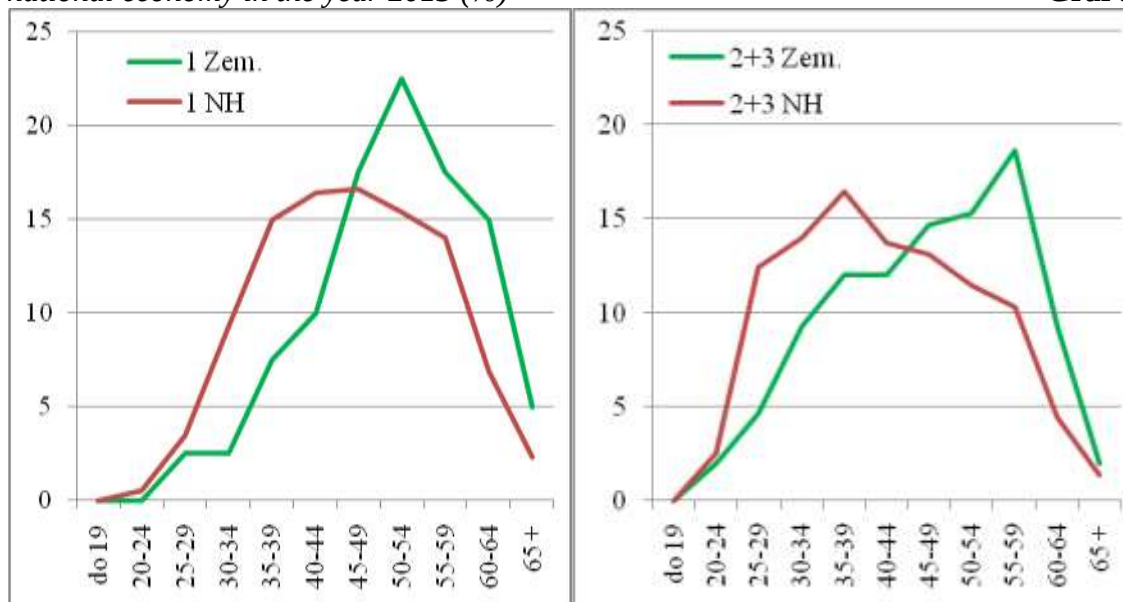
Obecně nižší vzdělání pracovníků agrárního sektoru koresponduje se skutečností, že většina z nich nachází své uplatnění v manuálních profesích – jejich podíl činí více než tři čtvrtiny pracovníků sektoru. Z dlouhodobého pohledu (srovnání let 2000, 2007 a 2014) došlo v profesní struktuře jen k nepodstatným změnám – lze konstatovat mírný nárůst podílu pracovníků obsluhujících stroje a zařízení, pracovníků ve službách a prodeji a naopak úbytek podílu řemeslníků a opravářů, pomocných a nekvalifikovaných pracovníků.

V sektoru probíhá aktuálně zesílená generační obměna, jejíž naléhavost a tempo se významně odlišuje mezi jednotlivými profesními skupinami. Souvisí především s rozdílností věkových struktur jednotlivých profesních skupin. Z grafů 5 a 6 jsou zřejmé některé odlišnosti mezi věkovými strukturami vybraných profesních skupin v zemědělství a v NH.

Věková struktura řídicích pracovníků (tř. 1) a techniků (tř. 2+3) v zemědělství a v NH v roce 2013 (%)

Age structure of managers (class 1) and technicians (classes 2 and 3) in agriculture and national economy in the year 2013 (%)

Graf 5



Pramen: Struktura mezd zaměstnanců, ČSÚ

Figure 1: green line=managers in agriculture; red line=managers in national economy

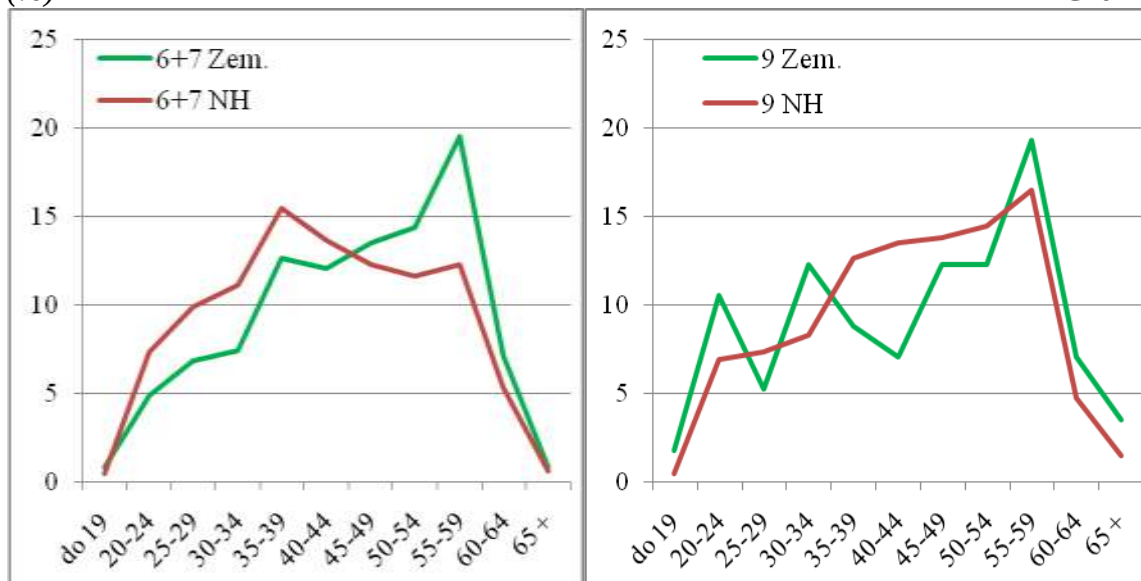
Figure 2: green line=technicians in agriculture; red line=technicians in national economy

Source: Salaries of employees structure, Czech Statistical Office

Věková struktura kvalifikovaných pracovníků včetně řemeslníků a opravářů (tř. 6+7) a pomocných a nekvalifikovaných (tř. 9) v zemědělství a v NH v roce 2013 (%)

Age structure of qualified employees including craftsmen and repairers (classes 6+7) and auxiliary and unqualified staff (class 9) in agriculture and national economy in the year 2013 (%)

Graf 6



Pramen: Struktura mezd zaměstnanců, ČSÚ

Figure 1: green line=craftsmen and repairers in agriculture; red line=craftsmen and repairers in national economy

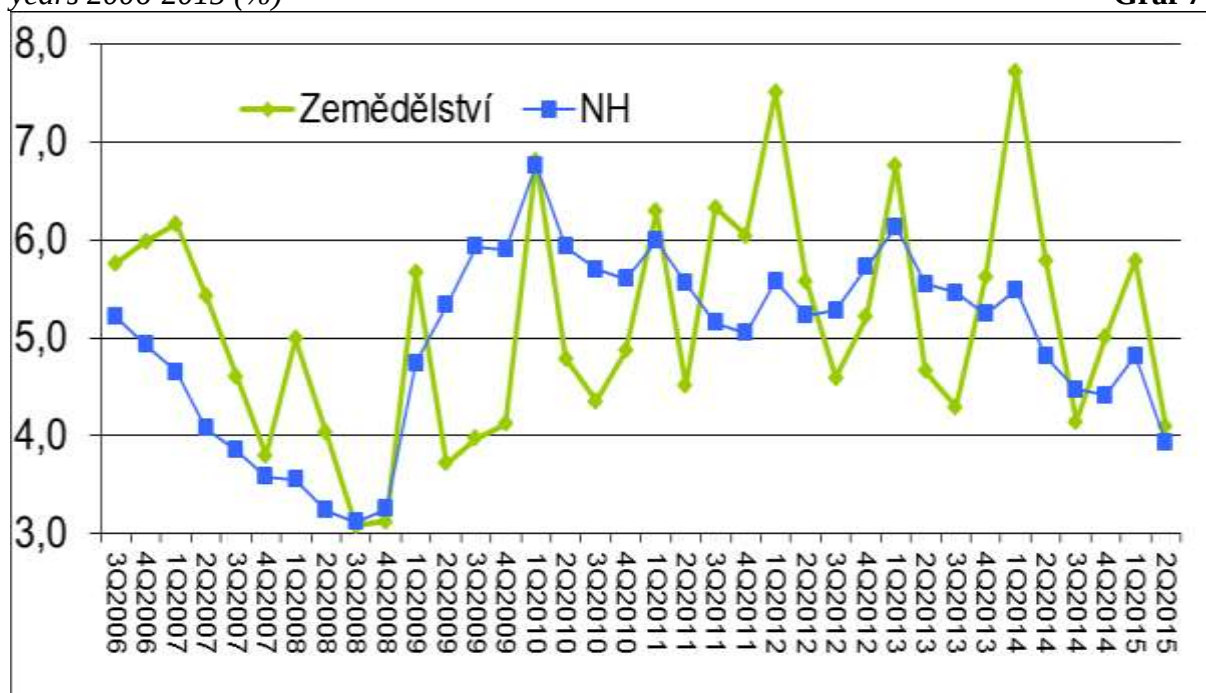
Figure 2: green line=auxiliary and unqualified staff in agriculture; red line=craftsmen and repairers in national economy

Source: Salaries of employees structure, Czech Statistical Office

V zemědělství jsou nakumulováni řídicí pracovníci především v kategorii 50-54 let (v NH je rozložení vyrovnanější), výrazně méně jsou mezi nimi zastoupené mladší věkové kategorie. I techničtí pracovníci v zemědělství a kvalifikovaní manuální pracovníci jsou podstatně starší než srovnatelné profesní skupiny v NH. Pouze u pomocných a nekvalifikovaných pracovníků se neprojevuje jednoznačně méně příznivá věková struktura v zemědělství v porovnání s NH – v zemědělství jsou sice silněji zastoupeny starší věkové skupiny, zároveň však i skupiny nejmladší (v zemědělství se na pracovní výpomoc hlásí zejména mladí (studenti) či naopak důchodci (v NH je věkové rozložení rovnoměrnější, poměrně silně jsou zastoupeny i střední věkové kategorie).

Pro porovnání nezaměstnanosti v agrárním sektoru s celkem NH využíváme v ÚZEI vlastní metodický nástroj – signální míry agrární nezaměstnanosti⁵. Hodnoty získané pomocí tohoto ukazatele není možno porovnávat s ukazateli nezaměstnanosti publikovanými Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR (MPSV) ani využít pro mezinárodní srovnání.

⁵ Signální míra agrární nezaměstnanosti je relativním vyjádřením, kdy v čitateli je celkový počet nezaměstnaných podle kritérií ILO, uvolněných z třídy CZ NACE A, kteří navíc v posledních 8 letech pracovali, a ve jmenovateli je součet hodnoty čitatele a celkového počtu zaměstnaných ve třídě CZ NACE A (dříve OKEČ A). Obdobně je vypočítána hodnota signální míry nezaměstnanosti v NH.

Vývoj signální míry agrární nezaměstnanosti a v NH v letech 2006-2015 (%)*Development of signal unemployment rate in agriculture and in national economy during years 2006-2015 (%)***Graf 7**

Pramen: Zaměstnanost a nezaměstnanost v ČR podle Výsledků výběrového šetření pracovních sil, 1.–4. čtvrtletí, 2006–2015, ČSÚ 2006–2015

Figure: 1/ green line=agriculture, 2/ blue line=national economy

Source: Employment and unemployment in the Czech Republic by selected investigation of labour forces, 1st up to 4th quarters of 2006–2015, Czech Statistical Office 2006–2015

Od roku 2005 lze zaznamenat snižování míry agrární nezaměstnanosti, i když celkově zůstávala nad úrovní signální míry celku NH. Jak je patrné z grafu 7, ve druhé polovině roku 2008 došlo k vyrovnání této míry v agrárním sektoru a celku NH. V sezónních měsících mezi lety 2009 a 2010 je dokonce patrné snížení agrární míry nezaměstnanosti pod míru nezaměstnanosti celku NH. Od roku 2011 se míra agrární nezaměstnanosti mírně zvýšila a zvýraznila se i její „sezónnost“ – jako „kritická“ se jevila především první dvě čtvrtletí kalendářních roků, kdy se hodnota signální míry agrární nezaměstnanosti dostávala nad hodnoty celku NH. Pro rok 2014 jsou charakteristické zatím nejvyšší „sezónní“ výkyvy agrární nezaměstnanosti. Dalším specifickým znakem nezaměstnanosti (ať agrární, či obecné) je její výrazná odlišnost dle pohlaví – podstatně vyšších hodnot dosahuje dlouhodobě u žen.

S obecně vyšší nezaměstnaností žen v ČR koresponduje poměrně nízká míra zaměstnanosti žen ve věkové skupině 15–64 let (60,7 % v roce 2014), což je zhruba na průměru EU-28 (59,6 %). Míra zaměstnanosti mužů v ČR (77,0 %) přitom představuje absolutní špičku v EU (resp. 3. místo).

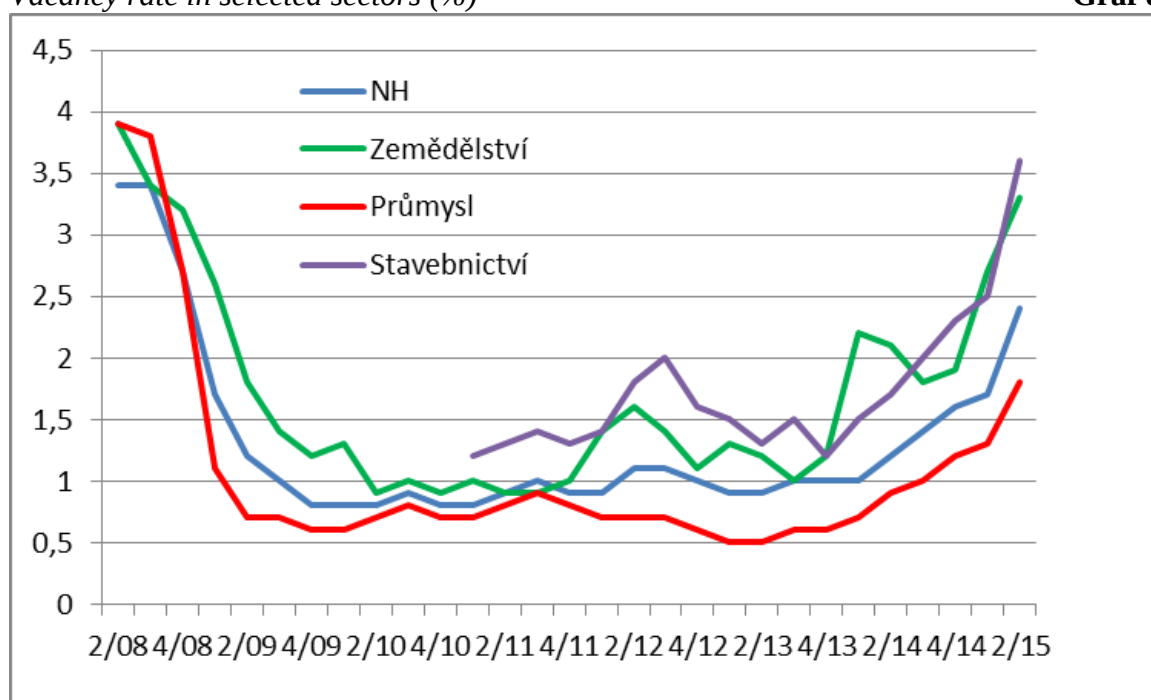
Míra volných pracovních míst (MVPM) je dalším ukazatelem, jenž pružně reaguje a indikuje tak aktuální situaci a vývoj na trhu práce. V ČR tato míra výrazně poklesla v době nástupu hospodářské krize (ve sledovaných sektorech až na úroveň zhruba pod 1 %), přičemž průmysl se propadl rychleji a hlouběji než zemědělství i NH celkem (vývoj MVPM ve sledovaných odvětvích v období 2008–14 dokumentuje graf 8). Po několika letech nízkých

hodnot MVPM (indikujících setrvávající hospodářskou krizi) začalo docházet v roce 2014 ke změně, a to v zemědělství výrazněji než v průmyslu či v NH celkem (ve 2. čtvrtletí 2015 začínají obecně hodnoty MVPM již jasně a rychle směřovat k úrovni předkrizového období, přičemž nejvýraznější trend zaznamenává stavebnictví). Zvyšující se MVPM v zemědělství může zejména reflektovat snahu zemědělských podniků nahrazovat zvyšující se počty pracovníků odcházejících do důchodu – nyní však již za situace, kdy i konkurenční sektory zvyšují svou poptávku po pracovních silách na trhu práce. Handicapem zemědělských podniků je přitom to, že jsou často odkázány na slabé lokální či mikroregionální trhy práce, na nichž se obtížně nachází shoda mezi nabídkou a poptávkou, a zároveň i sem aktuálně proniká silná konkurence.

Míra volných pracovních míst ve vybraných sektorech (%)

Vacancy rate in selected sectors (%)

Graf 8

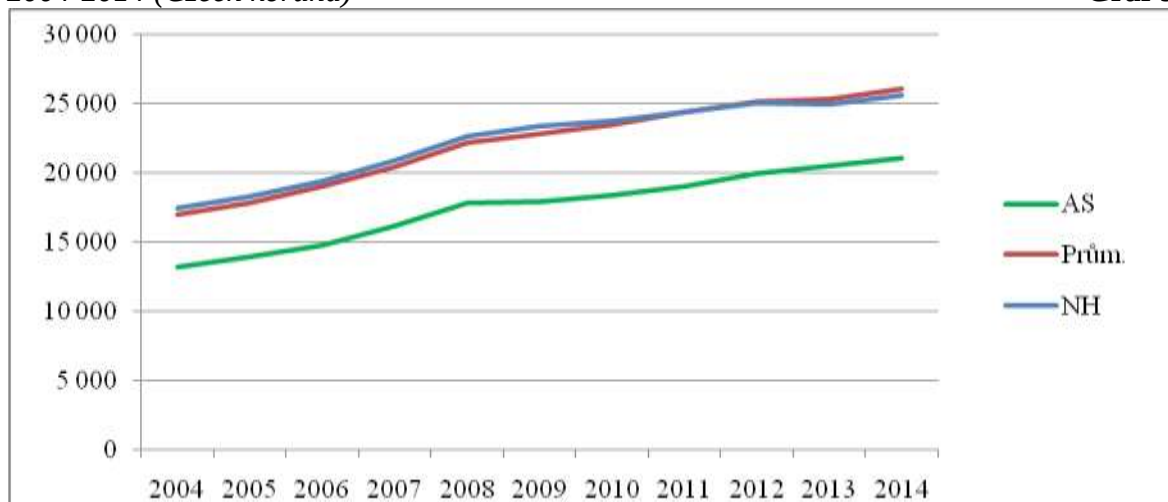


Pramen: Ukazatele sociálního a hospodářského vývoje ČR od roku 1990 do konce 2. čtvrtletí 2015, ČSÚ

Figure: 1/ blue line=national economy, 2/ green line=agriculture, 3/ red line=industry, 4/ violet line=construction industry

Source: Indicators of social and economic development in the Czech Republic since the year 1990 till the end of 2nd quarter 2015, Czech Statistical Office

Vývoj průměrných měsíčních nominálních mezd v agrárním sektoru kopíroval ve sledovaném období zhruba vývoj v průmyslu a v národním hospodářství celkem, přičemž relativní rozdíl se příliš neměnil (v posledních letech se spíše mírně snižoval až na necelých 20 %), absolutní schodek však postupně narůstal (vůči průmyslu dosahuje již zhruba 5 tis. Kč). Současné změny na trhu práce v ČR (po odeznění hospodářské krize) vedou k oživení vývoje mezd zejména v průmyslu i v dalších odvětvích, zatímco zemědělství může čelit dalšímu zaostávání ve mzdovém vývoji.

Vývoj mezd v agrárním sektoru, průmyslu a nár. hospodářství v letech 2004-2014 (Kč)*Development of salaries in agricultural sector, industry and national economy during years 2004-2014 (Czech koruna)***Graf 9**

Pramen: Statistika zaměstnanosti a mezd, ČSÚ

Figure: 1/ green line=agriculture, 2/ red line=industry, 3/ blue line=national economy

Source: Employment and salaries statistics, Czech Statistical Office

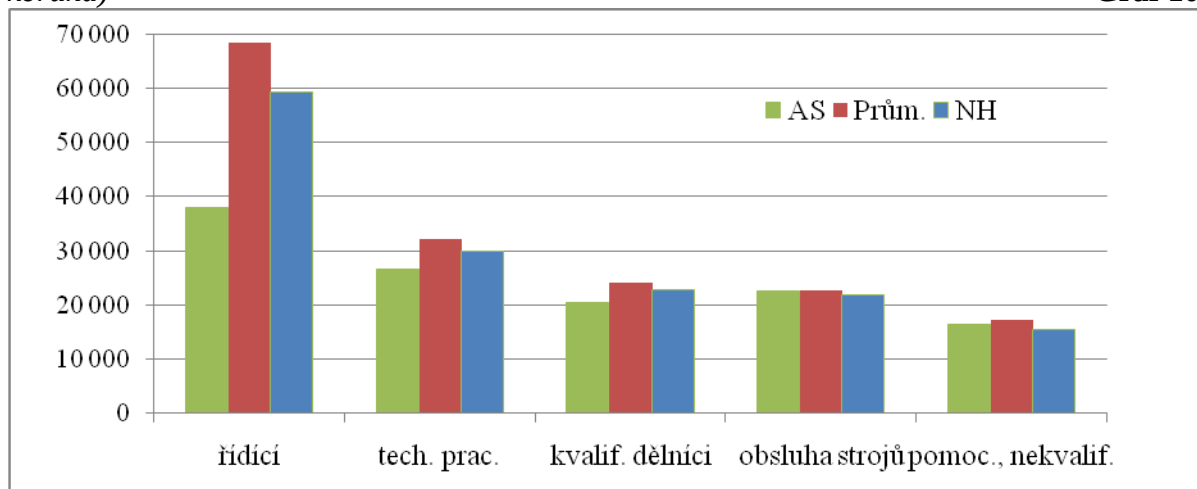
Nepříznivá pozice zemědělství v oblasti odměňování vyplývá též z porovnání s ostatními jednotlivými odvětvími v ČR. Výrazně nižší mzdy než zemědělství zaznamenává v posledních obdobích pouze ubytování a stravování (se specifickými výhodami pro zaměstnance mimo oblast mezd) a dále administrativní a podpůrné činnosti (zde se jedná často o pracovně nenáročné činnosti – patří sem i úklid budov, balicí činnosti aj.). V ČR nejlépe odměňují své zaměstnance ve dvou nevýrobních odvětvích – v peněžnictví s pojišťovnictvím a v informačních činnostech (v peněžnictví jsou mzdy více než dvojnásobné než v zemědělství). Mzdy v zemědělství jsou pak zhruba jen poloviční než v energetice (výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla), tedy též ve výrobním odvětví.

Disparita mezd zemědělců ve srovnání s pracovníky jiných sektorů se výrazně projevuje v rámci hlavních profesních tříd (CZ-ISCO). Nejvíce jsou znevýhodněni řídicí pracovníci (tř. 1) v zemědělství – v komparaci s průmyslem relace v roce 2014 dosáhla 55,4 %, absolutní schodek přesáhl 30 tis. Kč měsíčně. Nezanedbatelné, byť podstatně menší rozdíly panují i u další skupiny pracovníků s všeobecně vyššími nároky na vzdělání, a to u technických a odborných pracovníků, tj. tř. 3 (tito pobírají v průmyslu měsíčně téměř o 6 tis. Kč více než v zemědělství). Kvalifikovaní pracovníci (manuální) v zemědělství (tř. 6) se svými mzdami již více přibližují porovnatelné kategorii pracovníků (tř. 7 – řemeslníci) v průmyslu a zejména v NH celkem (v relativním porovnání 84,6 %, resp. 89,7 %). Úroveň mezd obsluhy strojů (tř. 8) i pomocných a nekvalifikovaných pracovníků (tř. 9) je v rámci porovnávaných sektorů značně vyrovnaná (blíže viz graf 10).

Průměrné měsíční mzdy ve vybraných profesních třídách podle odvětví v r. 2014 (Kč)

Average monthly salaries in selected occupation classes by branches in the year 2014 (Czech koruna)

Graf 10



Pramen: Statistika zaměstnanosti a mezd, ČSÚ

Figure: green colour=agriculture, red colour=industry, blue colour=national economy

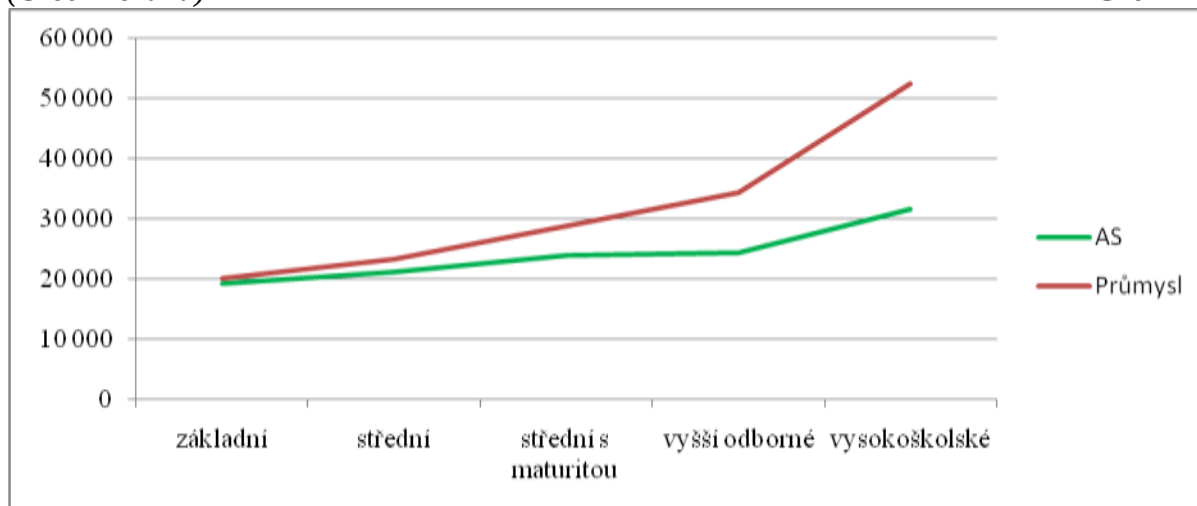
column No. 1: managers, column No. 2: technicians, column No. 3: qualified workers, column No. 4: machine operators, column No. 5: auxiliary and unqualified staff

Source: Employment and salaries statistics, Czech Statistical Office

Průměrné měsíční mzdy dle vzdělání v agrárním sektoru a v průmyslu v r. 2014 (Kč)

Average monthly salaries by education in agricultural sector and industry in the year 2014 (Czech koruna)

Graf 11



Pramen: Struktura mezd zaměstnanců, ČSÚ

Figure: green line=agriculture, red line=industry

Horizontal legend: Primary education, Secondary education, Secondary education with maturity certificate, Upper vocational education, University education,

Source: Salaries of employees structure 2011-2014, Czech Statistical Office

Profesní struktura je spjata se vzděláním. K ověření síly vlivu nižší úrovně vzdělání v zemědělství na výši mezd zaměstnanců byly v ÚZEI provedeny modelové propočty pro zemědělství a průmysl. Z těchto výpočtů jednoznačně vyplynulo, že i za předpokladu zcela shodné vzdělanostní struktury v obou sektorech by nedošlo k nijak znatelnému zvýšení

průměrné mzdy v agrárním sektoru. Naproti tomu pokud by vzdělanostní struktura v zemědělství zůstala beze změny, avšak mzdová úroveň jednotlivých vzdělanostních kategorií by modelově dosáhla hodnot v průmyslu, vzrostla by průměrná mzda významně. Je tak zřejmé, že disparita mezd v zemědělství spočívá především v „hůře zaplaceném vzdělání“ než v průmyslu. To plně potvrzují i poslední statistická data. Největší rozdíly ve mzdách jsou právě u osob s nejvyšším (tj. vysokoškolským) vzděláním (viz graf 11) – v zemědělství jejich mzdy dosahují jen 60 % mzdy vysokoškoláků v průmyslu. Naopak osoby málo kvalifikované nejsou v zemědělství zdaleka tak výrazně platově znevýhodněny (nejméně pak se základním či nedokončeným vzděláním), nicméně všechny vzdělanostní skupiny vykazují schodek ve mzdách ve srovnání s průmyslem, a tento strmě narůstá s rostoucí výší dosaženého vzdělání.

Zaměstnanost v potravinářském průmyslu

Při analýze vývoje zaměstnanosti v potravinářském průmyslu po roce 2004 (CZ-NACE 10 Výroba potravinářských výrobků a CZ- NACE 11 Výroba nápojů) je třeba přihlížet ze situace, v jaké se sektor nacházel v předchozích letech. Již v období 2000-2004 docházelo v odvětví výroby potravin a nápojů (tehdejší OKEČ⁶ 15) k plynulému snižování zaměstnanosti - z 144,4 tis. v roce 2000 na 135,2 tis. v roce 2004, v relativním vyjádření do roku 2004 poklesl počet pracovníků o 6,3 %. Dynamika poklesu počtu pracovníků byla ve srovnání se situací v celém zpracovatelském průmyslu vyšší, ze souhrnných údajů o počtech konkurzů a likvidací v letech 2000-2004 vyplývá, že odvětví výroby potravin a nápojů patřilo v rámci zpracovatelského průmyslu ke značně postiženým konkurzy a likvidacemi s výrazným dopadem na počty pracovních míst (Panorama potravinářského průmyslu, 2005). K poklesu zaměstnanosti dochází s výjimkou Výroby ostatních potravinářských výrobků a Zpracování ryb a rybích výrobků (nejméně pracovníků v rámci odvětví) u všech výrobních oborů potravinářského průmyslu – nadprůměrně pak zejména v oborech Zpracování a konzervování ovoce, zeleniny a brambor a Výroba rostlinných a živočišných tuků (pokles počtu pracovníků o cca 25 % do roku 2005). Snižování zaměstnanosti se v letech 2000-2004 dotklo s výjimkou malých podniků (firem s 10-49 zaměstnanci) všech velikostních skupin subjektů - velký rozsah snížení zaměstnanosti nastal u středních podniků (s 50-249 zaměstnanci) s výrazným podílem na celkové zaměstnanosti v odvětví, nejvýraznější dynamika poklesu byla zaznamenána u podniků do 10 zaměstnanců (Panorama potravinářského průmyslu 2000-2004). Podíl odvětví OKEČ 15 na celkové zaměstnanosti v uvedených letech činil 3,1 %.

I při klesajícím počtu pracovníků v potravinářské výrobě je věková skladba pracovních sil v odvětví (zde včetně tabákového průmyslu) ve srovnání s pracovníky národního hospodářství i zpracovatelského průmyslu příznivá, téměř 30 % z nich bylo v roce 2002 ve věku do 29 let, více než čtvrtinu tvořily osoby ve věku 30-39 let, zastoupení pracovníků starších 50 let činilo 20 % (Sukup, Doležalová, Vojtěch, 2009). Od struktury pracovníků v agrárním sektoru se skladba pracovníků v potravinářství liší i v zastoupení pracovníků dle pohlaví - podíl žen a mužů v odvětví (opět s tabákovým průmyslem) je přibližně vyrovnaný.

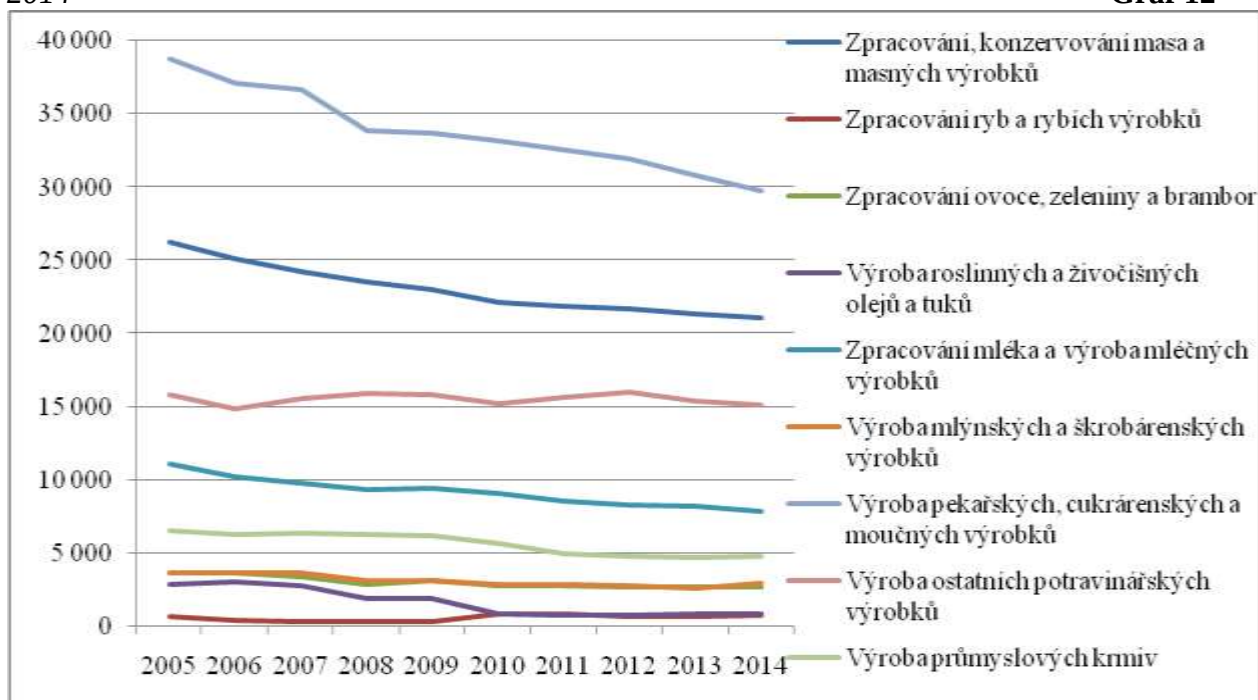
⁶ Odvětvová klasifikace ekonomických činností používaná v ČR od roku 1994 do roku 2008, kdy začala platit nová Klasifikace ekonomických činností (CZ - NACE).

Význam jednotlivých oborů výroby potravinářských výrobků z hlediska zaměstnanosti v poslední dekádě ukazuje graf 12. V letech 2005-14 dochází ve výrobě potravinářských výrobků k poklesu zaměstnanosti z 109,2 tis. na 85,8 tis. (tj. na 78,6 % stavu roku 2005), ve výrobě nápojů z 16,9 tis. na 13,1 tis. (tj. na 77,5 %). Na absolutním úbytku se nejvýznamněji podílely změny v oboru výroby pekařských, cukrárenských a moučných výrobků a ve zpracování a konzervování masa. Největší relativní pokles počtu pracovníků byl patrný u výroby rostlinných a živočišných olejů a tuků (zaměstnanost pod 30 % stavu roku 2005) a dále u výroby krmiv a zpracování ovoce, zeleniny a brambor.

Počet zaměstnanců v potravinářském průmyslu ČR dle oborů v letech 2005-2014

Number of employees in food industry of the Czech Republic by branches in the years 2005-2014

Graf 12



Pramen: Zelená zpráva 2005-2009, MZe. Panorama potravinářského průmyslu 2010-2014, MZe

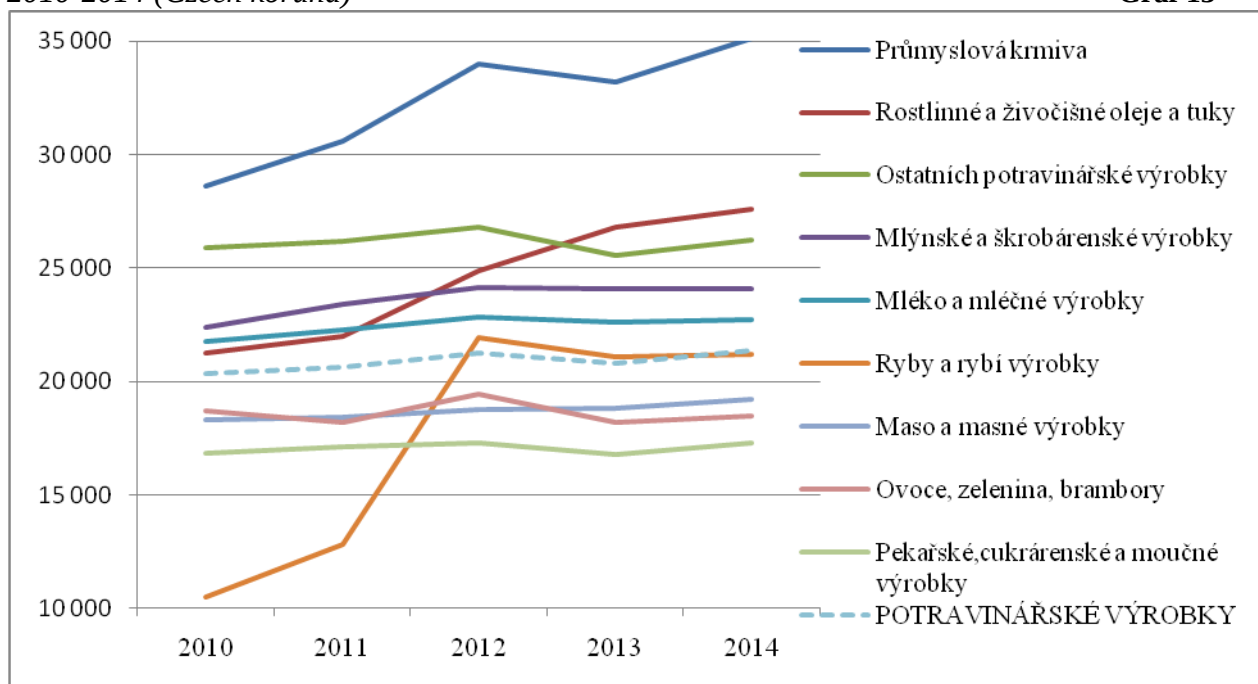
Figure: 1st line (blue colour): processing and preserving of meat and meat products, 2nd line (red colour): processing of fish and fish products, 3rd line: processing of fruits, vegetables and potatoes, 4th line: production of vegetal and animal oils and fats, 5th line: processing of milk and production of milk products, 6th line: production of grain mill and starch products, 7th line: production of bakery, confectionary and flour products, 8th line: production of other food products, 9th line: production of prepared animal feeds

Source: Green Report 2005-2009, Ministry of Agriculture of the Czech Republic, Panorama of food industry 2010-2014, Ministry of Agriculture of the Czech Republic

Jednotlivé obory výroby potravinářských výrobků se od sebe výrazně liší jak v současné úrovni mezd (viz graf 13), tak i jejich vývojem v posledních letech (zde hodnoceno období 2010-2014). Je zřejmé, že tyto rozdíly souvisí významně mj. se specifiky charakteru práce v jednotlivých odvětvích a jejich provozech.

Vývoj mezd v jednotlivých oborech Výroby potravinářských výrobků v letech 2010-2014 (Kč)
Development of salaries in particular branches of food products manufacturing in the years 2010-2014 (Czech koruna)

Graf 13



Pramen: Panorama potravinářského průmyslu 2010-2014, MZe. Pozn. Názvy oborů Výroby potravinářských výrobků pro přehlednost zkráceny

1st line: prepared animal feeds; 2nd line: vegetal and animal oils and fats; other food products; grain milled and starch products; milk and milk products, fish and fish products, fruits, vegetables and potatoes; bakery, confectionary and flour products

Source: Panorama of food industry 2010-2014 Ministry of Agriculture, of the Czech Republic

Note: Names of branches for food products manufacture are shorten due to lucidity

Nejvyšších mezd dosahují pracovníci ve výrobě průmyslových krmiv (35,1tis. Kč v roce 2014). Tempo jejich růstu navíc přesahuje průměr celé potravinářské výroby. Výroba krmiv je vysoce mechanizována a automatizována, podíl málo kvalifikované ruční práce je zde minimální a počet pracovníků ve sledovaném období výrazně poklesl. Druhé nejvyšší mzdy pobírali pracovníci ve výrobě rostlinných a živočišných olejů a tuků (27,6 tis. Kč v roce 2014) a platí zde to, co bylo řečeno o výrobě průmyslových krmiv (nízký podíl ruční práce, progresivní mzdový vývoj, výrazný úbytek pracovníků – zde ještě dokonce vyšší). Třetích nejvyšších mezd dosahovali zaměstnanci ve výrobě ostatních potravinářských výrobků, kde však mzdy ve sledovaném období v podstatě stagnovaly.

Zpracování mléka a výroba mléčných výrobků a výroba mlýnských a škrobářských výrobků jsou odvětví, jež jsou si poměrně blízká svou mzdovou úrovní (cca 22,7 tis., resp. 24,1 tis. Kč v roce 2014). Trend jejich vývoje byl ve sledovaném období též podobný, nicméně výsledný celkový nárůst byl vyšší v mlýnské a škrobářské výrobě. Ještě menší rozdíly v úrovni odměňování se projevují mezi zpracováním, konzervováním masa a masných výrobků a zpracováním ovoce, zeleniny a brambor (19,2 tis., resp. 18,4 tis. Kč v roce 2014). Nepříznivá situace v pěstování ovoce, zeleniny a brambor v ČR se projevila i ve mzdovém vývoji v navazujícím zpracovatelském odvětví (jako v jediném z potravinářských odvětví se zde průměrná mzda ve sledovaném období nezvýšila, došlo k mírnému poklesu o 1,2 %).

Zejména pro výrobu pekařských, cukrárenských a moučných výrobků je typický vyšší podíl ruční práce. Mzdy jsou zde v rámci potravinářské výroby nejnižší (17,3 tis. Kč v roce 2014), mzdové nárůsty ve sledovaném období též zaostávaly za celkovým průměrem potravinářských odvětví. Zpracování ryb a rybích výrobků je v ČR marginálním odvětvím, jeho mzdová úroveň a vývoj mezd (zejména atypický skokový nárůst v roce 2012) tak nejsou z hlediska celkové zaměstnanosti v potravinářské výrobě relevantní.

Závěr

Zemědělství a potravinářský průmysl (tvořící společně „zemědělsko-potravinářský komplex“) jsou i v současných podmínkách - i přes relativní nezávislost některých oborů potravinářské výroby na domácích producentech - úzce spjaté. Nejedná se pouze o vztah, kde potravinářství přejímá vstupy ze zemědělství, ale významně je tomu i naopak – zemědělství přejímá vstupy z potravinářského průmyslu, zejména průmyslová krmiva pro živočišnou výrobu. Přes tuto komplexní provázanost se charakter výroby (zemědělská x průmyslová) významně liší, proto nemá hlubší význam hledat shodu mezi strukturami zaměstnanosti apod. Avšak lze vysledovat, jak se významnější změny v jednom z odvětví promítnou v odvětví navazujícím - a to i v oblasti zaměstnanosti, resp. mezd. Např. propady v produkci zeleniny, ovoce a brambor v ČR se promítají do situace příslušné složky potravinářského průmyslu, tj. do zpracování ovoce, zeleniny a brambor (i přes možnosti dovozů, jež jsou ovšem spojeny s dalšími náklady aj.). Silná redukce stavů chovaných hospodářských zvířat v ČR, zejména prasat, se projevila i v poklesu zaměstnanosti ve výrobě průmyslových krmiv (oproti běžným a snadným dovozům ovoce, zeleniny, brambor aj. je obecně velmi těžké uplatnit ve větší míře domácí produkci průmyslových krmiv v zahraničí – naopak je snadné vyvézt suroviny zemědělského původu ke zpracování v zahraničí).

Pro dobře fungující partnerství (zde zemědělství a potravinářství) je jedním z důležitých ekonomických aspektů srovnatelná úroveň produktivity práce. V mezinárodním srovnání je přitom jednoznačně „slabším článkem“ potravinářský průmysl ČR. Ten dle dat Eurostatu dosahuje sotva poloviční produktivity práce (2010) ve srovnání s průměrem EU-27, zatímco zemědělství je na 78 % průměru EU-27 let 2010-2012.

Vstup do EU a s ním spojený zrychlený nárůst celkových výdajů na zemědělskou politiku ČR se promítl i do vývoje zaměstnanosti. Úbytky zemědělské zaměstnanosti se v porovnání s předvstupním obdobím zřetelně zpomalily (k zásadní restrukturalizaci odvětví se silným negativním dopadem na zaměstnanost totiž došlo již před vstupem ČR do EU). Velká část produkčních faktorů ovlivňujících zaměstnanost v zemědělství (zejména rozsah pracovních náročných plodin a chovů) se však v poslední dekádě vyvíjela dále nepříznivě, a to přes aktuální snahu tlumit tyto negativní trendy opatřeními zemědělské politiky. Tempo úbytku pracovníků se ve sledovaném období v obou hodnocených odvětvích příliš nelišilo, v mezinárodní komparaci patří Česká republika (podobně jako např. Slovensko) k zemím s rychlejším tempem úbytku pracovníků.

I když můžeme očekávat, že zaměstnanost v zemědělství ČR se bude v nejbližším období nadále meziročně snižovat v rozpětí 1–3 %, potřeba získávání mladých kvalifikovaných pracovníků je vzhledem ke starší věkové struktuře pracovníků velmi aktuálním tématem.

Zvládnutí generační obměny je však výrazně ovlivňováno atraktivitou zemědělství pro mladé, prestiží zemědělských profesí či mzdovou úrovní.

Seznam literatury

- (1) Agrocenzus 2010 - Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby 2010. ČSÚ 2011.
- (2) BEČVÁŘOVÁ, V. a kol.: Vývoj českého zemědělství v evropském kontextu. Brno.: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. 62 s.
- (3) BOHÁČKOVÁ I., HRABÁNKOVÁ M.: Income disparity of Czech agriculture – selected aspects. Agric. Econ. –Czech, 2008, 54, pp. 209-216.
- (4) BOHÁČKOVÁ, I., HRABÁNKOVÁ, M.: Stárnutí zemědělské populace a generační výměna v členských zemích EU. Acta Universitatis Bohemiae Meridionales, vědecký časopis pro ekonomiku, řízení a obchod, 2011, roč. XIV, České Budějovice, s. 45-52.
- (5) Česká republika od roku 1989 v číslech. ČSÚ 2014.
- (6) DRLÍK, J., SPĚŠNÁ, D.: Socio-economic characteristics of farm managers in the Czech Republic, in: Characteristics of farm managers in Poland and selected Central-Eastern European Countries, No. 84.1, Warsaw, 2013, pp. 34-46.
- (7) EU agriculture – Statistical and economic information 2012, EK 2013.
- (8) HORSKÁ, H., SPĚŠNÁ, D., DRLÍK, J., KOUTNÝ, R., RATINGER, T.: Social Aspects of Agricultural Employment in the Czech Republic, in: The Role of Agriculture in Central and Eastern European Rural Development: Engine of Change or Social Buffer?, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe – IAMO, p.119-144, Halle, 2004.
- (9) MAŘÍKOVÁ, P., PAVLÍKOVÁ, G.: Socio-economic status of Rural Women in the Czech Republic, příspěvek na XXI. mezinárodním kongresu ESRS –22. –26. 8. 2005, Keszthely (Maďarsko)
- (10) Panorama potravinářského průmyslu 2010-2014. Praha, MZe 2011-2014.
- (11) POSPĚCH P., DELÍN M., SPĚŠNÁ D.: Quality of life in Czech rural areas. Agric. Econ. – Czech, 2009, Vol. 55., pp. 284-295.
- (12) Sčítání lidu, domů a bytů 2001, 2011. ČSÚ 2003, 2013.
- (13) SPĚŠNÁ, D. a kol.: Agrární trh práce. Výzkumná studie ÚZEI. Praha, 2009, 77 s.
- (14) SPĚŠNÁ, D. et al.: Situace na agrárním trhu práce. 1. výstup tematického úkolu č. 4215. Praha: ÚZEI, 2015.
- (15) SPĚŠNÁ D., DRLÍK J., POSPĚCH P.: Agricultural employment in the context of rural development of the Czech Republic (in Czech). Ekonomika poľnohospodárstva, 2008, Vol. 8, No. 2, pp.57–64.
- (16) SPĚŠNÁ, D., POSPĚCH, P., NOHEL, F., DELÍN, M., DRLÍK, J. Aging of the agricultural workforce in relation to the agricultural labour market. Agric.Econ-Czech, 2009, Vol. 55, pp. 424-435.
- (17) Struktura mezd zaměstnanců. ČSÚ 2011-2014.
- (18) Strukturální šetření v zemědělství 2007, 2013. ČSÚ 2008, 2014.

- (19) SUKUP, R., DOLEŽALOVÁ, G., VOJTĚCH, J.: Odvětvová a profesní struktura pracovníků ve zpracovatelském průmyslu a ostatních odvětvích ČR v kontextu se sférou vzdělávání. NÚOV, Praha. 2005. 39 s.
- (20) Ukazatele sociálního a hospodářského vývoje ČR od roku 1990 do konce 2. čtvrtletí 2015, ČSÚ 2015.
- (21) ZAGATA, L., SUTHERLAND, L-A.: Deconstructing the zouny farmer problem in Europe. Toward the research agenda. Journal of Rural Studies 38 (2015), pp. 39-51.
- (22) Zaměstnanost a nezaměstnanost v ČR podle výsledků VŠPS (1997–2014), ČSÚ 1998–2015.
- (23) Zpráva o stavu zemědělství 2007–2014. Praha. MZe, 2008-2014.

Kontaktní adresa

Mgr. Ilona Svobodová, Ph.D.

tel.+420 541 216 378 mail: svobodova.ilona@uzei.cz

Ing. Jan Drlík

tel. +420 549 240 752 mail: drlik.jan@uzei.cz

Ústav zemědělských a ekonomických informací (ÚZEI, Praha), pracoviště Brno
Kotlářská 53, 602 00, Brno

Mária Jamborová - Ivan Masár

Vývojové tendencie zamestnanosti v agrárnom sektore a v potravinárskej výrobe v poslednej dekáde (2005-2014) na Slovensku¹

Development trends of employment in the agricultural sector and food production within last decade (2005-2014) in Slovakia

Abstract Number of employees in Slovak agriculture and food industry shows in the long-term declining trend. The article provides view on employment development in agriculture and food sectors in past decade and it analyses reasons of jobs reduction. Employment development assesses by means of primary labour market indicators and simultaneously it indicates on the share of employment in particular national economy sectors in the Slovak Republic. Within monitoring branches it researches structure of employees from career focus of males and females, average age, educational and income level.

Keywords agriculture - employees – decrease in the number of workers - food industry - unemployed - structure of workers – average wage of workers – industry-identified jobseekers – labour market

Abstrakt Počet pracovníkov v slovenskom poľnohospodárstve a potravinárstve vykazuje dlhodobý klesajúci trend. Príspevok poskytuje pohľad na vývoj zamestnanosti v odvetviach poľnohospodárstva a potravinárstva v uplynulom desaťročí a analyzuje príčiny znižovania pracovných miest. Vývoj zamestnanosti hodnotí prostredníctvom základných indikátorov trhu práce a zároveň poukazuje na vývoj podielu jednotlivých sektorov národného hospodárstva na zamestnanosti v Slovenskej republike. Skúma štruktúru pracujúcich v sledovaných odvetviach z pohľadu profesijného zamerania mužov a žien, priemerného veku zamestnancov a vzdelanostnej a príjmovej úrovne.

Kľúčové slová poľnohospodárstvo - pracujúci – pokles počtu pracujúcich - potravinárska výroba – nezamestnaní - štruktúra pracujúcich – priemerná mzda pracujúcich – odvetvovo identifikovaní uchádzači o zamestnanie – trh práce

Vývoj agrárnej zamestnanosti na Slovensku charakterizuje nielen pokles pracujúcich, ale i podielové zmeny v postavení v zamestnaní, v zastúpení profesijných kategórií, v štruktúre pracujúcich z hľadiska pohlavia, veku, vzdelania a rast nezamestnaných pracovníkov s posledným zamestnaním v poľnohospodárstve, tzv. agrárna nezamestnanosť. Tieto zmeny sú reakciou na zmeny v potrebe práce vyplývajúce z postupnej reštrukturalizácie poľnohospodárskej výroby a zvyšujúcich sa nárokov na rast produktivity práce a efektívnosť

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK CZ-2013-0240

poľnohospodárskej výroby. Na poklese pracujúcich sa podieľal i postupný zánik nepoľnohospodárskej činnosti, tzv. pridružených výrob, kde bola zamestnaná v niektorých rokoch až jedna pätina pracovných síl. V roku 2014 pracovalo v poľnohospodárstve 1,9 percent z ekonomicky aktívneho obyvateľstva, resp. 2,2 percent z celkového počtu pracujúcich v národnom hospodárstve Slovenska. Tieto podiely dokumentujú prudký pokles agrárnej zamestnanosti. Kým v roku 1989 našlo uplatnenie v poľnohospodárstve 360,7 tis. osôb, v roku 2005 už len 81,5 tis. osôb a v roku 2014 klesol počet pracujúcich tohto odvetvia na 51,5 tis. osôb (prepočítaný stav)². V roku 2005 na 1 prac. v poľnohospodárstve pripadalo 66,1 obyvateľov SR, v roku 2014 až 105,3. Z celkového počtu pracujúcich 25 % tvoria ženy. Z hľadiska postavenia v zamestnaní prevažujú zamestnanci (86,8 %). Pokračuje starnutie pracujúcich a to najmä mužskej pracovnej sily v mladších vekových kategóriách, pričom priemerný vek pracujúcich spolu dosahuje 46,6 rokov, čo je oproti priemeru pracujúcich v celom NH viac o 5,6 rokov viac.. Poľnohospodárstvo sa stalo po priemysle a stavebníctve dlhodobo jedným z hlavných dodávateľov nezamestnaných osôb do evidencie úradov práce. Aj keď podiel nezamestnaných pracujúcich s posledným zamestnaním v poľnohospodárstve za obdobie rokov 2005-2014 poklesol z 10,4 percent na 5,0 percent, zamestnateľnosť tejto skupiny obyvateľov je veľmi ťažká. Dlhodobá agrárna nezamestnanosť je príznačná pre určité deprivované oblasti Slovenska a niektoré sociálne skupiny.

Metodický postup

Príspevok je založený na analýze kvantitatívnych indikátorov z oblasti slovenského poľnohospodárstva a trhu práce z viacerých aspektov počas rokov 2005-2014. Vznikol ako výstup z riešenia bilaterálneho projektu medzi SR a ČR, ktorý sa riešil v rokoch 2013-2014 a bol podporovaný Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. SK-CZ-2013-0240².

Pre relevantné zhodnotenie celého obdobia bolo potrebné preštudovať a zanalyzovať široké spektrum kvantitatívnych údajov týkajúcich sa problematiky agrárnej zamestnanosti za dlhšie časové obdobie. V príspevku sa využili poznatky odborníkov zaoberajúcich sa trhom práce, agrárnou zamestnanosťou, jej sociálno-ekonomickými aspektmi, faktormi kvality života, ekonomikou poľnohospodárstva, ponukou a dopytom agropotravinárskych komodít. Významným faktografickým podkladom boli aj každoročne spracované kapitoly o vývoji

² V rámci zjednotenia metodiky zisťovania a zvýšenia validity údajov sa na základe konzultácií so ŠÚ SR pre výpočet zamestnanosti do roku 2013 použili údaje z VZPS a Európskeho systému národných a regionálnych účtov, ďalej len ESNÚ95.. Zamestnanosť ESNÚ95 je vyjadrená počtom osôb zamestnancov a samozamestnávateľov, ktorí sú zapojení do výrobnnej činnosti spadajúcej do rámca výroby v SNÚ. Pri konštrukcii ukazovateľov účtov práce sa používa metóda bilancovania, t. j. bilancuje sa ponuka pracovných síl s dopytom. Ide o porovnávanie a harmonizovanie dát získaných z podnikových zisťovaní s dátami získanými z výberového zisťovania pracovných síl v domácnostiach tak, aby zodpovedali definíciám ILO a ESNÚ95. Podľa ESNÚ je zamestnanosť vyjadrená v domácom koncepte. V tomto koncepte sa získavajú dáta z podnikových zisťovaní.

Od 1. 9. 2014 bol pre podrobný opis ekonomiky v SR implementovaný medzinárodne porovnateľný účtovný rámec EÚ - Európsky systém národných a regionálnych účtov ESA 2010. Zmeny v metodike systému národných účtov ESA 2010 oproti doteraz používanej ESNÚ 95 (ESA 95) sú orientované na zachytenie zmien ekonomickej reality v podmienkach narastajúcej globalizácie. Manuál ESA 2010 bol uverejnený v Úradnom vestníku ako príloha A k Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 549/2013 a prílohu B tohto nariadenia tvorí Program zasielania údajov ESA 2010.

poľnohospodárstva a zamestnanosti v poľnohospodárstve pre účely „Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike“

Primárnym zdrojom boli indikátory z oblasti agrárnej zamestnanosti Štatistického úradu SR, Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny. Spracovanie bolo založené na matematicko-štatistických metódach, analýze, syntéze, triedení, komparácii, dedukcii.

Vlastná práca

Cieľom príspevku je poukázať na vývoj zamestnanosti v agrárnom sektore a v potravinárskej výrobe Slovenska za posledných desať rokov a na vývoji základných identifikátorov trhu práce a vývoja situácie v poľnohospodárstve poskytnúť relevantný pohľad na aspekty zamestnanosti predovšetkým v agrárnom sektore SR za posledné desaťročie z viacerých hľadísk.

Znižovanie počtu pracujúcich je sprievodným procesom, resp. dôsledkom reštrukturalizácie nielen agrárneho sektora, ale aj celého národného hospodárstva. Podľa štatistických údajov v roku 1869 pracovalo v poľnohospodárstve až 80,9 % z celkového počtu pracujúcich, v roku 1900 klesol tento podiel na 68,3 %, v roku 1948 na 60,6 %, v roku 1990 na 13 % a v roku 2005 na 3,7 %. Prechod Slovenska z prevažne vidieckej krajiny v 30. rokoch minulého storočia s vysokou mierou agrárnej zamestnanosti až po súčasný typ poľnohospodárstva v trhovom hospodárstve sa uskutočnil počas niekoľkých vývojových etáp. Výrazný pokles agrárnej zamestnanosti sa zaznamenal v poslednom desaťročí 19. storočia, keď sa zo Slovenska vysťahovalo za prácou okolo 130 tis. obyvateľov väčšinou do USA (Petráš, M. 2011), kedy hlavne mladí ľudia s rodinami odchádzali pracovať nielen do poľnohospodárstva.. Ďalšou etapou bola kolektivizácia poľnohospodárstva v rokoch 1949-1960, keď dochádzalo k premene roľníckej malovýroby na poľnohospodársku veľkovýrobu na družstevnom princípe. Slabé ekonomické výsledky však spôsobili u poľnohospodárov stratu záujmu o toto odvetvie. Práca v poľnohospodárstve sa stala neatraktívnou, klesol záujem o pôdu, živiteľku rodiny. V snahe zlepšiť život svojich detí začali rodičia orientovať svoje deti na zamestnanie mimo poľnohospodárstva. Situácia sa zlepšila až v 70. rokoch, keď sa začal v poľnohospodárstve uplatňovať ekonomický model známy ako agrokomplex, ale zmena režimu a agrárnej politiky v roku 1989 sa prejavila na poklese úrovne poľnohospodárstva. V nasledujúcich rokoch transformácie došlo k výraznému úbytku pracovníkov na Slovensku v trvalom zamestnaní v poľnohospodárstve. Pre zamestnanie v poľnohospodárstve boli najpriaznivejšie 80-te roky minulého storočia. Vysokú zamestnanosť v poľnohospodárstve dovoľovala najmä nedostatočne vybudovaná ekonomická infraštruktúra na vidieku a viac-menej neexistujúci status „nezamestnanej osoby“ na trhu práce, čo umožnilo zamestnať sa v poľnohospodárstve najmä osobám bez vyššieho vzdelania, slabším sociálnym a vekovo starším skupinám (osoby so základným vzdelaním, ženy bez vzdelania a praxe po odchode detí z domu, dôchodcovia, rómske obyvateľstvo, zdravotne postihnutí). Už spomínané pridružené výroby, väčšinou dobre fungujúce pri poľnohospodárskych družstvách (výroba plastov, drevovýroba, stavebná činnosť, šitie odevov, ťažba štrku), absorbovali značnú časť miestnej populácie, ktorá nenašla uplatnenie v iných odvetviach a zároveň táto činnosť zlepšovala ekonomiku poľnohospodárskeho

podniku. Okrem toho možnosť zamestnať sa v mieste svojho bydliska, resp. v blízkom okolí, za v tom čase slušnú mzdu, umožňovalo obyvateľom vidieka budovať svoje obydlia a prídomové hospodárstva a ich potomkom a príbuzným brigádovať počas sezónnych prác (zber uhoriek, kŕmnej a cukrovej repy, chmeľu, pomocné práce pri žatve, zavlažovanie, stohovanie slamy atď.) a tak si ekonomicky prílepiť. Neskoršia transformácia rastlinnej výroby znamenala znižovanie výmery osiatej plochy, zmenu v štruktúre využitia ornej pôdy, zníženie hektárových úrod viacerých plodín, orientáciu na trhové plodiny (olejnice) a využívanie vysokovýkonnej mechanizácie. Situácia v rastlinnej výrobe a postupný útlm živočíšnej výroby sa prejavil na klesaní počtu predovšetkým manuálnych a obslužných pracujúcich.

Príčinami poklesu zamestnanosti v poľnohospodárstve sa zaoberajú viacerí autori. Podľa Bučeka, J. (2010) sa postupne menil prístup od úsilia zamestnať čo najviac ľudí v poľnohospodárstve bez ohľadu na kvalifikáciu a mzdové ohodnotenie a produktivitu práce na úsilie vytvoriť lepšie pracovné príležitosti spojené s technologickými inováciami, vyššou produktivitou práce a vyššími mzdami, ktoré sú náročnejšie na zručnosti a znalosti zamestnancov. Primárnym znakom reštrukturalizácie v poľnohospodárstve, podľa Buchtu, S. (2011), bol proces postupného a extenzívneho rastu produktivity práce, ale i výrazné vytlačanie časti pracovníkov do evidencie nezamestnanosti. Presadzovanie modelu agrárnej ekonomiky s rastúcou produktivitou práce malo nepriaznivé sociálne dôsledky spočívajúce vo vysokej nezamestnanosti a nízkej participácii tohto obyvateľstva. Buchta, S. (2015) poukazuje na vznik nových trendov, resp. sociálnych problémov v poľnohospodárstve v súčasnej dobe, čo vedie k marginalizácii sociálnej skupiny poľnohospodárskej populácie, ktorá sa vytvára z nekvalifikovaných, resp. málo kvalifikovaných poľnohospodárskych pracovníkov so zníženou životnou úrovňou a s kultúrou závislosti na sociálnych príjmoch. Najmä periférne regióny východného a stredného Slovenska charakterizuje nedostatočná ekonomická infraštruktúra s vysokým podielom nezamestnaného poľnohospodárskeho obyvateľstva, ktoré bolo transformačnými zmenami najviac postihnuté. Tieto osoby sa vzhľadom k svojim štrukturálnym charakteristikám z hľadiska reintegrácie do trhu práce stávajú značne problémovou sociálnou skupinou. Trend poklesu zamestnanosti v poľnohospodárstve pretrval až do roku 2014, čo súviselo s poklesom poľnohospodárskej produkcie a so substitúciou pracovnej sily výkonnou technikou.

Sprievodným javom reštrukturalizácie poľnohospodárskej výroby bol pokles produkčnej plochy viacerých plodín, čo sa následne prejavilo aj na zamestnanosti v poľnohospodárstve (Jamborová, M. 2014). V roku 2014, v porovnaní s rokom 2005, výrazne poklesla pestovateľská plocha zemiakov o 52,1 %, strukovín o 64,0 %, cukrovej repy o 33,2 %, jednoročných krmovín o 10,0 %, lucerny o 20,9 %, zeleniny o 31,0 %. Zmenou štruktúry produkčných plôch smerom k lukratívnejším plodinám sa zvýšila produkčná plocha olejní o 22,8 %, z toho repky o 37,2 %. Zníženie počtu hospodárskych zvierat a produkcie ŽV spôsobilo výraznejší pokles zamestnanosti, najmä manuálnych pracovníkov a najviac ošetrovateľov ostatného HD a ošetrovateľov dojníc. V priebehu rokov 2005-2014 poklesol počet hovädzieho dobytku spolu o 11,8 %, z toho kráv o 12,1 %. Pokles ošípaných dosiahol až 42,1 % a počet hydiny poklesol o 11,3 %, z toho kurčiat o 19,0 %. Okrem toho sa na znížení počtu pracujúcich v poľnohospodárstve podieľala reštrukturalizácia nielen

prvovýroby, ale i inštitúcie zaoberajúcich sa plemenitbou, šľachtením, semenárstvom. Po roku 2004 pokles produkcie a zvýšenie dovozu agropotravinárskych komodít z okolitých krajín znížilo konkurencieschopnosť našich produktov a poklesla sebestačnosť Slovenska. Podľa Chrastinovej, Z. (2015) zamestnanosť v poľnohospodárstve ako aj v potravinárstve ovplyvňuje výrazný dovoz poľnohospodárskych produktov a hotových potravinárskych výrobkov, čo vedie v poľnohospodárstve k znižovaniu produkcie a zamestnanosti a v spracovateľskom potravinárskom priemysle k nedostatočnému využitiu disponibilných výrobných kapacít. Matošková, D. - Uhrinčatová, E. (2015) hodnotili ekonomickú situáciu potravinárstva v SR vo vzťahu k jeho ekonomicko-sociálnym aspektom a identifikovali ekonomické ukazovatele s efektom na zamestnanosť v potravinárskom priemysle. Z analýzy vyplynulo, že potravinárske podniky sa snažia zvyšovať konkurencieschopnosť svojich výrobkov na domácom a zahraničných trhoch okrem iného prostredníctvom zvyšovania produktivity práce a znižovania nákladovosti s dopadom na počet zamestnancov, ktorý v období rokov 2008-2013 v potravinárskom sektore klesol o pätinu. Na základe poznatkov z vykonanej regresnej analýzy konštatujú, že k významným ukazovateľom s vplyvom na mzdy zamestnancov v potravinárskom priemysle patrí pridaná hodnota, majetok, záväzky a náklady fariem.

Na poklese zamestnanosti v poľnohospodárstve sa podieľa aj technologický pokrok. S ohľadom na trhové podmienky a ekonomický systém sa v EÚ uplatňoval trend racionalizácie zamestnanosti na farmách a najímania len nevyhnutne potrebných pracovných síl. Všestranná mechanizácia, zmeny v charakteristike a výrobnom zameraní poľnohospodárskych hospodárstiev, diverzifikácia ekonomických činností, zánik fariem, sociálne dôvody (napr. štúdium nepoľnohospodárskych odborov, presťahovanie do miest, hľadanie alternatívy zamestnania) prispeli napríklad v susednom Poľsku ku poklese zamestnanosti o takmer 40 % v porovnaní s rokom 1995 (Dudek, M. et al. 2014). Transformácia poľnohospodárskej výroby spôsobila, že rastúci počet členov farmárskych rodín začal aktívne hľadať alternatívne zamestnania a často sa úplne vzdal práce na rodinných farmách. V Poľsku sa postupne stráca význam rodinnej farmy ako miesta výhradnej ekonomickej aktivity vidieckeho obyvateľstva a v porovnaní s rokom 1992 o 12 % menej ľudí príležitostne pracuje aj na farme. Limitovaný počet pracovných miest poskytujú niektoré farmárske rodiny, ktoré prevádzkujú v obciach vlastné potraviny alebo obchody so zmiešaným tovarom, kde predávajú svoje vlastné rastlinné a živočíšne produkty. Iní farmári predávajú svoje produkty na trhoviskách alebo výstavách. Mladí vzdelaní ľudia, ktorí vyštudovali nepoľnohospodárske študijné odbory, opúšťajú svoje poľnohospodárske usadlosti na vidieku a sťahujú sa z dôvodov založenia rodiny, hľadania bývania a pracovných príležitostí v poľských mestách alebo v zahraničí.

Zamestnanosť

Po celé obdobie rokov 2005-2014 najviac pracujúcich na Slovensku nachádzalo uplatnenie v terciálnom sektore (služby, doprava, spoje, obchod), ktorý sa najrýchlejšie rozvíjal. Zastúpenie pracujúcich v primárnom sektore, v odvetviach produkujúcich základné suroviny a materiály bolo v porovnaní s dosiahnutými podielmi pracujúcich v terciálnom a sekundárnom sektore nízke. Po každoročnom poklese počtu zamestnaných osôb sa v primárnom sektore situácia čiastočne stabilizovala v roku 2012, keď sa medziročne zvýšil

počet zamestnaných osôb o 2,7 tis. Zároveň v sekundárnom sektore došlo k miernemu útlmu, kde poklesol počet zamestnaných osôb o 28,6 tis. osôb, v odvetví služieb sa počet pracujúcich zvýšil o 11,3 tis. osôb. V roku 2014 sa ekonomická situácia zlepšila vo všetkých sektoroch. V primárnom sektore sa počet pracujúcich zvýšil o 2,1 tis. osôb (2,7 %), v sekundárnom sektore sa zvýšil (vďaka priemyslu) o 40,6 tis. osôb (5,0 %) a v odvetviach služieb sa počet pracujúcich medziročne zvýšil o 21 tis. osôb (1,5 %). V porovnaní s rokom 2005 počet pracujúcich v primárnom sektore poklesol v roku 2014 o 21,9 tis. osôb (21,3 %) a podiel na pracujúcich v národnom hospodárstve o 1,2 p. b. na 3,4 %.

Zamestnanosť podľa sektorov

Employment by sectors

Tab. 1

Sektor/pracujúci ¹	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Primárny sektor (abs.) ²	102,8	72,6	72,5	75,2	78,8	80,9
Primárny sektor (%) ³	4,6	3,1	3,1	3,2	3,4	3,4
Sekundárny sektor (abs.) ⁴	872,9	868,9	883,9	855,3	818,9	859,5
Sekundárny sektor (%) ⁵	38,7	37,1	37,6	37,0	35,2	36,0
Terciálny sektor (abs.) ⁶	1279	1397,4	1394,5	1383,2	1428,9	1449,9
Terciálny sektor (%) ⁷	56,7	59,7	59,3	59,8	61,4	60,7
Sekundárny a terciálny sektor spolu (tis. os.) ⁸	2151,9	2266,3	2278,4	2238,5	2247,8	2309,4
Pracujúci v hospodárstve SR (tis. os.) ⁹	2216,2	2317,5	2315,3	2329,0	2329,3	2363,0

Prameň: ŠÚ SR, podľa metodiky Výberového zisťovania pracovných síl, údaje za rok 2011 sú revidované na základe výsledkov SODB2011¹⁰

1/sector/employees, 2/ primary sector (absolute figures), 3/ primary sector (in %), 4/ secondary sector (absolute figures), 5/ secondary sector (in %), 6/ tertiary sector (absolute figures), 7/ tertiary sector (in %), 8/ secondary and tertiary sectors in total (thousand persons), 9/ employees in economy of the Slovak Republic (thousand persons), 10/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, according to methodology used by the Labour Force Survey figures for 2011 are revised based on the results SODB2011

Počet pracujúcich v poľnohospodárstve na Slovensku výrazne ovplyvnilo rýchle tempo industrializácie a urbanizácie slovenskej spoločnosti po roku 1945. V priebehu transformačného obdobia poklesol počet pracujúcich v hlavnom zamestnaní (v minulosti tzv. trvale činní pracovníci) z 351,2 tis. osôb v roku 1989 na 81,5 tis. osôb v roku 2005, t. j. na 23,2 %. V poľnohospodárstve pracuje v súčasnosti jedna štvrtina žien. Tento podiel žien je od roku 2000 relatívne stabilný. Vstup Slovenska do EÚ v roku 2004 priniesol pre Slovensko nové možnosti vyvážať svoje výrobky do zahraničia, pracovať v zahraničí, získavanie grantov a dotácií z EÚ, no i problémy s ekonomikou výroby a konkurencieschopnosťou našich výrobkov, čo sa prejavilo v obmedzení výroby s dopadom na zamestnanosť. Pokles pracujúcich v poľnohospodárstve pokračoval až do roku 2014. V roku 2014 pracovalo v poľnohospodárstve 51,5 tis. osôb, čo znamenalo medziročné zvýšenie o 1,8 %, t. j. o 895 pracujúcich osôb. Kým v roku 2005 na jedného pracovníka v poľnohospodárstve pripadalo 66,1 obyvateľov Slovenska, v roku 2014 sa počet „živených“ obyvateľov jedným poľnohospodárom zvýšil na 105,3 osôb. Zvýšenie počtu pracujúcich v roku 2014 v poľnohospodárstve kladne ovplyvnili opatrenia smerujúce k vytváraniu pracovných príležitostí v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013. (V organizáciách s 20 a viac

zamestnancami sa medziročne zvýšil počet pracujúcich osôb o 5,8 %). Podiel pracujúcich v poľnohospodárstve na pracujúcich v NH postupne klesal. Od roku 2012 sa ustálil na 2,2 %.

Podľa výberového zisťovania pracovných síl (VZPS) v rokoch 2005-2014 mal počet pracujúcich v potravinárskej výrobe taktiež klesajúci trend, prerušený bol v rokoch 2007, 2009 a v roku 2013 kedy sa medziročne zvýšil. V porovnaní s rokom 2005 v roku 2014 poklesol počet pracujúcich v tomto odvetví o 15,5 %. Podiel pracujúcich v potravinárstve na celkovom počte pracujúcich v NH má klesajúcu tendenciu. Po zvýšení v roku 2013 na 2,5 % v roku 2014 klesol na 2,1 %. Podiel žien zamestnaných v tomto odvetví na celkovom počte pracujúcich klesá. V roku 2014 medziročne poklesol o 4,5 % a oproti roku 2005 o 1,3 % na 48,4 %.

Zamestnanosť v poľnohospodárstve (prepočítaný časový rad zamestnanosti od roku 2008) a v potravinárskej výrobe

(v tis. osobách, podiel pracujúcich poľnohospodárstva na pracujúcich v NH v %, podiel pracujúcich potravinárskej výroby na pracujúcich v NH, v %)

Employment in agriculture (calculated time series of employment since 2008) and in food production

(In thousand persons, the share of workers employed in agriculture on total employees in the national economy, in %, the proportion of food production workers on total employees in national economy, in %)

Tab. 2

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Poľnohospodárstvo ¹	81,5	77,4	75,5	60,2	59,7	54,9	52,8	51,6	50,6	51,5
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov ²	104,7	100,5	98,6	96,3	84,9	75,0	71,3	75,4	77,1	82,7
Potravinárska výroba ³	59,4	57,5	58,7	56,3	60,1	55,3	48,9	48,5	57,7	50,2
Podiel pracujúcich poľnohospodárstva na pracujúcich v NH (%) ⁴	3,7	3,4	3,2	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2
Podiel pracujúcich potrav. výroby na pracujúcich v NH (%) ⁵	2,7	2,5	2,5	2,3	2,5	2,4	2,1	2,1	2,5	2,1
Podiel pracujúcich poľnohospodárstva na ek. akt. obyvateľstve SR ⁶	3,1	2,9	2,8	2,2	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9
Podiel pracujúcich potravinárskej výroby na ek. akt. obyvateľstve ⁷	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	2,0	1,8	1,8	2,1	1,8

Prameň: ŠÚ SR, výpočty NPPC-VÚEPP. Zdroj: prepočty NPPC-VÚEPP podľa ŠÚ SR, Výberové zisťovanie pracovných síl (VZPS); ŠÚ SR, celková zamestnanosť (ESNÚ95) podľa ekonomických činností (SK NACE Rev. 2)⁸

1/ agriculture, 2/ agriculture, forestry and fishery, 3/ food industry, 4/ share of employees in agriculture on total employees in national economy (in %), 5/ share of employees in food production on total employees in national economy (in %), 6/ share of employees in agriculture on total active population in national economy (in %), 7/ share of employees in food industry on total active population (in %, 8/ Source: Statistical Office, calculations NPPC - VÚEPP. Source: calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics based on Statistical Office of the Slovak Republic, Labour Force Survey (LFS); Slovak Statistical Office, the total employment (ESA95) by economic activities (NACE Rev. 2)

Zníženie počtu pracujúcich v poľnohospodárstve sa prejavil i na zmenách počtu a štruktúry zamestnancov v organizáciách s 20 a viac zamestnancami podľa profesijných kategórii. Počet trvale činných zamestnancov za desať rokov poklesol o 42,8 %, t. j. o 20,7 tis.

osôb a má tendenciu poklesu i v nasledujúcich rokoch. Najvýraznejšie poklesol počet remeselníkov a opravárov poľnohospodárskej techniky a to o 54,6 %. Výrazný pokles sa zaznamenal i v kategórii robotníkov pracujúcich v rastlinnej výrobe o 33,0 % a robotníkov v živočíšnej výrobe o 43,1 %, takisto v kategórii ostatných robotníkov a i osôb pracujúcich na dohodu. Pri všeobecnom poklese manuálnych i vedúcich pracovníkov bola však dynamika znižovania manuálnych pracovníkov vyššia ako dynamika poklesu vedúcich a administratívnych pracovníkov. Podiel riadiacich a administratívnych pracovníkov sa však zvyšoval. Dôvodom je zvýšený nárast obchodných spoločností, kde je podiel manažmentu a administratívy vysoký a klesá počet manuálnych pracovníkov. Uvedený vývoj dokumentuje i štrukturálne zmeny v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Tento trend odráža prirodzenú korigujúcu reakciu na sezónne výkyvy v potrebe práce, mierne narastajúcu diverzifikáciu smerom k nepoľnohospodárskym činnostiam, sústavné vytlačanie pomocných a nekvalifikovaných pracovníkov, nároky na rast produktivity práce a efektívnosť výroby.

Štruktúra zamestnancov (trvale činní) podľa profesií v poľnohospodárstve (v podnikoch s 20 a viac zamestnancami, v tis. os.)

The structure the employees (permanently employed) according to careers in agriculture (in companies with 20 or more employees, in thousand persons)

Tab. 3

Roky	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Zamestnanci spolu ¹	48,4	44,6	41,7	38,4	35,0	31,7	29,7	28,8	28,2	27,7
Robotníci v RV ²	8,8	8,2	7,8	7,3	6,8	5,9	5,7	5,6	5,9	5,9
Robotníci v ŽV ³	13,4	12,3	11,6	10,6	9,5	8,8	8,1	8,0	7,8	7,6
Remeselníci a opravári ⁴	6,7	6,1	5,4	4,9	4,4	4,1	3,7	3,6	3,2	3,0
Ostatní robotníci ⁵	5,1	4,7	4,3	3,9	3,5	3,3	3,1	2,8	2,7	2,8
Vedúci technickí a admin ⁶	10,0	9,3	8,9	8,3	7,7	7,0	6,6	6,4	6,3	6,1
Ostatní ⁷	4,4	4,0	3,7	3,4	3,1	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
Osoby pracujúce na dohodu (nie trvale činní) ⁸	31,3	26,5	25,0	24,9	23,3	22,4	23,8	22,1	15,5	14,1

Prameň: ŠÚ SR⁹

1/ employees in total, 2/ workers in crop production, 3/ workers in animal production, 4/ craftsmen and repairers, 5/ other manual workers, 6/ management technical and administrative employees, 7/ other employees, 8/ persons working upon contract (no permanent employed), 9/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic

Prevažujúcu časť pracujúcich v poľnohospodárstve tvoria zamestnanci, pričom podiel zamestnancov na celkovom počte klesol z 92,8 % v roku 2005 na 86,8 % v roku 2014. Pre súčasnú štruktúru agrárnych pracovných síl je charakteristický vysoký podiel zamestnancov so slabo pociťovanou spoluvlastníckou motiváciou a najnižšími mzdami v rámci národného hospodárstva. Vývoj podielu podnikateľov sa zvýšil zo 7,4 % v roku 2005 na 12,1 % v roku 2014, pričom sa zvýšil medziročne najmä v roku 2014. Vývoj počtu pracujúcich v agrárnom sektore z hľadiska postavenia v zamestnaní naznačuje v najbližšom období znižovanie podielu zamestnaneckých pracovnoprávných vzťahov a nárastu pružných a flexibilných úväzkov v súlade s okamžitou potrebou práce a sezónnymi výkyvmi. Z hľadiska statusu v zamestnaní i v potravinárskej výrobe mali najvyšší podiel zamestnanci. Ich podiel bol v porovnaní s poľnohospodárstvom vyšší a poklesol z 97,6 v roku 2005 na 96,0 % v roku

2014. Podiel podnikateľov kolísal v závislosti od celkového počtu pracujúcich a podielu zamestnancov.

Pokles počtu pracujúcich sa prejavil i na štruktúre z hľadiska veku a vzdelania. Dlhodobá absencia prísunu mladších pracovníkov do poľnohospodárstva zvýraznila proces starnutia poľnohospodárskej populácie. Ku koncu roka 1989 dosiahol priemerný vek pracujúcich spolu 41,1 rokov z toho u žien 42,8 rokov. V roku 2005 sa zvýšil na 44,0 rokov a v roku 2014 už dosiahol 46,6 rokov, u žien 46,8 rokov. Počas celého obdobia pokračovalo starnutie hlavne mužskej populácie, ktorej priemerný vek sa v roku 2014 v porovnaní s rokom 2005 zvýšil o 6,2 rokov, kým u žien o 5,2 rokov. V roku 2014 došlo k úbytku pracujúcich mužov v mladších vekových kategóriách, u žien bol vývoj opačný. Najvyšší podiel pracujúcich je vo veku 50-59 rokov.

Vývoj priemerného veku pracujúcich v poľnohospodárstve

Mean age of persons engaged in agriculture

Tab. 4

Rok ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Spolu ²	44,0	43,8	45,3	46,0	45,7	46,1	46,0	46,0	46,7	46,6
Muži ³	43,8	43,4	46,3	46,5	45,9	46,1	45,7	45,5	46,1	46,5
Ženy ⁴	44,5	44,7	44,4	44,5	45,0	45,8	46,8	47,4	48,1	46,8

Prameň: ŠÚ SR, prepočty NPPC-VÚEPP⁵

1/ year, 2/ total, 3/ males, 4/ females, 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Dôvodom vyššieho veku pracovníkov v odvetví poľnohospodárstva je nielen pokračujúci útlm živočíšnej výroby, ľahšie uplatnenie sa starších osôb v poľnohospodárstve, ale aj nižšie ohodnotenie vykonanej práce. Prispela k tomu i všeobecná situácia na trhu práce, keď sa práca v poľnohospodárstve pre mnohých nezamestnaných stala existenčnou záchranou vo vyššom veku. V potravinárskej výrobe podobne ako v poľnohospodárstve sa postupne priemerný vek pracujúcich zvyšuje, no v porovnaní s poľnohospodárstvom boli pracujúci v potravinárstve v roku 2014 mladší o 6,1 roka a s NH iba o 0,5 roka. Počet pracujúcich starších ako 50 rokov sa v potravinárskej výrobe medziročne znížil o 18 % a dosiahol na celkovom počte 24,5 %. Ženy boli zastúpené 48,8 %. V poľnohospodárstve činil podiel týchto pracovníkov až 45,8 % a ženy predstavovali z tohto počtu 25,0 %.

Vývoj priemerného veku pracujúcich v potravinárskej výrobe

Mean age of persons engaged in food industry

Tab.5

Rok ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Spolu ²	38,0	37,5	38,8	39,1	39,7	40,3	40,9	41,3	41,3	40,5
Muži ³	38,0	36,7	37,6	38,1	39,9	39,8	40,4	40,5	40,9	40,7
Ženy ⁴	37,9	35,9	40,3	40,0	39,6	40,7	41,4	42,2	41,5	40,1

Prameň: ŠÚ SR, prepočty NPPC-VÚEPP⁵

1/ year, 2/ total, 3/ males, 4/ females, 5/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

V obidvoch sektoroch dochádza ku zvyšovaniu priemerného veku žien, čo súvisí s charakterom výroby umožňujúcej väčšiu možnosť zamestnania žien i vo vyššom veku.

Vzdelanostná štruktúra pracujúcich v poľnohospodárstve je stále horšia ako v NH. V celom období rokov 2005-2014 mala najpočetnejšie zastúpenie kategória pracujúcich s učňovským vzdelaním, ktorej podiel na celkovom počte má klesajúci trend, čo súvisí so zmenami štruktúry poľnohospodárskej prvovýroby v kontinuite s poklesom kvalifikovaných robotníckych profesií. Za celé desaťročné obdobie sa najrýchlejší trend poklesu zaznamenal v kategórii pracujúcich so základným vzdelaním, ktorých podiel klesol zo 14,8 % v roku 2005 na 8,0 % v roku 2014. Kategória pracovníkov bez školského vzdelania sa už v poľnohospodárstve nevyskytovala vôbec. Podiel pracujúcich so stredoškolským vzdelaním a s vysokoškolským sa zvyšoval. I keď sa kvalifikácia pracujúcich v poľnohospodárstve zvyšuje, agrárny sektor stále patrí k odvetviam s nižším kvalifikačným potenciálom, ktorý spolu s inými faktormi obmedzuje možnosť zvyšovania technologickej úrovne produkcie a využívania inovácií. Uvedený vývoj korešponduje, s charakterom poľnohospodárskej prvovýroby, nakoľko väčšina zamestnancov pracuje v robotníckych profesiách v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Podiel vedúcich technických a administratívnych zamestnancov sa mierne zvyšuje, čo sa prejavilo i na miernom zvyšovaní podielu stredoškolsky a v niektorých rokoch i vysokoškolsky vzdelaných pracujúcich. Z hľadiska vzdelania má štruktúra pracujúcich v potravinárskej výrobe v posledných rokoch podobný vývoj ako v poľnohospodárstve. Vzdelanostná úroveň pracujúcich v potravinárstve (rok 2014) je zastúpená najvyšším podielom vyučených (52,8 %) a so stredoškolským vzdelaním (34,9 %).

Vývoj vzdelanostnej štruktúry pracujúcich v poľnohospodárstve (v %)

Development of educational structure of employees in agriculture (in %)

Tab. 6

Vzdelanie ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Základné ²	14,8	15,4	12,6	14,7	14,7	11,5	10,2	9,6	8,7	8,0
Vyučení ³	48,2	51,0	50,6	55,4	53,0	50,3	49,1	51,2	47,5	45,3
Stredné ⁴	30,1	26,1	27,7	24,0	25,1	30,2	30,5	32,5	34,7	39,0
Vysokoškolské ⁵	7,0	7,8	9,8	6,2	8,9	8,3	10,6	7,1	9,7	9,6

Prameň: ŠÚ SR, prepočty NPPC-VÚEPP⁶

1/ education, 2/ primary, 3/ vocational, 4/ secondary, 5/ university, 6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Vývoj vzdelanostnej štruktúry pracujúcich v potravinárskej výrobe (v %)

Development of educational structure of employees in food industry (in %)

Tab. 7

Vzdelanie ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Základné ²	8,1	7,8	6,8	6,6	4,7	5,1	5,8	5,2	6,4	2,4
Vyučení ³	45,8	51,5	50,9	46,5	47,9	47,0	45,1	46,8	51,5	52,8
Stredné ⁴	42,9	37,9	37,1	41,7	42,3	42,3	39,0	39,8	39,5	34,9
Vysokoškolské ⁵	3,4	3,1	5,5	5,3	5,7	6,0	10,2	8,5	8,8	10,0

Prameň: ŠÚ SR, prepočty NPPC-VÚEPP⁶

1/ education, 2/ primary, 3/ vocational, 4/ secondary, 5/ university, 6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic, calculations by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Mzdová disparita

Priemerná mesačná mzda v odvetví poľnohospodárstva v posledných desiatich rokoch nedosahovala úroveň miezd v národnom hospodárstve. V roku 2005 dosiahla mzdová parita voči priemeru národného hospodárstva iba 72,4 % a v roku 2014 po medziročnom zvýšení o 2,4 p. b. 76,4 %. Pre porovnanie v roku 1989 mzda v poľnohospodárstve prevýšila mzdu v národnom hospodárstve o 6,8 % (takmer rovnako ako v stavebníctve).

Priemerná mesačná mzda trvale činných zamestnancov (fyzické osoby v organizáciách s 20 a viac zamestnancami) bola v roku 2014 v porovnaní s rokom 2005 vyššia o 68,3 %, pričom ale treba uviesť, že súčet inflácie meranej podľa indexu spotrebiteľských cien predstavoval za desaťročné obdobie 26,0 %. Mzdový príjem robotníkov v rastlinnej výrobe sa v porovnávacom období (2014/2005) zvýšil o 72,9 % a v živočíšnej výrobe o 63,1 % a odráža ekonomické výsledky v daných subsektoroch poľnohospodárskej prvovýroby. Kvalifikovaní remeselníci a opravári mali v roku 2014 mesačnú mzdu v porovnaní s pred desiatimi rokmi vyššiu o 68,1 % a ostatní robotníci o 66,1 %. Celkový nominálny vývoj priemerných miezd v poľnohospodárstve je dlhodobo determinovaný dynamickejšim nárastom miezd vedúcich technických a administratívnych pracovníkov, pričom dynamika nárastu miezd manuálnych pracovníkov zaostáva.

Na rozdiel od poľnohospodárstva, mzdová parita v odvetví výroby potravín a nápojov dosahuje vyššiu úroveň voči priemeru národného hospodárstva približne o 20 p. b. Kým v roku 2005 dosiahla 90,3 % úrovne mzdy národného hospodárstva v roku 2014 sa zvýšila na 95,5 %. Rozdiely v ohodnotení práce obidvoch odvetví jednoznačne súvisia s rozdielmi v kvalifikačnej štruktúre pracujúcich.

Vývoj priemerných mesačných miezd v EUR (fyzické osoby v organizáciách s 20 a viac zamestnancami)

Development of average monthly wages in EUR

(Natural persons in organizations with 20 or more employees)

Tab.8

Odvetvie ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Poľnohospodárstvo (rastlinná a živočíšna výroba) ²	442	476	526	585	598	601	641	675	673	740
Výroba potravín a nápojov ³	551	598	645	693	810	838	846	891	890	924
Spolu odvetvia ek. činnosti ⁴	610	668	724	788	808	840	854	901	916	968

Poznámka: roky 2005-2008 prepočet konverzným koeficientom, 1 €=30,126 SKK⁵

Prameň: ŠÚ SR⁶

1/ sector, 2/ agriculture (crop production and animal production), 3/ food and drinks production, 4/ sectors of economic activity in total, 5/ Note: years 2005-2008 calculation through conversion rate 1 EUR=30,126 SKK,

6/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic

Priemerná mesačná mzda na 1 trvale činného zamestnanca (fyzické osoby) v EUR/mesiac*Average monthly salary per one permanently active employee (natural persons), EUR per month***Tab. 9**

Rok ¹	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
robotníci v rastlinnej výrobe ²	422	456	505	557	562	591	647	665	698	729
robotníci v živočíšnej výrobe ³	418	455	497	545	543	560	597	622	657	683
remeselníci a opravári ⁴	437	475	524	588	578	597	649	668	690	735
ostatní robotníci ⁵	380	416	450	490	510	529	549	555	601	631
vedúci technickí a administrat. zamestnanci ⁶	586	634	702	772	758	792	848	998	1 026	984
ostatní zamestnanci ⁷	348	382	420	454	465	478	515	544	552	564
osoby pracujúce na dohodu ⁸	23	26	29	37	38	39	50	57	49	55
trvale činní zamestnanci spolu ⁹	446	485	534	588	588	612	657	706	737	750

Prameň: ŠÚ SR ¹⁰

1/ year, 2/ workers in crop production, 3/ workers in animal production, 4/ craftsmen and repairers, 5/ other manual workers, 6/ management technical and administrative employees, 7/ other employees, 8/ persons working upon contract (no permanent employed), 9/ permanently active employees in total, 10/ Source: Statistical Office of the Slovak Republic

Agrárna nezamestnanosť

Pokles agrárnej zamestnanosti je sprevádzaný nezamestnanosťou pracovníkov s posledným zamestnaním v poľnohospodárstve. Z hľadiska histórie nezamestnanosti najvyšší absolútny počet týchto nezamestnaných sa dosiahol v roku 1999. Podľa údajov Ústredia práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVAR) bolo v roku 2014 (stav k 31.12.) z celkového počtu 133 638 odvetvovo identifikovaných uchádzačov o zamestnanie 6 729 t. j. 5,0 % s posledným zamestnaním v pôdohospodárstve (poľnohospodárstvo vrátane lesníctva). V porovnaní s predchádzajúcim rokom to znamená pokles o 0,1 p. b. a v porovnaní s rokom 2005 o 5,4 p. b. Pôdohospodárstvo bolo v roku 2014 odvetvím so šiestym najvyšším stavom uchádzačov o zamestnanie v evidencii úradov práce.

Dlhodobu sa potvrdzuje veľmi ťažká zamestnateľnosť tejto skupiny obyvateľov. Perspektíva reintegrácie do trhu práce je pri tejto skupine pracovníkov značne problematická, pretože možnosť zamestnať ich mimo poľnohospodárstva je minimálna. Tieto osoby sa vzhľadom na svoje štrukturálne charakteristiky z hľadiska reintegrácie do trhu práce stali

značne problémovou sociálnou skupinou s minimálnou šancou návratu do dlhodobejšieho zamestnania a s trvalou fixáciou na sociálne dávky. Isté možnosti sú v diverzifikačnom potenciáli poľnohospodárskych organizácií, tvorbe alternatívnych pracovných príležitostí v ich trvalom bydlisku a v rozvoji drobného podnikania (najmä v službách) v ich lokálnej komunite.

Vývoj nezamestnanosti pracovníkov s posledným zamestnaním v pôdohospodárstve za obdobie 2005 – 2014

Unemployment development with the worker's last job in agriculture for the period 2005 – 2014

Tab. 10

Ukazovateľ ¹	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Počet uchádzačov o zamestnanie k 31.12. ²	21 462	10 096	11 898	11 497	10 609	8 203	7 654	6 729
Podiel z celkového počtu odvetvovo identifikovaných uchádzačov o zamestnanie v % ³	10,4	7,9	6,5	6,9	6,1	5,0	5,1	5,0

Prameň: www.upsvar.sk, vypracoval NPPC-VÚEPP ⁴

1/ indicator, 2/ Number of job applicants to 31. 12., 3/ share from total number of branch-identified job applicants (in %), 4/ Source: www.upsvar.sk, elaborated by National Agricultural and Food Centre – Research Institute of Agricultural and Food Economics

Záver

Súčasný stav v poľnohospodárstve naznačuje veľa problematických oblastí. Jednou z nich je i pretrvávajúci pokles pracujúcich v agrárnom sektore. Príčin takéhoto stavu je viacero. Medzi základné patrí nezáujem mladých ľudí o toto odvetvie, pretože práca v poľnohospodárstve je všeobecne málo ohodnotená. Príjmová neatraktivita, sťažené pracovné podmienky, nerovnomerné rozloženie práce počas roka je pre mladú generáciu stále i napriek pokroku v poľnohospodárstve nezaujímavá. V rámci podpory zamestnanosti bude potrebné podporovať generačnú obmenu pracovníkov v poľnohospodárstve zvýhodnením projektov prispievajúcich k zlepšeniu vekovej štruktúry pracovných síl v poľnohospodárstve, resp. podporovať mladých začínajúcich farmárov. Slovensko má vzhľadom na svoje prírodné a klimatické možnosti potenciál dosahovať väčší objem produkcie ako je využiteľné na domácom agropotravinárskom trhu. V tomto zmysle bude potrebné podporovať spracovateľské kapacity priamo v podnikoch, diverzifikáciu pracovného zamerania pre zimné mesiace, výrobu podľa miestnych podmienok, atď. V mnohých vidieckych oblastiach zostáva poľnohospodárska prvovýroba stále rozhodujúcim zamestnávateľom i zdrojom príjmov miestneho obyvateľstva.

Rozvoj komunikačnej a dopravnej infraštruktúry a posilňovanie rezidenčnej funkcie vidieckych oblastí pravdepodobne ovplyvní tvorbu určitého počtu pracovných príležitostí v nepoľnohospodárskych odvetviach (napr. v oblasti maloobchodu, zdravotníckej starostlivosti, turistike, environmentálnych a telekomunikačných aktivít) a bude podporovať migráciu časti

mestského obyvateľstva do blízkych obcí, ktoré sú lokalizované v dostupnosti hlavných dopravných tepien.

Veľmi dôležité bude vzdelávanie a školenie obyvateľstva vo vidieckych oblastiach, aby disponovali zručnosťami na zavádzanie nových technologických výdobytkov do poľnohospodárskej výroby, ovládanie novej techniky a informačných technológií a dokázali sa zapojiť aj do realizácie nepoľnohospodárskych činností a aktivít rozvoja vidieka. Rozvoj nepoľnohospodárskych činností si však vyžiada hľadanie nových informácií, zákazníkov a nadväzovanie kontaktov s dodávateľmi.

Jednotlivé indikátory boli vybrané s prihliadnutím na zdrojové možnosti identifikovania trendov vývoja zamestnanosti v slovenskom poľnohospodárstve a potravinárstve a možnosti porovnania s vývojom zamestnanosti v agro-potravinárskom sektore Českej republiky. Indikátory monitorujú vývojové tendencie zamestnanosti za uplynulé desaťročie a zároveň poskytujú syntézu charakteristických znakov zamestnanosti v sektoroch poľnohospodárstva a potravinárstva. Prostredníctvom indikátorov sa rozpozná napredovanie alebo spomaľovanie vývoja zamestnanosti v agropotravinárskom komplexe a ich úlohou je pomôcť porozumieť situácii a príčinám vývoja na trhu práce v oboch odvetviach.

Literatúra

- (1) BUČEK, J. -BORÁROŠOVÁ, Z. -SOPKULIAK, A.: Miestne financie a miestny ekonomický rozvoj, Bratislava: Geografika 2010. 198 s. ISBN 978-80-89317-12-7.
- (2) BUCHTA, S.: Budúca perspektíva agrárnej zamestnanosti na Slovensku, Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XI, 2011, č. 3.
- (3) BUCHTA, S.: Sociálno-ekonomické faktory kvality života a marginalizácie v poľnohospodárstve a na vidieku, NPPC-VÚEPP, 2015.
- (4) BUCHTA, S.: Sociálne zmeny poľnohospodárskej populácie-proces postupného statusového pádu, Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XIII, 2013, č. 4.
- (5) DUDEK, M. – CHMIELIŇSKI, P. – KARWAT-WOŹNIAK, B. – WRZOCZALSKA, A.: Human Capital in the Structural Transformation process of Rural Areas and Agriculture. Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, Warsaw, 2014. ISBN 978-83-7658-533-8
- (6) CHRASTINOVÁ, Z.-BELEŠOVÁ, S. -JAMBOROVÁ, M.: Ekonomicko-sociálne aspekty poľnohospodárstva, Ekonomika poľnohospodárstva, ročník XV, 2015, č. 1.
- (7) JAMBOROVÁ, M.: Obilniny. Situačné a výhľadové správy. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2004-2014.
- (8) MATOŠKOVÁ, D.-UHRINČAĎOVÁ, E.: Ekonomicko-sociálne aspekty slovenského potravinárstva. In: Ekonomika poľnohospodárstva. roč. XV, č.1, 2015 s. 27.
- (9) PETRÁŠ, M. :Analýza zamestnanosti v poľnohospodárstve v Európe a na Slovensku pred a po roku 1989, Bakalárska práca, 2011. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 36 s.
- (10) Štruktúra pracovníkov v poľnohospodárstve 2003-2014, ŠÚ SR.

- (11) Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2013,2014, Bratislava, MPRV SR, 2015.
- (12) Analýza a návrhy na využitie disponibilného produkčného a pracovného potenciálu v slovenskom agropotravinárstve. VÚEPP, 2011.
- (13) Štatistická správa o základných vývojových tendenciách v hospodárstve SR, Bratislava: ŠÚ SR, 2015-08-05.

Kontaktná adresa

Ing. Mária JAMBOROVÁ

tel. 02 582 43 225 mail: maria.jamborova@vuepp.sk

Ing. Ivan MASÁR

tel. 02 582 43 234 mail: ivan.masar@vuepp.sk

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav ekonomiky
poľnohospodárstva a potravinárstva
Trenčianska 55
824 80 Bratislava

Ondřej Chaloupka - Ivan Foltýn

Modelování dopadů zemědělského sektoru do národního hospodářství České republiky¹

Modelling of the impacts of the agricultural sector to the national economy of the Czech Republic

Abstrakt *In the long-term perspective, continuous efforts to predict what is the most likely development and importance of the agricultural sector are being made. For these purposes, EAA prediction models were constructed (SZU-P1 a SZU-P2), coupled with a model that describes the importance and ties of the agricultural sector within the national economy of the Czech Republic (Model HDP-1). Using the models described below can be measured and simulated impacts not only the agricultural sector in GDP, but also to monitor the downstream and upstream industries throughout the agro on the National economy.*

Keywords *Economic account of agriculture - Leontieff's matrix - I/O matrix - predictions*

Abstrakt Z dlouhodobého hlediska přetrvávají snahy o zachycení co nejpravděpodobnějšího vývoje a významu zemědělského sektoru. Pro tyto potřeby byly zkonstruovány predikční modely souhrnného zemědělského účtu (SZU-P1 a SZU-P2), na které byl navázán model, jenž popisuje význam a vazby zemědělského sektoru v rámci národního hospodářství České republiky (model HDP-1). Pomocí níže popsanych modelů lze měřit a simulovat dopady nejen zemědělského odvětví na HDP, ale také sledovat navazující odvětví v rámci celého agrokomplexu na národním hospodářství ČR.

Klíčová slova Souhrnný zemědělský účet - Leontieffova matice - matice I/O – predikce

Souhrnný zemědělský účet (SZÚ) je ekonomický nástroj pro vyhodnocení výsledků činnosti celého odvětví zemědělství daného státu za jeden kalendářní rok. SZÚ je sestavován na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 138/2004 ve všech státech EU. Je základním metodologickým nástrojem pro měření ekonomické velikosti a výkonnosti odvětví zemědělství, resp. zemědělské prvovýroby, v rámci národního hospodářství. Je využíván pro srovnání výkonnosti zemědělství jednotlivých členských států. V ČR je SZÚ každoročně zpracováván ČSÚ, který výsledky zveřejňuje na svých webových stránkách (SZÚ-ČSÚ).

SZÚ se člení na účet výroby, účet tvorby důchodu, účet podnikatelského důchodu a kapitálový účet. Termíny odesílání výsledků SZÚ do Eurostatu jsou závazné pro všechny

¹ článek vznikl za podpory grantu Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky Hodnotící kritéria a modelování produkčního potenciálu českého a slovenského zemědělství a potravinářství (MOBILITY), ev. č. 7AMB14SK017

členské země EU: 1. odhad SZÚ za rok n v listopadu roku n , 2. odhad SZÚ za rok n v lednu roku $n+1$, semidefinitivní podoba SZÚ za rok n v září roku $n+1$ a konečně definitivní tvar SZÚ za rok n v září roku $n+2$.

Z uvedených termínů je zřejmé, že z hlediska využití výsledků zemědělství ve formě SZÚ-ČSÚ je pro decizní sféru (MZe) a její koncepční práce pro budoucnost odvětví (následující rok a delší časové období) termín dodání výsledků velmi pozdní (definitivní výsledky s ročním až dvouročním zpožděním).

Z těchto důvodů zařadil ÚZEI do své výzkumné činnosti tvorbu matematických prognostických modelů SZÚ, které by umožnily s dostatečným předstihem získat odhady SZÚ na základě určitých indikátorů o pravděpodobných výsledcích zemědělství za uvažovaný rok.

V návaznosti na modely SZÚ byl vytvořen model HDP-1, který čerpá výsledky z modelů SZU-P1 a SZU-P2 a umožňuje simulovat dopady zemědělského sektoru do národního hospodářství České republiky včetně dodavatelských a odběratelských odvětví.

Metodický postup modelování SZÚ

Modely SZÚ jsou matematické nástroje pro predikce výsledků SZÚ určitého roku v ostatečném předstihu před oficiálními výsledky SZÚ prezentované ČSÚ (viz výše). Jedná se o co nejlepší a nejvěrohodnější vyčíslení SZÚ v daném období pro potřeby decizní sféry (v průběhu aktuálního roku, pro určitý časový horizont v rámci zpracování koncepcí a strategií vývoje rezortu apod.). Modelování SZÚ tedy slouží k odhadům pravděpodobného vývoje rezortu obvykle na základě předem formulovaných alternativních předpokladů vývoje (možných scénářů). Scénáře vývoje obvykle formuluje v rámcové podobě zadavatel (MZe) a přesňuje pro potřeby modelování zpracovatel (ÚZEI) ve spolupráci s konstruktéry a realizátory modelových propočtů.

V ÚZEI byly navrženy dva matematické modely pro predikci SZÚ (model SZU-P1 a SZU-P2) v rámci IVP 1277, opírající se o matematicko-modelové postupy vyvíjené odd. Modelování dopadů zemědělské politiky 1232 a jeden model na bázi údajů FADN (v úseku Kontaktní pracoviště FADN) vycházející z kombinace empirických a statistických postupů.

Modely SZU-P1 a SZU-P2

Pro potřeby predikcí vývoje zemědělství a dopadů agrární politiky na ekonomické výsledky odvětví zemědělství byly v ÚZEI navrženy 2 alternativní modelové přístupy k odhadu SZÚ: pro aktuální rok (model SZU-P1) a pro delší časové období (model SZU-P2).

Model SZU-P1 se skládá z účtů jednotlivých zemědělských komodit a čerpá z údajů již existujícího modelu RENT 4 a částečně ze submodelu STR (SZU P2). Model SZU P2 je tvořen regresními výpočty sezónních trendů z databáze ÚZEI Baseline. Oba modely mají vlastní aparát pro predikci cen (CEN-1 a CEN-2) vycházejících z databáze ČSÚ (Foltýn a kol., 2015). Oba modely byly naprogramovány v prostředí Microsoft Excel a využívají následující zdroje:

- matematický model RENT-4 pro ekonomické predikce rentability predikce 37 nejvýznamnějších komodit českého zemědělství (Foltýn, Zedníčková, 2012).
- ČSÚ – časové řady cen zemědělských výrobců (CZV), měsíční a průměr roku.
- ČSÚ – časové řady vybraných ukazatelů SZÚ.
- interní databáze ÚZEI Baseline – časové řady naturálních a ekonomických ukazatelů.

Predikce SZÚ pomocí modelu SZU-P1 pro aktuální rok

Pomocí modelu SZU-P1 popsaného v předchozích částech lze přistoupit k predikci hodnot SZÚ pro aktuální rok. Pro tuto predikci jsou potřebné následující vstupní informace:

Předpokládané výnosy a náklady jednotlivých komodit (A1-A37): predikce model RENT-4.

Předpokládané ceny zemědělských výrobců v roce 2014: pro tento účel byl vytvořen predikční model CEN-1, který na základě měsíčních údajů časových řad od roku 2000 do roku 2014 predikuje průměrné roční ceny zemědělských komodit pro rok 2014.

Plochy a stavy jednotlivých zemědělských komodit: pro tento účel byl vyvinut predikční model STR-1, který na základě ročních časových řad pro všechny komodity A1-A37 poskytuje predikce pro aktuální rok. Pokud jsou v daném roce k dispozici údaje o osevních plochách zemědělských komodit (k 31. 5. daného roku) nebo údaje o soupisu stavů hospodářských zvířat (k 1. 4. daného roku), mohou být použity jako upřesnění predikcí sklizňových ploch a stavů zvířat.

Predikce očekávaných podpor jednotlivých zemědělských komodit A1-A37 podle pravidel a záměrů Společné zemědělské politiky EU pro období po roce 2013.

Predikce SZÚ pomocí modelu SZU-P2 pro delší časové období

Zatímco základem modelu SZÚ-P1 jsou komoditní účty, základem modelu SZÚ-P2 jsou projekce všech 31 ukazatelů SZÚ-ČSÚ. V účtech celkové produkce rostlinné a živočišné výroby model SZU-P2 (stejně jako SZU-P1) využívá komoditní strukturu modelu RENT-4. V účtech celkové mezispotřeby a finálních indikátorů se SZÚ-P2 opírá o časové řady ukazatelů 19-31 (viz. tabulka 1, kódy SZÚ)

Model SZU-P2 vychází z regresních sezonních trendů cen, ploch a výnosů, stavů a užitkovostí zvířat, z nichž se vypočítají hodnotové ukazatele celkové produkce zemědělství ČR. Dále se pomocí regresních trendů vypočítají nákladové položky a ostatní ukazatele SZÚ. Predikce podpor jsou převzaty z pravidel agrární politiky SZP EU pro období do roku 2020.

Zdrojem vstupních údajů do modelu SZÚ-P2 je databáze BASELINE-ÚZEI, která shromažďuje dlouhodobé časové řady naturálních a ekonomických údajů jednotlivých zemědělských komodit.

Cílem SZU-P2 je vytvořit komplexní predikční model souhrnného zemědělského účtu. Tento model se skládá ze submodelů, které predikují samostatně sklizňové plochy a početní stavy zvířat (STR), hektarové výnosy a užitkovosti zvířat (INT), ceny zemědělských komodit (CEN-2) a nákladové a ostatní položky SZÚ (NAK).

Projekce probíhají v každém submodelu jednotlivě za sledované komodity (model RENT-4) a pro nákladové a ostatní položky SZÚ, pro které se využívají časové řady od roku 2000.

Model národohospodářských bilancí HDP-1

Na základě požadavků Ministerstva zemědělství, agrární a potravinářské komory se v tomto roce přistoupilo k řešení otázky, jak změřit velikost zemědělství včetně navazujících odvětví agrárního sektoru v celé jeho šíři a dopadech v národním hospodářství. Pro tyto potřeby byl zkonstruován model HDP-1 který vychází z metody Input-Output (metoda I/O) meziodvětvových a mezioborových vztahů NH (Leontieff, 1941 a 1986, Korda, 1967).

Zemědělství v širším měřítku lze definovat na oborech národního hospodářství jako agrární sektor, což jsou odvětví 01 (zemědělství), 02 (lesnictví a těžba dřeva) a 03 (rybolov a akvakultura). Pro úplné vyjádření vazeb zemědělství zasahující do výroby potravin se používá termín agrokomples, který je vymezen odvětvími agrárního sektoru (01,02,03) a sektorů 10 (výroba potravinářských výrobků) a 11 (výroba nápojů).

Velikost zemědělství lze v rámci národního hospodářství měřit dvěma přístupy. V prvním případě jde o všechny podniky, v kterých převažuje zemědělská činnost (čili zemědělské podniky). V druhém případě je to součet všech zemědělských činností v ČR (které se sledují za pomoci SZÚ). Jedná se o zemědělskou činnost jak v podnicích, kde převažuje zemědělská činnost, tak i v ostatních podnicích, které vykazují zemědělskou činnost v rámci svých výrobních aktivit.

Český statistický úřad sleduje národní hospodářství v členění na obory (souhrn za všechny podniky daného oboru s převažující činností tohoto oboru). Odvětví zemědělství je tedy v NH bilancích ČSÚ definováno jako souhrn podniků s převažující zemědělskou činností.

Z tohoto důvodu přebírá model HDP-1 čistou zemědělskou produkci z výsledků SZÚ. Díky výsledkům modelů SZU-P1 a SZU-P2 je možné modelovat dopady agrárního sektoru na několik let dopředu, popřípadě provádět předem definované simulace.

Leontieffova matice meziodvětvových a mezioborových vztahů (matice I/O)

Základním ekonomickým nástrojem pro měření významu zemědělství v národohospodářském měřítku je Leontieffova matice meziodvětvových (nebo také mezioborových) vztahů. Jedná se o maticový model s následující strukturou:

Označme 1, 2, ..., n odvětví národního hospodářství a X_i celkovou produkci odvětví i v hodnotovém vyjádření. Potom platí, že pro každé odvětví $i = 1, 2, \dots, n$ můžeme formulovat rovnici zdrojů a užití:

$$D_1 + X_1 = Z_{1,1} + Z_{1,2} + \dots + Z_{1,n} + Y_1$$

$$D_2 + X_2 = Z_{2,1} + Z_{2,2} + \dots + Z_{2,n} + Y_2$$

$$\dots\dots\dots$$

$$D_n + X_n = Z_{n,1} + Z_{n,2} + \dots + Z_{n,n} + Y_n,$$

kde D_i je hodnota dovozu produkce odvětví i,

$Z_{i,j}$ je výrobná spotreba, tj. tá časť produkcie odvetví i (se započtením dovozu), ktorou dodáva odvetví i do výrobného odvetví $j = 1, 2, \dots, n$,

Y_i je finálna produkcia, tj. celkový objem produkcie odvetví i , ktorý opouští výrobnú sféru (se zahrnutím vývozu).

Systém rovníc bude ďalej označovaný ako matice I/O (Input – Output).

Řádky matice predstavujú dodávky produkcie jedného odvetví (řádku) do všetkých odvetví (sloupců), sloupce matice pak dodávky všetkých odvetví (řádků) do jedného odvetví (sloupce). Matice I/O je čtvercová ($n \times n$) a obsahuje i tzv. vnitroodvetvové dodávky (diagonální prvky $Z_{i,i}$), kdy produkce daného odvetví se částečně spotřebovává v tom samém odvetví (např. v odvetví zemědělství je vnitrobzorovou spotřebou spotreba krmiv v živočišné výrobě).

Matice dodávek a užití ČSÚ – statický přístup

Český statistický úřad sleduje každoročně pomocí Leontieffovy matice I/O toky produkcie v rámci NH ČR podle 99 oborů. Do jednotlivých oborů je zahrnutá produkcia všetkých podniků s prevažujúcou činnosťou, ktorá je dána názvom oboru. Např. obor 01 zahrnuje veškeré výrobné činnosti zemédeľských podniků ČR (zahrnuje i myslivost), ktoré predstavujú jak čistě zemédeľské činnosti (rostlinná a živočišná výroba), tak nezemédeľské činnosti (stavební výroba, doprava atd.). Do širšieho vymezení „odvetví zemědělství, lesnictví a rybolovu“, které se obvykle objevuje v souhrnných statistických zdrojích ČSÚ (podíl zemědělství na HDP) a dalších, jsou zahrnuté obory 01, 02 a 03.

Zdroje dodávek zahrnujú nejvýznamnejšie položky domácej produkcie, dovoz a ďalšie položky (obr. 1), konečná spotreba obsahuje výdaje na konečnú spotrebu domácností, vládných inštitúcií a neziskových organizácií a vývoz.

Pro účely měření významnosti odvetví zemědělství byly ve studii použité poslední dostupné údaje ČSÚ z matice I/O za rok 2012.

Schéma matice I/O podle ČSÚ
Scheme of I/O matrix by the Czech Statistical Office

Obr.1

Název odvětví CZ NACE odvětví ¹	X	D							Mezioborová matice výrobní spotřeby Z ¹³						Y						Z+Y	
	ZDROJE DODÁVEK ²⁴								CZ-NACE odvětví ¹⁴						Výdaje na konečnou spotřebu ¹⁵			Tvorba hrubého fixního kap., vč. cenností ¹⁹	Změna stavu zásob ²⁰	Vývoz (FOB) ²¹	Konečné užití celkem ²²	Užité zdroje celkem ²³
	Produkce komodit ceny základní ⁵	Dovoz ⁶	Daň z přid. hodnoty ⁷	Daně z produktů bez DPH ⁸	Dotace na produkty ⁹	Obchodní rozpětí ¹⁰	Dopravní přirážky ¹¹	Dodávky celkem ceny kupní ¹²							domác- nosti ¹⁶	vládních institucí ¹⁷	nezisko- vých institucí ¹⁸					
	P.1	P.7	D.211	D.212+D.214	D.319				01	02	.	.	.	99	P.3			P.51+P.53	P.52	P.6		
01 Zemědělství ²	x1	d1,1	d1,2	.	.	.	d1,6	$x1+\sum d1,j$	z1,1	z1,2	.	.	.	z1,99	y1,1	y1,2	.	.	.	y1,6	$\sum y1,j$	$\sum z1,j+\sum y1,j$
02 Lesnictví ³	x2	d1,2	d2,2	.	.	.	d2,6	$x2+\sum d2,j$	z2,1	z2,2	.	.	.	z2,99	y2,1	y2,2	.	.	.	y2,6	$\sum y2,j$	$\sum z2,j+\sum y2,j$
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
99 Služby atd.. ⁴	x99	d1,99	d2,99	.	.	.	d99,6	$x99+\sum d99,j$	z99,1	z99,2	.	.	.	z99,99	y99,1	y99,2	.	.	.	y99,6	$\sum y99,j$	$\sum z99,j+\sum y99,j$

Zdroj: Vlastní výpočty²⁵

1/ name of branch CZ NACE, 2/ agriculture, 3/ forestry, 4/ services etc. 5/ commodities production – basic prices, 6/ import, 7/ value added tax, 8/ tax on products without VAT, 9/ subsidies on products, 10/ trade margin, 11/ transport charges, 12/ deliveries in total – purchase prices, 13/ inter-branch matrix of intermediate consumption, 14/ branches, 15/ expenditures on final consumption, 16/ households, 17/ government agencies, 18/ non-profit organisations, 19/ generation of gross fixed capital including valuables, 20/ stocks change, 21/ export (FOB), 22/ final use, 23/ used resources, 24/ delivery sources, 25/ Source: own calculations

Jak se podílí odvětví zemědělství a lesnictví na užití produkce v ostatních oborech NH ukazuje tab. 1, která selektuje z řádků 01-03 matice I/O pouze významné toky do jiných oborů. Jak se produkce ostatních odvětví NH prostřednictvím oborů podílí na produkci odvětví zemědělství a lesnictví ukazuje tab. 2, která selektuje významné toky matice I/O z jednotlivých oborů do sloupců 01-03.

Při omezení pouze na zemědělskou produkci je z tab. 1 a 2 zřejmé, že je nutné zaměřit se pouze na obory 01 a 03. To dokazuje matice I/O ve sloupci 10 (výroba potravinářských výrobků), kam obor 01 dodává produkci v hodnotě 78,0 mld. Kč, obor 03 produkci v hodnotě cca 0,9 mld. Kč, zatímco obor 02 pouze 0,006 mld. Kč.

Matice dodávek a užití – Agrárny sektor - odběratelské vztahy rok 2012 (mil. Kč)

Matrix of deliveries and use – Agricultural sector – customer relationships in the year 2012 (million CZK)

Tab. 1

Produkce komodit ¹⁾	Dovoz ⁴	CZ-NACE odvětví ⁵	Název komodity ⁶	CZ-NACE odvětví															
				Zemědělství ⁷	Lesnictví a těžba dřeva ⁸	Rybolov a akvakultura ⁹	Výroba potravinářských výrobků ¹⁰	Výroba nápojů ¹¹	Výroba tabákových výrobků ¹²	Výroba textilií ¹³	Zprac. dřeva, výroba dřev., kork., prout. a slam. výrobků kromě nábytku ¹⁴	Výroba papíru a výrobků z papíru ¹⁵	Výroba chem. látek a chem. přípravků ¹⁶	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klim. vzduchu ¹⁷	Velkoobchod, kromě motorových vozidel ¹⁸	Maloobchod, kromě motorových vozidel ¹⁹	Ubytování ²⁰	Stravování a pohostinství ²¹	Činnosti související se stavb. a úpr. krajiny ²²
				01	02	03	10	11	12	13	16	17	20	35	46	47	55	56	81
182 149	50 024	01	Produkty zemědělství ²³ a myslivosti	20 778	899	0	77 968	13 741	4 786	4 218	12	3	1 476	1 019	4 524	1 311	1 737	13 254	1 860
42 438	4 454	02	Produkty lesnictví, těžby dřeva ²⁴	28	8 892	0	6	83	0	20	19 689	2 553	0	148	2	0	0	0	0
1 951	904	03	Ryby; akvakultura ²⁵	0	3	15	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
184 100	50 928	01+03	Zemědělství - ušší pojetí ²⁾	20 778	902	15	78 818	13 741	4 786	4 218	12	3	1 476	1 019	4 524	1 311	1 737	13 254	1 865
226 538	55 382	01+02+03	Agrární sektor ³⁾	20 806	9 794	15	78 824	13 824	4 786	4 238	19 701	2 556	1 476	1 167	4 526	1 311	1 737	13 254	1 865

Zdroj: ČSÚ - http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkaout.dod_uziti?mylang=CZ; vlastní výpočty²⁶

1/ commodity production (stated in basic prices), 2/ agriculture – specific term=01 agricultural and hunting products+03 fish, aquaculture, 3/ agricultural sector=01 agricultural and hunting products+03 fish, aquaculture+02 forest products, timber production, 4/ import, 5/ branches, 6/ commodity name, 7/ agriculture, 8/ forestry and timber production, 9/ fishing and aquaculture, 10/ food products manufacturing, 11/ drinks production, 12/ tobacco products manufacturing, 13/ textile production, 14/ wood processing; wood, cork, wicker and straw products excluding furniture, 15/ paper and paper products manufacturing, 16/ chemical agents and preparations production, 17/ production and distribution of electricity, gas, heat and air conditioning, 18/ wholesale excluding motor vehicles, 19/ retail excluding motor vehicles, 20/ accommodation, 21/ food and hospitality industry, 22/ activities related to construction industry and landscape maintenance, 23/ agricultural and hunting products, 24/ forest products, timber production, 25/ fish, aquaculture, 26/ Source: Czech Statistical Office, own calculations

Matice dodávek a užití – Agrárny sektor - dodavatelské vzťahy rok 2012 (mil. Kč)

Matrix of deliveries and use - Agricultural sector – supply relationships in the year 2012 (million CZK)

Tab.2

Produkce komodit ¹⁾	Dovoz ⁴	CZ-NACE odvětví ⁵	Název komodity ⁶	Zemědělství ⁷	Lesnictví a těžba dřeva ⁸	Rybolov a akvakultura ⁹	Zemědělství užší pojetí ²⁾	Agrární sektor ³⁾
				01	02	03	01+03	01+02+03
182 149	50 024	01	Produkty zemědělství a myslivosti ¹⁰	20 778	899	0	20 778	21 677
42 438	4 454	02	Produkty lesnictví, těžby dřeva ¹¹	28	8 892	0	28	8 920
1 951	904	03	Ryby; akvakultura ¹²	0	3	15	15	18
249 114	121 223	10	Potravinářské výrobky ¹³	40 895	21	2	40 897	40 918
26 186	41 747	14	Oděvy ¹⁴	1 025	1 301	10	1 035	2 336
82 703	15 757	16	Dřevo a dřevěné a korkové výrobky ¹⁵	247	1 505	1	248	1 753
147 529	64 810	19	Koks a rafinované ropné produkty ¹⁶	10 252	2 317	23	10 275	12 592
153 316	215 696	20	Chemické látky a chem. přípravky ¹⁷	14 849	199	53	14 902	15 101
298 883	127 542	28	Stroje a zařízení j. n. ¹⁸	2 777	693	207	2 984	3 677
121 833	4 650	33	Opravy, údržba a instalace strojů a zařízení ¹⁹	3 274	501	60	3 334	3 835
439 068	31 129	35	Elektřina, plyn, pára a klimatizovaný vzduch ²⁰	2 598	145	15	2 613	2 758
4 386	20 640	43	Specializované stavební práce ²¹	555	1 336	12	567	1 903
306	4 725	45	VO a MO s motorovými vozidly ²²	943	1 198	2	945	2 143
208 698	17 666	52	Skladování a podpůrné služby v dopravě ²³	1 276	1 092	1	1 277	2 369
209 496	4 240	64	Finanční služby ²⁴	2 586	631	10	2 596	3 227
3 694	0	75	Veterinární služby ²⁵	2 362	1	0	2 362	2 363

Zdroj: ČSÚ - http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkaout.dod_uziti?mylang=CZ; vlastní výpočty

1/ commodity production (stated in basic prices), 2/ agriculture – specific term=01 agricultural and hunting products+03 fish, aquaculture, 3/ agricultural sector=01 agricultural and hunting products+03 fish, aquaculture+02 forest products, timber production, 4/ import, 5/ branches, 6/ commodity name, 7/ agriculture, 8/ forestry and timber production, 9/ fishing and aquaculture, 10/ agricultural and hunting products, 11/ forest products, timber production, 12/ fish, aquaculture, 13/ food products, 14/ garments, 15/ wood and cork products, 16/ coke and refined oil products, 17/ chemical agents and preparations, 18/ machines and equipment, 19/ repair, maintenance and installation of machines and equipment, 20/ electricity, gas, heat and air conditioning, 21/ specialised construction works, 22/ wholesale and retail with motor vehicles, 23/ storage and supporting services in transport, 24/ financial services, 25/ veterinary services, 26/ Source: Czech Statistical Office, own calculations

Simulace variantních změn produkce – dynamický přístup

Matice I/O ukazuje seznam všech oborů v řádcích i sloupcích a k nim přiřazuje určení produkce do dalších odvětví. Z průniku řádku a sloupce matice I/O lze vyčíst, kolik z oboru A vstupuje jako meziprodukt do oboru B, a naopak. Lze tedy vypočítat, jaký objem produkce zemědělství plyne nejen do potravinářství, ale i do celého hospodářství (řádky matice I/O). V opačném směru pak lze vypočítat, kolik produkce hospodářství plyne do zemědělství, a je jím tak „vyvoláno“ (sloupce matice I/O).

V ideálním případě by Leontieffova tabulka měla být založena pouze na meziodvětvových tocích produkce, nezávisle na tom, kdo je v domácí ekonomice vyprodukoval. Bohužel taková není k dispozici, a existují jen data o produkci podniků daného sektoru. To může v některých případech vést ke zkreslení výsledku. Z tohoto důvodu se ve všech zemích konstruuje Souhrnný zemědělský účet (Economic Account of Agriculture, EAA), jehož struktura je definována Eurostatem je každoročně za ČR sestavován za uplynulý rok ČSÚ, a je tedy nejlepším zdrojem daných dat o zemědělské produkci ČR, který je k dispozici.

Metodika výpočtu významu zemědělství v NH

Analýza křížových vazeb mezi sektory je vždy založena na tzv. Leontieffově tabulce input-output. Ta podává seznam všech odvětví v řádcích i sloupcích. Z průniku lze vždy vyčíst, kolik ze sektoru A vstupuje jako meziprodukt do sektoru B, a naopak. Lze tedy vypočítat, kolik zemědělské produkce plyne nejen do potravinářství, ale po patřičné sumaci i do celého hospodářství. V opačném směru pak lze logicky vypočítat, kolik produkce hospodářství plyne do zemědělství, a je jím tak „vyvoláno“.

V ideálním případě bychom potřebovali Leontieffovu tabulku čistě založenou na meziodvětvových tocích produkce, nezávisle na tom, kdo je v domácí ekonomice vyprodukoval. Bohužel taková není k dispozici, a existují jen data o produkci firem daného sektoru. To může v některých případech vést ke zkreslení výsledku, proto se odvětví zemědělství modeluje pomocí SZÚ.

Očištění dovozu

Zvláštní pozornost je potřeba věnovat dovozům. Leontieffova tabulka totiž rozpočítává na jednotlivá užití celkové „zdroje dodávek“. Mezi ty se kromě domácí produkce (která nás zajímá a kterou budeme variantně ponížovat) počítají i dovozy (a další drobné zdroje spíše účetního rázu). Vykázaná produkce zemědělství vstupující do dalších sektorů tak obsahuje i dovozy zemědělské produkce, a tyto je třeba odpočítat, neboť v našich variantách dynamického efektu budeme uvažovat jen ponížení domácí zemědělské produkce, nikoli ponížení kategorie „produkce+dovozy“. (Ve skutečnosti mohou dovozy naopak vzrůst při poklesu domácí produkce.) I zde bylo nutno použít předpoklad proporcionality. V každém sektoru známe vzájemný podíl dovozu a vlastní produkce, a tak vliv zemědělství na ostatní sektory (a na celou ekonomiku) byl očištěn o imputovanou velikost dovozů v rámci „zdrojů dodávek“ daného sektoru.

1. Výsledky a diskuze

Modelování souhrnného zemědělského účtu

Model SZU-P1 – Predikce SZÚ pro rok 2015

Model SZU-P1 – Prediction of Economic Account for Agriculture for the year 2015

Tab. 3

Kód SZÚ ¹	Ukazatel ²	Model SZU-P1: S-skutečnost ³ , P-predikce ⁴				Skutečnost SZÚ podle ČSÚ ⁵		
		2012-S	2013-S	2014-S	2015-P	2012	2013	2014
01	OBILOVINY (VČETNĚ OSIVA) ⁶	35 645	33 827	38 764	31 770	32 362	32 549	33 857
02	TECHNICKÉ PLODINY ⁷	18 491	19 966	22 024	21 092	19 039	20 628	21 482
03	KRMNÉ PLODINY ⁸	11 348	12 591	13 079	13 449	10 291	11 751	12 853
04	ZELENINA A ZAHRADNICKÉ VÝROBKÝ ⁹	5 331	5 647	5 868	5 723	5 170	5 383	5 670
05	BRAMBORY (VČETNĚ SADBÝ) ¹⁰	3 251	4 450	4 908	2 025	1 924	2 562	2 723
06	OVOCE ¹¹	1 351	1 560	1 485	1 449	1 281	1 373	1 293
07	VÍNO ¹²	774	935	935	935	774	935	804
08	OLIVOVÝ OLEJ ¹³	0	0	0	0	0	0	0
09	OSTATNÍ ROSTLINNÉ VÝROBKÝ ¹⁴	830	777	777	777	830	777	861
10	ROSTLINNÁ PRODUKCE (01 AŽ 09) ¹⁵	77 021	79 754	87 840	77 220	71 671	75 957	79 544
11	ZVÍŘATA ¹⁶	21 017	22 207	20 702	20 755	21 901	22 284	22 612
12	ŽIVOČIŠNÉ VÝROBKÝ ¹⁷	23 831	25 453	29 284	24 035	23 117	24 612	28 957
13	ŽIVOČIŠNÁ PRODUKCE (11+12) ¹⁸	44 848	47 661	49 985	44 790	45 017	46 895	51 569
14	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÝCH VÝROBKŮ (10+13) ¹⁹	121 868	127 415	137 825	122 010	116 688	122 853	131 113
15	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÝCH SLUŽEB ²⁰	3 082	2 774	2 832	2 832	3 082	2 774	2 832
16	ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE (14+15) ²¹	124 951	130 189	140 658	124 842	119 770	125 627	133 945
17	NEZEMĚDĚLSKÉ VEDLEJŠÍ ČINNOSTI (NEODDĚLITELNÉ) ²²	2 468	2 597	2 630	2 630	2 468	2 597	2 630
18	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÉHO ODVĚTVÍ (16+17) ²³	121 868	127 415	137 825	122 010	122 239	128 223	136 575
19	MEZISPOTŘEBA CELKEM ²⁴	79 162	87 769	91 129	95 224	88 247	90 767	94 776
20	HRUBÁ PŘIDANÁ HODNOTA V ZÁKLADNÍCH CENÁCH (18-19) ²⁵	37 426	34 147	41 163	21 312	33 991	37 456	41 799
21	SPOTŘEBA FIXNÍHO KAPITÁLU ²⁶	17 076	16 096	15 081	15 267	15 023	15 584	16 051
22	ČISTÁ PŘIDANÁ HODNOTA V ZÁKLADNÍCH CENÁCH (20-21) ²⁷	20 350	18 051	26 083	6 045	18 968	21 872	25 748
23	NÁHRADY ZAMĚSTNANCŮM ²⁸	25 297	24 125	25 064	25 695	24 828	25 550	26 163
24	OSTATNÍ DANĚ NA VÝROBU ²⁹	0	0	0	0	1 219	1 146	1 197
25	OSTATNÍ DOTACE NA VÝROBU ³⁰	26 030	26 390	26 791	25 223	29 283	27 504	30 896
26	DŮCHOD Z FAKTORŮ (22-24+25) ³¹	46 380	44 441	52 874	31 269	47 032	48 230	55 447
27	ČISTÝ PROVOZNÍ PŘEBYTEK/SMÍŠENÝ DŮCHOD (26-23) ³²	21 083	20 315	27 810	5 574	22 204	22 680	29 284
28	PŘEDEPSANÉ PACHTOVNÉ A OSTATNÍ NÁJEMNÉ Z NEMOVITOSTÍ ³³	0	0	0	0	4 511	5 037	5 541
29	NÁKLADOVÉ ÚROKY ³⁴	0	0	0	0	1 787	1 816	1 366
30	VÝNOSOVÉ ÚROKY ³⁵	0	0	0	0	423	420	494
31	PODNIKATELSKÝ DŮCHOD (26-23-28-29+30) ³⁶	21 083	20 315	27 810	5 573	16 329	16 248	22 871

Národní poľnohospodárske a potravinárske centrum

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva

Zdroj: vlastní výpočty ³⁷

1/ Economic Account for Agriculture code, 2/ indicator, 3/ S=fact, 4/ prediction, 5/ fact of Economic Account for Agriculture by Czech Statistical Office, 6/ cereals including seeds, 7/ industrial crops, 8/ fodder crops, 9/ vegetables and horticultural products, 10/ potatoes including seed potatoes, 11/ fruit, 12/ wine, 13/ olive oil, 14/ other vegetable products, 15/ vegetable production (01 till 09), 16/ animals, 17/ animal products, 18/ animal production (11+12), 19/ agricultural products output, 20/ agricultural services output, 21/ agricultural production (14+15), 22/ non-agricultural secondary activities (inseparable), 23/ agricultural sector production (16+17), 24/ intermediate consumption, 25/ gross value added in basic prices (18-19) 26/ fixed assets consumption, 27/ net value added in basic prices (20-21), 28/ reimbursements to employees, 29/ other taxes on production, 30/ other subsidies on production, 31/ income of factors, 32/ net operating surplus/ mixed income, 33/ obligatory rent and other real estate rents, 34/ interest payable, 35/ interest receivable, 36/ business income (26-23-28-29+30), 37 / Source: own calculations

Model SZU-P2 – Predikce SZÚ pro období 2015-2017

Model SZU-P1 – Prediction of Economic Account for Agriculture for the period 2015-2017

Tab. 4

Kód ¹ SZÚ	Ukazatel ²	Model SZU-P2: S-skutečnost ³ , P-predikce ⁴						Skutečnost SZÚ podle ČSÚ ⁵		
		2012-S	2013-S	2014-S	2015-P	2016-P	2017-P	2012	2013	2014
01	OBILOVINY (VČETNĚ OSIVA) ⁶	35 505	33 738	32 202	36 519	39 186	39 475	32 362	32 549	33 857
02	TECHNICKÉ PLODINY ⁷	19 722	21 548	20 554	22 326	23 041	25 586	19 039	20 628	21 482
03	KRMNÉ PLODINY ⁸	10 291	11 751	10 498	10 960	11 340	11 719	10 291	11 751	12 853
04	ZELENINA A ZAHRADNICKÉ VÝROBKÝ ⁹	5 170	5 383	6 152	6 395	6 600	6 797	5 170	5 383	5 670
05	BRAMBORY (VČETNĚ SADBY) ¹⁰	4 054	3 333	3 245	3 008	2 505	2 395	1 924	2 562	2 723
06	OVOCE ¹¹	1 291	1 330	1 392	1 434	1 396	1 363	1 281	1 373	1 293
07	VÍNO ¹²	774	935	1 081	1 158	1 173	1 257	774	935	804
08	OLIVOVÝ OLEJ ¹³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	OSTATNÍ ROSTLINNÉ VÝROBKÝ ¹⁴	830	777	782	746	682	629	830	777	861
10	ROSTLINNÁ PRODUKCE (01 AŽ 09) ¹⁵	77 637	78 795	75 905	82 546	85 924	89 221	71 671	75 957	79 544
11	ZVÍŘATA ¹⁶	23 704	23 708	25 526	22 545	22 385	22 071	21 901	22 284	22 612
12	ŽIVOČIŠNÉ VÝROBKÝ ¹⁷	26 443	27 682	28 486	24 938	24 836	24 780	23 117	24 612	28 957
13	ŽIVOČIŠNÁ PRODUKCE (11+12) ¹⁸	50 147	51 391	54 012	47 483	47 221	46 850	45 017	46 895	51 569
14	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÝCH VÝROBKŮ (10+13) ¹⁹	127 784	130 185	129 917	130 029	133 144	136 071	116 688	122 853	131 113
15	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÝCH SLUŽEB ²⁰	3 082	2 774	2 787	2 589	2 310	2 048	3 082	2 774	2 832
16	ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE (14+15) ²¹	121 749	123 843	121 347	121 268	135 454	138 120	119 770	125 627	133 945
17	NEZEMĚDĚLSKÉ VEDLEJŠÍ ČINNOSTI (NEODDĚLITELNÉ) ²²	0	0	0	0	0	0	2 468	2 597	2 630
18	PRODUKCE ZEMĚDĚLSKÉHO ODVĚTVÍ (16+17) ²³	121 749	123 843	121 347	121 268	123 862	126 299	122 239	128 223	136 575
19	MEZISPOTŘEBA CELKEM ²⁴	88 247	90 767	88 168	86 757	88 032	89 477	88 247	90 767	94 776
20	HRUBÁ PŘIDANÁ HODNOTA V ZÁKLADNÍCH CENÁCH (18-19) ²⁵	33 502	33 075	33 179	34 511	35 830	36 822	33 991	37 456	41 799
21	SPOTŘEBA FIXNÍHO KAPITÁLU ²⁶	15 023	15 584	15 584	15 861	16 128	16 312	15 023	15 584	16 051
22	ČISTÁ PŘIDANÁ HODNOTA V ZÁKLADNÍCH CENÁCH (20-21) ²⁷	18 479	17 492	17 594	18 650	19 702	20 510	18 968	21 872	25 748
23	NÁHRADY ZAMĚSTNANCŮM ²⁸	24 828	25 550	25 797	25 846	25 964	26 163	24 828	25 550	26 163
24	OSTATNÍ DANĚ NA VÝROBU ²⁹	1 219	1 146	1 121	1 106	1 063	1 013	1 219	1 146	1 197
25	OSTATNÍ DOTACE NA VÝROBU ³⁰	29 283	27 504	31 354	32 520	33 085	33 449	29 283	27 504	30 896
26	DŮCHOD Z FAKTORŮ (22-24+25) ³¹	46 543	43 850	47 827	50 064	51 725	52 946	47 032	48 230	55 447
27	ČISTÝ PROVOZNÍ PŘEBYTEK/SMÍŠENÝ DŮCHOD (26-23) ³²	28 064	26 358	30 233	31 414	32 023	32 436	22 204	22 680	29 284
28	PŘEDEPSANÉ PACHTOVNÉ A OSTATNÍ NÁJEMNÉ Z NEMOVITOSTÍ ³³	4 511	5 037	4 927	5 118	5 363	5 509	4 511	5 037	5 541
29	NÁKLADOVÉ ÚROKY ³⁴	1 787	1 816	1 313	1 358	1 296	1 259	1 787	1 816	1 366
30	VÝNOSOVÉ ÚROKY ³⁵	423	420	461	412	396	371	423	420	494
31	PODNIKATELSKÝ DŮCHOD (26-23-28-29+30) ³⁶	15 839	11 867	16 251	18 155	19 498	20 387	16 329	16 248	22 871

Zdroj: vlastní výpočty ³⁷

1/ Economic Account for Agriculture code, 2/ indicator, 3/ S=fact, 4/ prediction, 5/ fact of Economic Account for Agriculture by Czech Statistical Office, 6/ cereals including seeds, 7/ industrial crops, 8/ fodder crops, 9/ vegetables and horticultural products, 10/ potatoes including seed potatoes, 11/ fruit, 12/ wine, 13/ olive oil, 14/ other vegetable products, 15/ vegetable production (01 till 09), 16/ animals, 17/ animal products, 18/ animal production (11+12), 19/ agricultural products output, 20/ agricultural services output, 21/ agricultural production (14+15), 22/ non-agricultural secondary activities (inseparable), 23/ agricultural sector production (16+17), 24/ intermediate consumption, 25/ gross value added in basic prices (18-19) 26/ fixed assets consumption, 27/ net value added in basic prices (20-21), 28/ compensations to employees, 29/ other taxes on production, 30/ other subsidies on production, 31/ income of factors, 32/ net operating surplus/ mixed income, 33/ obligatory rent and other real estate rents, 34/ interest payable, 35/ interest receivable, 36/ business income (26-23-28-29+30), 37 / Source: own calculations

Výsledkem predikcí z jednotlivých submodelů jsou jednotlivé dílčí položky SZU v letech 2000 až 2017, kdy roky 2014, 2015, 2016 a 2017 jsou vypočtené predikcí. Výsledný SZÚ je získán načtením těchto položek a připočtením odchylky od reality. Odchylka od reality je parametr, který je vlastně procentuálním rozdílem mezi výsledkem SZU-P2 a SZU-ČSÚ. Připočtení tohoto vyrovnávání je nutné z důvodu neúplného pokrytí všech komodity zemědělské výroby v modelu SZU-P2, které vycházejí z modelu RENT-4.

Model SZU P2 lze aktualizovat posunutím základní časové řady a prodloužit predikci na požadovanou délku. Díky použití regresních funkcí v tomto modelu umožňuje predikovat SZÚ na více let dopředu.

Modelování širšího významu zemědělství v NH

Aplikace modelu HDP-1 pro vyhodnocení významu a rozměru zemědělství v rámci NH

Předpoklady modelových simulací

Výchozí stav: údaje za rok 2012.

Varianty simulací: pokles produkce o 5, 10 a 30 %.

Zdroje dat:

- ČSÚ 2012
- Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2013
- databáze ÚZEI – BASELINE.

Použité modelové nástroje:

- model HDP-1 vycházející z matice I/O ČSÚ za rok 2012 a jeho realizace v prostředí Excel (ÚZEI),
- model SZU-P2 v optimalizačním systému GAMS (ÚZEI)
- statistické regresní funkce (ÚZEI).

V následující tabulce (tab. 5) jsou interpretovány výsledky dopadů simulací velikosti zemědělského sektoru v rámci NH České republiky za pomoci modelu HDP-1. Význam zemědělství byl měřen jako podíl HDP jednotlivých sektorů (01,02,03,10 a 11), jež tvoří agrokomplex ČR na HDP ČR.

Modelové simulace – podíl zemědělství v širším pojetí na HDP ČR

Model simulations – share of agriculture in specific term on GDP of Czech Republic

Tab. 5

CZ-NACE	Zemědělství 01 ¹⁾	Lesnictví a těžba dřeva 02 ²⁾	Rybolov a akvakultura 03 ³⁾	Výroba potravinářských výrobků 10 ⁴⁾	Výroba nápojů 11 ⁵⁾	Agrární sektor 01+02+03 ⁶⁾	Agrokomplex 01+02+03+10+11 ⁷⁾
Stav roku 2012							
Podíl odvětví na tvorbě HDP v NH (vč. +provozních dotací a -daní) ⁸⁾	2,26%	0,80%	0,02%	1,52%	0,76%	3,09%	
Podíl HDP od tuzemských dodavatelů vstupů do odvětví ⁹⁾	0,91%	0,22%	0,01%	1,56%	0,20%	1,13%	
Podíl HDP ostatních odvětví vygenerovaných díky dodávkám z odvětví ¹⁰⁾	1,57%	0,33%	0,01%	1,56%	0,10%	1,91%	
Podíl vývozu odvětví na produkci v NH ¹¹⁾	0,37%	0,08%	0,01%	0,97%	0,16%	0,47%	
CELKEM podíl odvětví na HDP odvětví včetně dodavatelských a odběratelských odvětví¹²⁾	5,11%	1,43%	0,05%	5,61%	1,22%	6,60%	12,20%
Snížení produkce o 5 %							
Podíl odvětví na tvorbě HDP v NH (vč. +provozních dotací a -daní) ⁸⁾	2,15%	0,80%	0,02%	1,52%	0,76%	2,97%	
Podíl HDP od tuzemských dodavatelů vstupů do odvětví ⁹⁾	0,90%	0,21%	0,01%	1,56%	0,20%	1,13%	
Podíl HDP ostatních odvětví vygenerovaných díky dodávkám z odvětví ¹⁰⁾	1,52%	0,32%	0,01%	1,56%	0,10%	1,85%	
Podíl vývozu odvětví na produkci v NH ¹¹⁾	0,38%	0,08%	0,01%	0,97%	0,16%	0,47%	
CELKEM podíl odvětví na HDP odvětví včetně dodavatelských a odběratelských odvětví¹²⁾	4,95%	1,42%	0,05%	5,61%	1,22%	6,42%	12,04%
Snížení produkce o 10 %							
Podíl odvětví na tvorbě HDP v NH (vč. +provozních dotací a -daní) ⁸⁾	2,04%	0,80%	0,02%	1,52%	0,76%	2,86%	
Podíl HDP od tuzemských dodavatelů vstupů do odvětví ⁹⁾	0,90%	0,21%	0,01%	1,56%	0,20%	1,12%	
Podíl HDP ostatních odvětví vygenerovaných díky dodávkám z odvětví ¹⁰⁾	1,49%	0,30%	0,01%	1,56%	0,10%	1,80%	
Podíl vývozu odvětví na produkci v NH ¹¹⁾	0,38%	0,08%	0,01%	0,97%	0,16%	0,47%	
CELKEM podíl odvětví na HDP odvětví včetně dodavatelských a odběratelských odvětví¹²⁾	4,80%	1,40%	0,05%	5,61%	1,22%	6,25%	11,89%
Snížení produkce o 30 %							
Podíl odvětví na tvorbě HDP v NH (vč. +provozních dotací a -daní) ⁸⁾	1,58%	0,80%	0,02%	1,52%	0,76%	2,41%	
Podíl HDP od tuzemských dodavatelů vstupů do odvětví ⁹⁾	0,88%	0,20%	0,01%	1,56%	0,20%	1,09%	
Podíl HDP ostatních odvětví vygenerovaných díky dodávkám z odvětví ¹⁰⁾	1,34%	0,24%	0,01%	1,56%	0,10%	1,59%	
Podíl vývozu odvětví na produkci v NH ¹¹⁾	0,38%	0,08%	0,01%	0,97%	0,16%	0,47%	
CELKEM podíl odvětví na HDP odvětví včetně dodavatelských a odběratelských odvětví¹²⁾	4,18%	1,33%	0,05%	5,61%	1,22%	5,56%	11,27%

Zdroj: vlastní výpočty ¹³ 1/ agriculture, 2/ forestry and timber production, 3/ fishery and aquaculture, 4/ food products manufacturing, 5/ beverages production, 6/ agricultural sector, 7/ agricultural and food sector, 8/ branch share on gross domestic product generation in national economy (including operating subsidies and taxes), 9/ GDP share from domestic input suppliers into branch, 10/ GDP share of other branches generated through deliveries from branch, 11/ export share of branch on production in national economy, 12/ branch share in total on GDP of branch including consumer and supply branches, 13/ Source: own calculations

Ukazateľ podílu agrokomplexu na HDP (poslední sloupec tabulky) neodpovídá prostému součtu podílů jednotlivých oborů na HDP vzhledem k tomu, že existují velmi silné vazby mezi obory agrokomplexu (mezi zemědělstvím a potravinářskou výrobou na dodavatelské a odběratelské obory). Ve výpočtu byly tyto vazby zohledněny a eliminovány.

1) Ze statického pohledu zpracování (reálná situace) vyplývá, že zemědělství v užším pojetí vykazuje hodnoty:

podíl zemědělství (obor 01) na HDP 2,26 %,

podíl agrárního sektoru (obor 01, 02, 03) na HDP 3,09 %,

zatímco zemědělství v širším pojetí vykazuje hodnoty:

podíl agrokomplexu (obory 01, 02, 03, 10, 11) na HDP 12,19 %,

2) Z dynamického pohledu zpracování (simulace poklesu zemědělské produkce o 5, 10 a 30 %) vyplývají dopady na tyto ukazatele následujícím způsobem:

Jednak zemědělství v užším pojetí:

podíl zemědělství (obor 01) na HDP by klesl na 2,15 %, resp. 2,04 %, resp. 1,58 %,

podíl agrárního sektoru (obory 01 až 03) na HDP by klesl na 2,97 %, resp. 2,86 %, resp. 2,41 %,

jednak zemědělství v širším pojetí:

podíl agrokomplexu (obory 01 až 03, 10, 11) na HDP by klesl na 12,04 %, resp. 11,89 %, resp. 11,27 %,

Závěr

Pro výpočet a predikce souhrnného zemědělského účtu byly zkonstruovány 2 modely souhrnného zemědělského účtu. Model SZU-P1, který počítá SZÚ přes bilance jednotlivých komodit a predikuje výsledky aktuálního roku a model SZU-P2, který počítá souhrnné ukazatele za objem výroby a celkové náklady všech komodit zároveň a umožňuje predikci ukazatelů na více let dopředu.

Tyto modely byly navázány na model HDP-1, který měří význam a velikost zemědělství v národním hospodářství včetně dodavatelských a odběratelských odvětví. V užším pojetí při statickém výpočtu k roku 2012 se zemědělství (sektor 01) podílelo na HDP ČR hodnotou 2,26 %, kdežto v širším pojetí (sektory 01, 02, 03, 10, 11) to bylo až 12,19 %. Při výpočtu simulací poklesu zemědělské výroby o 5%, 10% a 30% by velikost zemědělství v užším pojetí (sektor 01) klesla na 2,15 %, resp. 2,04 %, resp. 1,58 %. V širším pojetí by se jednalo o pokles podílu HDP (sektory 01, 02, 03, 10, 11) na 12,04 %, resp. 11,89 %, resp. 11,27 %.

Literatura

- [1] 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
- [2] FOLTÝN, I., ZEDNÍČKOVÁ, I., CHALOUPKA, O.: Alternative approaches to the prediction of EAA, Sborník mezinárodní konference Agrární perspektivy XXIII, ČZU Praha, 2014
- [3] FOLTÝN, I., BARTOŇ, P., CHALOUPKA, O., ZEDNÍČKOVÁ, I., PECHROVÁ, M.: Skutečná hospodářská váha zemědělství a provázaných oborů, studie zpracovaná ÚZEI pro potravinářskou komoru ČR, Praha, 2015
- [4] CHALOUPKA, O., Metoda sezonních trendů, Interní materiál ÚZEI, Praha, 2014
- [5] KORDA, B., a kol: Matematické metody v ekonomii, Nakladatelství technické literatury, Praha, 1967
- [6] LEONTIEFF, W.: Input-output economics, Oxford University Press, New York, 1986
- [7] LEONTIEFF, W.: The Structure of American Economics, 1919-1929: An Empirical Application of Equilibrium Analysis, Cambridge: Harvard University Press 1941

Kontaktní adresy

Mgr. Ondřej Chaloupka, tel.: +420 222 000 224, e-mail: chaloupka.ondrej@uzei.cz

RNDr. Ivan Foltýn, CSc., tel.: +420 222 000 414, e-mail: foltyn.ivan@uzei.cz

ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Mánesova 1453/75, 120 00 Praha 2, ČR

Marian Božík

Modelovanie rovnováhy ponuky a dopytu slovenského agrárneho trhu ¹

Modelling of the supply & demand equilibrium on the Slovak Agrarian Market

Abstract For modelling a supply/demand balance in food vertical the Institute of Agricultural Economics and Information Prague has derived and used solution that demonstrated within the scope of bilateral Czech-Slovak mobility project. Within Slovak adjustment the solution was widened with prognosis in timeline 2015-2020 and connected with modelling solution of Research Institute of Agricultural and Food Economics_agro. Through this step it was partly resolved issue in supply/demand balance of food and disposed agricultural sources related mainly to foreign trade in the model RIAFE_agro. Significance of solution constitutes also in broad use of marginal limitations modelling, for instance nutrition or closed markets.

Results of vegetable commodities production markedly document pro-export focus of vegetable production in Slovakia or alternatively its dependence on foreign demand. Conversely, Slovak market is highly dependent on import of animal output products.

Keywords consumption – model - demand - equilibrium - model - production - supply

Abstrakt ÚZEI Praha odvodil a využil k modelovaniu rovnováhy ponuky a dopytu vo vertikále potravín riešenie, ktoré prezentoval v rámci bilaterálneho česko - slovenského projektu mobility. V rámci jeho slovenskej adaptácie bolo rozšírené o predikciu v časovej rade 2015-2020 a naviazané na modelové riešenie VUEPP_agro. Tým bol čiastočne vyriešený problém modelu VUEPP_agro v bilancovaní ponuky a dopytu potravín a disponibilných zdrojov poľnohospodárstva súvisiaci hlavne so zahraničným obchodom. Význam riešenia je aj v širokom využití v modelovaní hraničných obmedzení, napr. výživy, resp. uzavretých trhov.

Výsledky komodít rastlinnej výroby dokumentujú výrazne proexportnú orientáciu rastlinnej výroby na Slovensku, resp. jej závislosť na zahraničnom dopyte. V produktoch živočíšnej výrobe je už, naopak, slovenský trh vysoko závislý na ponuke importu.

Kľúčové slová spotreba - model – dopyt - rovnováha – výroba – ponuka

Príspevok je súčasťou bilaterálneho česko - slovenského projektu mobility. Výsledkom spolupráce je aplikovanie českého metodického prístupu v riešení problému

¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. SK-CZ-2013-0240

bilancovania ponuky a dopytu na všetkých stupňoch potravinovej vertikály. Táto bilancia zahŕňa výrobu poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov, obchod potravín a ich humánnu spotrebu. Na každom z týchto stupňov vertikály existuje nielen domáca výroba, spotreba, export, a import, ale aj straty a naturálna spotreba samozásobením. Bilancia zdrojov sa musí rovnať ich použitiu a spotrebe. Pri dostatočne výraznej dezagregácii výrobkov a potravín v modelových prognózach výroby a spotreby vedie požiadavka rovnováhy ponuky a dopytu často k neriešiteľnosti úlohy, resp. nepravdepodobným výsledkom. Dôvody sú často v nepresnosti štatistických údajov, transformačných koeficientov spracovaných výrobkov, náročne odhadovanom budúcom vývoji zahraničného obchodu, stave počiatočných a konečných zásob atď. České metodické riešenie uvedené v predchádzajúcom príspevku umožňuje tieto problémy vo veľkej eliminovať. Okrem toho je jeho význam aj v širokom využití v modelovaní hraničných obmedzení, napr. výživy, resp. špecifických geopolitických problémov v externej ponuke.

Materiál a metódy

Adaptácia českého modelu Agro-2014 bola v tejto etape rozšírená o predikciu v časovej rade 2015-2020. Pre vstupné parametre produkcie a spotreby boli využité výsledky modelu VÚEPP_agro.

Modelové riešenie VUEPP_agro bolo pôvodne vyvinuté pre úlohu prognózy a vízie slovenského poľnohospodárstva (VÚEPP, 2007). V ďalšom období bolo rozšírené a s pravidelnou aktualizáciou využívané k odhadu a predikcii ponuky a dopytu v potravinovej vertikále. Model simuluje produkčne ekonomické efekty politik na troch trhoch a to:

- poľnohospodárskom (pôda, pestovateľské plochy, stavy zvierat, ceny, produkcia, prebytok, resp. deficit produkcie, tržby, náklady, podpory a príjem),
- potravinárskom (ceny, náklady, produkcia, prebytok, resp. deficit produkcie, tržby, náklady, príjem),
- a spotrebiteľskom trhu potravín (spotreba potravín, ceny a spotrebiteľské výdaje).

Základný model VUEPP-agro má v súčasnosti 271 blokov rovníc a rieši ponuku, dopyt a ekonomické výsledky v časovom rade 2014-2020. Dôležitým predpokladom reálnych výsledkov modelu je preskúmanie aktuálnej dynamiky ekonomických javov a procesov, ako aj analýza časových radov ich indikátorov.

Popis modelového riešenia VÚEPP-agro je pomerne rozsiahly a bol už publikovaný. V ďalšom preto uvádzame iba základnú štruktúru modelu a vstupné databázové požiadavky.

Základná štruktúra modelu

1. „Par_10. xlsx“ - databázový súbor definujúci exogénne parametre ponuky a dopytu a obmedzenia riešenia. Z tohto súboru sa prenášajú vstupné dáta do GAMS-u.
2. „RIAFE_2015.gms“ - programový súbor modelového riešenia;
3. "demand_2015.gms" - submodel potravinárskeho priemyslu a spotreby potravín;

4. „vystup_SR1.gms“ - formulovanie tlače výsledkov pre Slovensko;
5. „vystup_SR1.vys“ - spracovanie a tlač výsledkov SR;
6. „ZS_SR.gms“ – scenár, výstup ponuky a dopytu pre SR;

Komodity „K“ riešené modelom

Na úrovni poľnohospodárskeho trhu

7. Pšenica, raž, jačmeň, ovos, kukurica na zrno, ostatné obilniny, strukoviny jedlé, repka, slnečnica, sója, ostatné olejniný, cukrová repa, zemiaky, zelenina, ovocie, hrozno, krmné strukoviny, kukurica na siláž, ostatné jednoročné krmoviny, viacročné krmoviny, lúky a pasienky, mlieko, hovädzie mäso, bravčové mäso, ovčie mäso, hydina a vajcia.

Na úrovni potravinárskeho priemyslu

8. Pšeničná múka, ražná múka, jedlé rastlinné tuky a oleje, zelenina, ovocie, cukor, zemiaky, nealko nápoje, sirupy, slad, pivo, víno, strukoviny, bravčové mäso, hovädzie mäso, hydina, ovčie mäso, konzumné mlieko, mliečne výrobky, maslo, syry, sušené odtučnené mlieko, vajcia, škrob, lieh.

Na úrovni trhu potravín

9. Obilniny v hodnote múky, jedlé rastlinné tuky a oleje, zelenina, ovocie, cukor, zemiaky, nealko nápoje, čokoládové a nečokoládové výrobky, káva, čaj, pivo, víno, bravčové mäso, hovädzie mäso, hydina, ovčie mäso, konzumné mlieko, mliečne výrobky, maslo, syry, vajcia a ostatné výdavky.

V roku 2015 prebehla pomerne rozsiahla aktualizáciu dát, medzi ktoré patril aj nový odhad elasticít ponuky, dopytu, ale aj zahraničného obchodu potravín. Jeho súčasná verzia (2015) môže predikovať produkčne ekonomické výsledky pre obdobie 2014-2034. Je však závislá na predikcii exogénnych parametroch (ceny trhu EÚ, súbor makroekonomických indikátorov, predikcie komoditných nákladov, intenzity, Spoločná poľnohospodárska politika EÚ) a ďalších. Vzhľadom k súčasnému turbulentnému vývoju taký dlhý časový rad nemá zmysel. Preto je predikcia obmedzená horizontom roku 2020.

Medzi najvýznamnejšie parametre ovplyvňujúce riešenie patria cenová elasticita ponuky a dopytu a príjmová elasticita. Vstupné údaje tvoria výroba a jej rozsah, humánna spotreba produktov, ich producentská a spotrebiteľská cena ako aj príjmy obyvateľstva. Z ročných údajov sledovaných veličín boli vytvorené aktuálne časové rady za obdobie rokov 1994 – 2014.

Elasticita dopytu

Hlavnou dátovou základňou pre analýzu vývoja spotreby a spotrebiteľských cien potravinových komodít sú oficiálne údaje Štatistického úradu Slovenskej Republiky za obdobie rokov 1998 – 2014 a Situačné a výhľadové správy daných potravinových

komodít, ktoré Štatistický úrad, ale ktoré sú súčasťou štruktúry potravín použitej v danom modeli.

Výpočet cenovej a príjmovej elasticity dopytu je založený na algoritme (Foltýn, I. – Froněk, P. 2001), ktorého vstupnými dátami sú ročné príjmy obyvateľov, reálne spotrebiteľské ceny a humánna spotreba (dopyt) potravinových i nepotravinových komodít. Základnou myšlienkou metódy je, že pri výpočte matic cenových elasticít sa vychádza zo skutočných t.j. vstupných hodnôt pre spotrebu (Y_{ir}) a stanoví sa kritérium pre výpočet matic cenových elasticít tak, aby pri splnení ďalších nevyhnutných podmienok bol súčet kvadrátu odchýlok minimálny. Teoretickú hodnotu (Y_{ir}^T) pre dopyt vyjadruje funkcia v logaritmickom tvare

$$\log(Y_{ir}^T) = \log(A_i) + \sum_j e_{ij} * \log(P_{jr}) + ePRIJ_i * \log(PRIJ_r) \quad (1)$$

Závislosť medzi skutočnou a teoretickou hodnotou pre dopyt vyjadruje vzťah

$$\log(Y_{ir}) = \log(Y_{ir}^T) + X_{ir} \quad (2)$$

Z toho vyplýva tvar účelovej funkcie vyjadrujúca optimalizačné kritérium

$$UF = \min \sum_i X_{ir}^2 \quad (3)$$

A_i je koeficient Douglasovej funkcie pre i -tú komoditu,

e_{ij} je cenová elasticita i -tej komodity pri cenovej zmene j -tej komodity,

$ePRIJ_i$ je príjmová elasticita i -tej komodity,

$PRIJ_r$ je priemerný ročný príjem obyvateľa,

X_{ir} je odchýlka skutočných a teoretických hodnôt pre množstvo,

i, j sú indexy pre komodity,

r je index pre roky.

Nevyhnutnými podmienkami pre maticu cenovej elasticity sú podmienka homogenity a symetrie. Okrem týchto dvoch základných podmienok, ktoré musia splniť matice cenových elasticít sú zohľadnené aj nasledujúce vedľajšie podmienky.

a) podmienky homogenity:

$$\sum_j E_{i,j} + ePRIJ_i = 0 \quad \forall i \quad (4)$$

b) podmienky symetrie:

$$E_{i,j} \sum_r Y_{i,r} \sum_r P_{i,r} = E_{j,i} \sum_r Y_{j,r} \sum_r P_{j,r} \quad \forall i, j \quad (5)$$

Vedľajšie podmienky pre maticu cenových elasticít dopytu boli stanovené nasledovne:

- záporné hodnoty vlastných elasticít $-2 \leq e_{ii} \leq 0$ (t. j. hodnoty na diagonále);
- nezáporné hodnoty krížových elasticít $0 \leq e_{ij} \leq 2$ (t. j. mimodiagonálna oblasť);
- kladné hodnoty príjmových elasticít $0,1 \leq ePRIJ_i \leq 2$.

Do výpočtu matice elasticity dopytu vstúpilo 25 spotrebiteľských potravín za obdobie rokov 1994 až 2014.

Rovnováha ponuky a dopytu slovenského agrárneho trhu

Značné problémy a nároky na čas prípravy dát sú práve v potrebe bilancovania surovín a výrobkov prvého a druhého stupňa spracovania. Pôvodným riešením modelu VÚEPP_agro je nasledujúca formulácia bilancovania výrobnnej spotreby, použitia a zdrojov na troch trhoch potravinovej vertikály (GAMS):

$$VSPP_{ty,i} = \sum_j (matVSP_{ij} \cdot DOM_{ty,j}) \quad (6)$$

$i, j = 1$ až n ($n=1200$)

$$POUZI_{ty,i} = VSPP_{ty,i} + EXPT_{ty,i} \quad (7)$$

$$ZDR_{ty,i} = DOM_{ty,i} + IMPT_{ty,i} \quad (8)$$

$$ZDR_{ty,i} = POUZI_{ty,i} \quad (9)$$

kde

$VSPP_{ty,i}$ je výrobná spotreba komodity i v roku ty ,

$matVSP_{ty,i}$ je matica výrobnnej spotreby komodity i ,

$DOM_{ty,i}$ je domáca produkcia komodity i v roku ty ,

$EXPT_{ty,i}$ je export komodity i v roku ty ,

$IMPT_{ty,i}$ je import komodity i v roku ty

$ZDR_{ty,i}$ sú zdroje komodity i v roku ty .

ÚZEI Praha odvodil a využil k modelovaniu rovnováhy ponuky a dopytu riešenie použité v modeli AGRO-2014. Toto zahŕňa hlavnú poľnohospodársku produkciu, jej spracovanie v potravinárskom priemysle, distribúciu potravín do maloobchodu a jej spotrebu obyvateľstvom. Je modelom parciálnej rovnováhy trhu potravín konštruovaným v MS Excel. Jeho riešenie je zovšeobecnené formulované nasledujúcim spôsobom:

$$X_i + IMP_i + SELF_i = A_{(i,j)} * X_j + EXP_i + PRO_i \quad (10)$$

kde

X je domáca produkcia,

IMP je import,

$SELF$ je produkcia samozásobenia,

$A_{(i,j)}$ je matica výrobnnej spotreby komodít,

EXP je export

PRO je nepotravinárska produkcia (technické a iné použitie)

Riešenie modelu (EXCEL): krok pre $k=1,2, \dots, 10$

$X_i(k)$ model input

$X_i(k+1)$ model output

Ak $X_i(k+1) = X_i(k)$, potom $X_i(k)$ je riešením modelu

Odhliadnuc od samozásobenia a sčasti aj technického a iného použitia) sú rovnice 7, 8 a 10 obsahovo identické. Rozdiel oproti modelu VUEPP_agro je v tom, že v modeli Agro-2014 je export a import známym parametrom, v modeli VUEPP_agro sú to odhadované, teda neznáme premenné. V modeli Agro-2014 je tak potrebné zadať definovať buď aktuálny, resp. odhadovaný zahraničný (aj nulový) zahraničný obchod. V modeli VUEPP_agro je definovaný dopyt po importe potravín produkčnou funkciou v podobnom tvare, ako dopyt po potravinách, pričom bola elasticita importu potravín aj podobne odhadovaná.

Slovenská adaptácia českého riešenia modelu Agro-2014 spočíva v tom, že výsledky projekcie produkcie generovanej modelom VUEPP_agro na trhu poľnohospodárstva a na trhu spotreby potravín sú (s výnimkou zahraničného obchodu) exogénnymi parametrami modelu Agro-2014. Tento následne bilancuje zdroje a ich použitie vo vertikále (rovnica 10). Bázický rok 2014 (resp. 2013) poskytuje aktuálne výsledky, ktoré je možné porovnať so štatistickými údajmi. Makro procedúra následne postupne opakuje bilancovanie pre každý z rokov obdobia 2014-2020 použitím exogénnych výsledkov modelu VUEPP_agro. Problémom je práve zahraničný obchod vo vertikále. Zatiaľ je tento v predikcii (z časových dôvodov), definovaný ako podiel domácej ponuky poľnohospodárstva odvodený z komoditných bilancií časovej rady 2004-2014. Toto riešenie bude v ďalšom období podrobnejšie analyzované a naviazané na ekonometrický odhad importu potravín modelu VUEPP_agro.

Slovenské riešenie², ktoré nie je ešte dopracované, má zatiaľ výrazne vyššiu úroveň agregácie komodít a to na všetkých troch trhoch. Je to nielen z dôvodu ich vyššej agregácie v modeli VUEPP_agro, ale oproti ČR aj v zjavnej nedostupnosti dát veľkého množstva komodít. Okrem naturálnych dát (rozsah produkcie a spotreby) obsahuje model aj cenové a nákladové parametre generované modelom VUEPP_agro. Znamená to, že výsledkom je aj projekcia tržieb, nákladov a príjmu potravinárskeho priemyslu a obchodu a ich zmeny v čase. Všetky ďalšie prázdne miesta agregovaného modelu VUEPP_agro_2014-SR sú hlavne otázkou dostupnosti dát a času venovanej tejto práci.

Model Agro-2014 je možné využiť v širokej škále simulovaných parametrov (politiky podpory, cenové, nákladové a produkčne technologické zmeny v čase), ako aj ako nástroj analýzy dosahov politík. V Českej republike je jeho špecifickým cieľom využitie v simulovaní dosahov zmien výživy a jej nutričných parametrov napr. v hraničných obmedzeniach výroby.

² nazvané VUEPP_agro_2014-SR je spojením VUEPP_agro a Agro_2014

Výsledky a diskusia

Výsledkom spolupráce česko - slovenského projektu mobility je aplikovanie českého metodického prístupu v riešení problému bilancovania ponuky a dopytu na všetkých stupňoch potravinovej vertikály. Prezentovanie celej širokej škály výsledkov presahuje možnosti tohto príspevku, preto uvádzame iba tie, ktoré dokumentujú princípy riešenia a hlavné prínosy.

Analyzovaním rozdielov agregovaných modelových výsledkov Českej a Slovenskej republiky sme dospeli k záveru, že ich základom sú značné rozdiely v humánnej spotrebe na obyvateľa u rozhodujúcich druhov potravín. Spotreba potravín na domácom trhu je bilancujúcou položkou rovnováhy ponuky a dopytu. Dáta v spotrebe hlavných skupín zložiek spotreby prezentujú tieto značné rozdiely v nasledujúcej tabuľke.

Porovnanie spotreby vybraných druhov potravín v Českej a Slovenskej republike v roku 2013

Comparison of selected food categories consumption in Czech Republic and Slovak Republic in the year 2013

Tab. 1

Vybrané potraviny ¹	M.j. ²	ČR ³	SR ⁴	SR/ČR*100
Obilniny v hodnote múky (pšenica a raž) ⁵	kg/obyv./rok	104.6	67.6	64.7
pšeničné pečivo ⁶	kg/obyv./rok	51.2	25.8	50.5
Mäso v hodnote na kosti ⁷	kg/obyv./rok	74.8	52.4	70.0
bravčové mäso ⁸	kg/obyv./rok	40.3	30.9	76.6
hovädzie mäso ⁹	kg/obyv./rok	7.5	4.4	58.6
Hydina ¹⁰	kg/obyv./rok	24.3	16.9	69.5
Mlieko a výrobky v hodnote mlieka (bez masla) ¹¹	kg/obyv./rok	227.3	158.5	69.7
mlieko konzumné celkom ¹²	kg/obyv./rok	60.5	49.3	81.5
ostatné mliečne výrobky ¹³	kg/obyv./rok	31.5	14.7	46.7
Vajcia ¹⁴	kg/obyv./rok	243.0	226.8	93.3
Maslo ¹⁵	kg/obyv./rok	5.1	3.0	58.8
RJTO ¹⁶	kg/obyv./rok	16.9	15.4	91.1
Ovocie mierneho pásma ¹⁷	kg/obyv./rok	45.6	21.7	47.6
Zelenina celkom v hodnote čerstvej ¹⁸	kg/obyv./rok	82.9	107.3	129.4
Zemiaky celkom ¹⁹	kg/obyv./rok	68.0	47.4	69.7
Minerálne vody a nealkoholické nápoje ²⁰	l/obyv./rok	264.0	207.7	78.7
Alkoholické nápoje ²¹	l/obyv./rok	172.3	97.5	56.6
Pivo ²²	l/obyv./rok	147.0	71.6	48.7
Počet obyvateľov ²³	tisíc	10512.0	5410.8	51.5

Prameň: autor na základe dát ÚZEI Praha, ČSÚ a ŠÚ SR ²⁴

1/ selected food, 2/ unit of measure, 3/ Czech Republic, 4/ Slovak Republic, 5/ cereals in flour value (wheat and rye), 6/ wheat bakery products, 7/ meat in bone value, 8/ pork, 9/ beef, 10/ poultry, 11/ milk and milk products in milk value (without butter), 12/ market milk, 13/ other milk products, 14/ eggs, 15/ butter, 16/ vegetable edible fats and oils, 17/ mild climate fruits, 18/ vegetables in total in fresh value, 19/ potatoes in total, 20/ mineral waters and non-alcoholic drinks, 21/ alcoholic drinks, 22/ beer, 23/ number of population, 24/ Source: author based on data from Institute of Agricultural Economics and Information, Statistical Office of the Czech Republic and Statistical Office of the Slovak Republic

Slovensko nedosahuje v priemere ani 75% štatistickej spotreby potravín Českej republiky. Pri veľmi príbuzných stravovacích návykoch sa to zdá byť nereálne. Preto relevantnosť štatistických dát spotreby potravín vyvoláva v slovenskom riešení isté neistoty, resp. požiadavku na podrobnejšie preskúmanie týchto informácií.

Tabuľky 2 a 3 nám poskytujú súhrnné výsledky riešenia, kde stĺpec X_i predstavuje exogénnu ponuku a dopyt, resp. jej rozsah. Pre roky 2013-2014 je historickým údajom a pre roky 2015 - 2020 je exogénnym parametrom, výsledkom riešenia modelu VÚEPP_agro.

$X_{i(k)}$ predstavuje domácu produkciu a spotrebu, resp. rozsah pre domáci trh a export po odpočítaní importu, samozásobenia a ostatnej nepotravinárskej spotreby (viď nasledujúca upravená rovnica 10). Je riešením modelu.

$$X_{i(k)} = A_{(i,j)} * X_j + EXP_i - IMP_i - SELF_i + PRO_i \quad (11)$$

Výsledky výpočtu rovnováhy ponuky a dopytu vybraných druhov potravín 2013 - 2020 v kg na obyvateľa (mlieko v l na obyvateľa)

Supply and demand balance of selected food categories results in 2013-2020
(in kilograms per capita, milk per capita) **Tab. 2**

Potravina ¹	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$	X_i	$X_{i(k)}$
Hovädzie mäso na kosti ²	5.6	5.6	5.1	5.1	5.7	5.7	5.8	5.8	5.6	5.6	5.8	5.8	5.9	5.9	6.0	6.0
Bravčové mäso na kosti ³	31.4	31.4	28.6	28.6	28.7	28.7	28.7	28.7	28.6	28.6	28.5	28.5	28.4	28.4	28.3	28.3
Hydina ⁴	16.9	16.9	14.5	14.5	14.6	14.6	14.3	14.3	14.0	14.0	13.9	13.9	14.3	14.3	14.6	14.6
Ryby celkom ⁵	5.1	5.1	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
Mlieko a výr. v hodnote mliek	153.4	153.4	155.1	155.1	174.5	174.5	165.5	165.5	161.1	161.1	163.1	163.1	164.5	164.5	167.7	167.7
Vajcia ⁷	12.6	12.6	10.8	10.8	11.3	11.3	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
Maslo ⁸	3.0	3.0	3.2	3.2	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Masť ⁹	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
RJTO ¹⁰	15.4	15.8	13.2	13.5	14.1	14.4	13.8	14.1	13.7	14.0	13.7	14.0	13.8	14.1	13.9	14.2
Cukor ¹¹	31.1	41.7	30.5	39.7	28.1	36.9	29.2	38.1	30.5	39.5	30.3	39.2	30.1	39.0	29.6	38.4
Zemiaky ¹²	47.4	47.4	47.4	47.4	47.5	47.5	48.3	48.3	49.0	49.0	49.1	49.1	49.9	49.9	50.5	50.5
Strukoviny ¹³	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Zelenina v hodnote čerstvej ¹⁴	118.5	118.5	115.1	115.1	122.8	122.8	123.0	123.0	122.5	122.5	120.6	120.6	118.9	118.9	117.1	117.1
Ovocie v hodnote čerstvého ¹⁵	59.4	58.8	63.6	63.3	56.1	55.8	56.2	55.9	56.6	56.3	55.5	55.3	55.4	55.2	54.9	54.7
Potreba múky ¹⁶	67.6	67.6	66.1	66.1	66.1	66.1	66.4	66.4	66.7	66.7	65.8	65.8	65.3	65.3	66.3	66.3
pšeničná múka ¹⁷	64.5	64.5	63.0	63.0	63.0	63.0	63.3	63.3	63.6	63.6	62.7	62.7	62.2	62.2	63.2	63.2
ražná múka ¹⁸	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.1	3.1
Prevod na obilniny ¹⁹	87.9	87.9	85.9	85.9	86.3	86.3	86.7	86.7	85.5	85.5	84.8	84.8	86.2	86.2	87.0	87.0
pšenica ²⁰	83.7	83.7	81.8	81.8	82.2	82.2	82.5	82.5	81.4	81.4	80.8	80.8	82.1	82.1	82.9	82.9
raž ²¹	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1

Prameň: autor ²²

1/ food, 2/ beef with bone, 3/ pork with bone, 4/ poultry, 5/ fish in total, 6/ milk and milk products in milk value, 7/ eggs, 8/ butter, 9/grease, 10/ vegetable edible fats and oils, 11/ sugar, 12/ potatoes, 13/ pulses, 14/ vegetables in fresh value, 15/ fruit in fresh value, 16/ flour demand, 17/ wheat flour, 18/ rye flour, 19/ conversion to cereals, 20/ wheat, 21/ rye, 22/ Source: author

Výsledky bilancie spotreby na obyvateľa sú u väčšiny potravín v rovnováhe. Napriek tomu môžeme identifikovať napr. u cukru, jedlých olejov, ale i ovocia mierne nerovnovážny stav. Tento je vyvolaný čiastočne nenaplnenou štruktúrou podrobnejších údajov týchto skupín potravín, resp. ich obsahu v iných druhov potravín (problém hlavne u cukru a spracovaného ovocia). V ďalšom postupe budú tieto údaje dopracované.

Dosah rovnováhy ponuky a dopytu potravín na rozsah poľnohospodárskej výroby
Range of food supply and demand balance on agricultural production extent **Tab. 3**

Výmera ¹ , stavy ²	M.j.	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}	X _i	X _{i(k)}
Poľnohospodárska pôda ³	tis.ha	1817.3	1870.6 1285.6	1805.0	1776.3 1211.0	1726.3	1862.2 1315.6	1770.4	1913.5 1358.5	1785.8	1884.9 1325.6	1715.9	1884.6 1343.9	1705.5	1867.6 1337.2	1685.9	1848.3 1329.9
TTP ⁴	tis.ha	507.9	708.7 504.3	508.6	573.0 360.4	475.0	559.1 368.0	467.4	642.1 441.4	472.2	639.5 432.0	433.0	656.9 464.1	454.3	659.6 471.9	463.4	655.6 476.2
Obilniny ⁵	tis.ha	759.8	617.1 338.2	779.1	692.9 428.5	748.1	749.6 484.6	805.0	751.2 474.5	819.6	743.9 465.5	801.6	730.1 457.6	767.0	713.9 449.4	740.3	699.6 441.5
Olejniný ⁶	tis.ha	222.4	270.8 122.1	203.9	226.6 90.7	203.9	249.2 113.2	185.8	234.7 109.4	181.8	228.5 106.6	183.3	226.5 104.4	187.6	226.2 102.2	191.4	225.7 100.4
Cukrová repa ⁷	tis.ha	20.1	24.6 24.6	22.4	17.3 17.3	22.4	19.8 19.8	19.9	20.0 20.0	16.3	20.3 20.3	15.8	19.7 19.7	15.1	19.2 19.2	15.1	18.5 18.5
Zemiaky ⁸	tis.ha	9.0	7.6 14.2	9.1	8.5 15.2	9.1	8.7 15.4	8.3	9.3 15.4	7.8	9.6 15.3	7.5	9.6 15.0	7.3	9.6 15.0	7.1	9.7 14.9
Krmoviny na o.p. ⁹	tis.ha	271.1	199.4 229.6	255.2	222.5 252.4	240.7	238.9 266.5	257.2	220.8 251.2	261.7	209.3 240.8	247.3	210.5 240.4	246.3	210.3 238.9	240.4	212.8 239.8
Sady ¹⁰	tis.ha	7.3	0.3 6.0	7.6	3.3 9.2	7.6	1.4 7.3	7.2	1.5 7.1	7.1	1.4 6.9	7.1	0.9 6.4	7.4	0.2 6.0	7.8	-0.5 5.5
Zelenina ¹¹	tis.ha	7.2	36.7 41.5	7.1	24.9 29.7	7.6	28.2 33.3	7.8	26.7 31.9	8.2	25.0 30.5	8.3	23.2 28.7	8.5	21.5 27.2	8.8	19.8 25.6
Dojnice ¹²	tis.ks	147.4	113.0 130.1	146.0	126.4 143.4	140.4	141.2 157.6	154.2	130.4 148.3	161.2	124.5 143.3	153.2	125.6 143.4	147.3	125.7 142.8	138.9	127.5 143.7
Dojčiacie kravy ¹³	tis.ks	53.5	41.2 29.3	55.2	31.5 19.8	60.3	33.6 22.1	48.5	38.5 26.5	53.6	39.1 26.4	47.6	40.7 28.8	57.1	41.6 29.8	65.0	42.1 30.6
Ošipané ¹⁴	tis.ks	614.6	1022.2 1335.9	629.0	897.8 1218.8	638.7	895.6 1221.6	673.0	877.6 1221.1	627.7	897.1 1217.5	593.1	908.8 1211.5	651.3	875.0 1207.4	686.7	852.3 1202.9
Hydina ¹⁵	tis.ks	12440.9	16153.0 16114.7	12935.0	13866.0 13826.2	12935.0	13980.4 13940.6	13983.5	13669.0 13626.0	14716.6	13347.1 13301.8	15093.8	13310.1 13263.6	14845.3	13662.1 13616.4	14670.8	13976.3 13931.1

Prameň: autor¹⁶

1/ area, 2/ numbers, 3/ agricultural land, 4/ permanent grassland, 5/ cereals, 6/ oilseeds, 7/ sugar beet, 8/ potatoes, 9/ fodder on arable land, 10/ orchards, 11/ vegetables, 12/ dairy cow, 13/ suckler cows, 14/ pigs, 15/ poultry, 16/ Source: author

Ponuku poľnohospodárskych výrobkov pre obdobie rokov 2013-2014 a jej predikciu pre roky 2015 a 2020 prezentujeme agregovaným modelovaným rozsahom poľnohospodárskej produkcie nevyhnutnej na naplnenie dopytu $X_{i(k)}$ po potravinách. Zdôrazňujeme, že v tejto verzii ešte nepočítame so stratami.

Poľnohospodárska pôda v nasledujúcej tabuľke je súčtom modelovaných plodín (nie sú v nej zahrnuté všetky plodiny a kultúry). V šedo podfarbených bunkách sú výsledky hraničného špecifického variantu, v ktorom je definovaný nulový import na všetkých troch trhoch, ako aj nulový export z nich. Predbežné výsledky riešenia môžeme interpretovať nasledovným spôsobom:

- *Obilniny* - rovnováha dopytu po múke z obilnín generovala, modelovanom zahraničnom obchode obilnín a jej kŕmnej a ostatnej spotrebe), nižšiu požiadavku na plochy obilnín ako bola ponuka ekonometricky generovaná modelom VÚEPP_agro (s výnimkou roku 2015). Na druhej strane výsledky eliminácie zahraničného obchodu

dokumentujú značnú závislosť poľnohospodárskej výroby na exporte obilnín. Domáci trh nie je schopný absorbovať viac ako 60-65% ich výroby.

- *Olejníny* - rovnováha dopytu po rastlinných olejoch, ale hlavne obchode a inom ako potravinárskom použití, vyvoláva požiadavku na ich vyššiu výrobu. Dôvodom je vysoká závislosť výroby priamo na exporte olejní s vyššou požiadavkou na plochy ako bola ponuka ekonometricky generovaná modelom VÚEPP_agro (X_i). Výsledky eliminácie zahraničného obchodu dokazujú, že pre domáce potreby by bolo dostačujúcich 40-45% ich produkcie.
- *Cukrová repa* - rovnováha dopytu po cukre v súčasnosti generuje nižšiu potrebu pestovateľských plôch. Tieto budú, v zmysle výsledkov riešenia VÚEPP_agro, postupne klesať (X_i), avšak požiadavka bude mierne vyššia. Ak to nezabezpečí (po poklese cien cukrovej repy po roku 2017) domáca produkcia, bude sa zvyšovať import pri poklese exportu cukru). Úroveň produkcie musí v tomto prípade dosiahnuť tú istú úroveň aj pri eliminácii zahraničného obchodu (cukrová repa sa neobchoduje na zahraničných trhoch).
- *Zemiaky* - dokumentujú našu závislosť na importe. Rovnovážny stav sa síce výrazne nelíši od X_i , ale pri eliminácii zahraničného obchodu by sa pestovateľské plochy zemiakov museli výrazne zvýšiť a to až o 50-78%.
- *Poľnohospodárska pôda* - rozdiely medzi X_i a $X_i(k)$ sú v značnej miere ovplyvnené vyššou požiadavkou na trvalé trávne porasty (TTP) v riešení $X_i(k)$ (viď tabuľka 3). Variant eliminácie zahraničného obchodu ukazuje, že aj napriek naplneniu požiadaviek spotrebiteľského dopytu by došlo k poklesu využitia poľnohospodárskej pôdy na výrobu potravín a to až o 30%. Tento výsledok potvrdzuje výrazne proexportnú orientáciu rastlinnej výroby na Slovensku, resp. jej závislosť na zahraničnom dopyte.

Niektoré ďalšie plodiny a kultúry sú uvedené v tabuľke 3.

- *Dojnice* - rovnováha dopytu po mlieku a mliečnych výrobkoch, generuje nižšie rovnovážne stavy dojníc, $X_i(k) < X_i$ v celom horizonte prognózy. Na druhej strane, ak by prišlo k uzavretiu domáceho trhu, stavy dojníc by sa oproti $X_i(k)$ museli zvýšiť o okolo 15%. Znamená to, že trh s mliečnymi výrobkami je deficitný, resp. tlak importu je väčší, ako tlak domácich výrobkov.
- *Dojčiacie kravy* - dojčiacie kravy sú súčasťou (aj s výkrmom dobytku od dojníc) rovnováhy po hovädzom mäse. Je pozoruhodné, že napr. rovnováha roku 2014 sa zastavila u 57% dojčiacich kráv aktuálneho stavu. Spotreba hovädzieho mäsa pritom dosiahla iba 58,6% spotreby v ČR. Môže to znamenať výrazné podhodnotenie spotreby (najmenej 43% mäsa zo zvierat nie je registrované v spotrebe)? Ak by prišlo k uzavretiu domáceho trhu pre súčasnú a od jej úrovne generovanú spotrebu hovädzieho mäsa by stačilo 63 -73% súčasného stavu dojčiacich kráv (30 tis. ks a okolo 145 tis. dojníc).
- *Ošípané* - stavy ošípaných X_i sú odlišné od rovnovážnych stavov. Analýzou dát môžeme preukázať, že niektoré týkajúce sa ošípaných nezodpovedajú vykazanej spotrebe bravčového mäsa. Môže sa jednať o aktuálne stavy, produkciu na kus,

obchod, celkovú produkciu mäsa... Pre rok 2014 by rovnováhu spotreby pri štatistických stavoch 629 tis. ks zabezpečila výroba 147 tis. t ž. hm. (233,7 kg na kus a rok) oproti 102,8 tis. t ž. hm. (163,5 kg na kus a rok). Pri českej úžitkovosti (196,1 kg na kus a rok) to predstavuje stavy 748 tis. ks. ošípaných. Prikláňame sa preto v roku 2014 k vyšším stavom na úrovni 898 tis. ks a nižšej úžitkovosti. Podobné úvahy sú možné aj pri iných komoditách. Pri pomerne stabilnej spotrebe v predikcii by tak stavy ošípaných mali pohybovať od 850 do 900 tis. ks. Ak by prišlo k uzavretiu domáceho trhu pre uspokojenie spotreby bravčového mäsa by sa museli zvýšiť stavy ošípaných o 30-40%.

- *Hydina* - stavy hydiny X_i sa málo líšia od rovnovážnych stavov. Pri pomerne stabilnej spotrebe aj v predikcii by stavy hydiny mali pohybovať od 13500 do 14000 tis. ks. Zahraničný obchod s hydinou má vyrovnaný charakter a ak by domáca produkcia v budúcnosti neklesala, potom uzavretie domáceho trhu by nemalo vplyv na požiadavku zvýšenia stavov hydiny.

Záver

ÚZEI Praha odvodil a využil k modelovaniu rovnováhy ponuky a dopytu riešenie použité v modeli Agro-2014. Toto zahŕňa hlavnú poľnohospodársku produkciu, jej spracovanie v potravinárskom priemysle, distribúciu potravín do maloobchodu a jej spotrebu obyvateľstvom. Je modelom parciálnej rovnováhy trhu potravín konštruovaným v MS Excel.

Adaptáciou českého modelu a jeho rozšírením o predikciu v časovej rade 2015-2020 bol čiastočne vyriešený problém modelu VÚEPP_agro v bilancovaní ponuky a dopytu potravín a disponibilných zdrojov poľnohospodárstva súvisiaci hlavne so zahraničným obchodom. Pre vstupné parametre produkcie a spotreby v tejto časovej rade boli využité výsledky modelu VÚEPP_agro. České metodické riešenie umožňuje tieto problémy vo veľkej eliminovať. Okrem toho je jeho význam aj v širokom využití v modelovaní hraničných obmedzení, napr. výživy, resp. špecifických geopolitických problémov v externej ponuke.

Medzi výsledkami Českej a Slovenskej republiky v humánnej spotrebe potravín sú značné rozdiely v spotrebe na obyvateľa. Tieto sa následne prenášajú aj do veľkých rozdielov v požadovanom rozsahu potravinárskej a poľnohospodárskej výroby a jej intenzitných a úžitkových parametrov. Slovensko nedosahuje v priemere ani 75% štatistickej spotreby potravín Českej republiky.

Výsledky dosiahnuté riešením úlohy preukazujú u väčšiny potravín stav rovnováhy s použitými zdrojmi. U niektorých potravín s nerovnovážnym stavom je to výsledok vyvolaný čiastočne chýbajúcimi dátami, alebo ich nepresnosťami, ktoré musia byť v ďalšom postupe analyzované.

Výsledky komodít rastlinnej výroby a hlavne ich variant s elimináciou importu a exportu, (uzavretie domáceho trhu) dokumentujú výrazne proexportnú orientáciu rastlinnej výroby na Slovensku, resp. jej závislosť na zahraničnom dopyte.

U dojníc by pri uzavretí domáceho trhu muselo dôjsť k ich zvýšeniu. Trh s mliečnymi výrobkami je už deficitný a k naplneniu klesajúceho dopytu po hovädzom mäse by stačilo 30 tis. ks dojčiacich kráv a okolo 145 tis. dojníc. Naopak, u ošípaných by sa musel takmer zdvojnásobiť ich stav. Tieto výsledky dokumentujú vysokú závislosť produktov živočíšnej výroby na importe.

Model Agro-2014 je možné využiť v širokej škále simulovaných parametrov (politiky podpory, cenové, nákladové a produkčne technologické zmeny v čase), ako aj ako nástroj analýzy dosahov politik. V Českej republike je jeho špecifickým cieľom využitie v simulovaní dosahov zmien výživy a jej nutričných parametrov napr. v hraničných obmedzeniach výroby.

Literatúra

- [1] Božík, M.: Predikcia vplyvu agrárnych politík na verejné úžitky v oblasti ekonomického rastu. In: Uhrinčat'ová, E. a kol.: Predikcia vplyvu agrárnych politík na verejné úžitky v poľnohospodárstve a rozvoji vidieka, NPPC-VÚEPP 2015, výskumná správa
- [2] Foltýn, I., Božík, M.: Modelovanie ekonomickej rovnováhy českého a slovenského agrárneho trhu, Bilaterálny seminár projektu mobility SR – ČR Bratislava, 4.11. 2015, pracovný materiál. 12 s.
- [3] Foltýn, I., Froněk, P.: Methodological techniques for construction and statistical analysis of supply and demand elasticities in agriculture sector models, Agricultural Economics, 12/2001, pp. 549-553.
- [4] Prognóza a vízia vývoja slovenského poľnohospodárstva, lesníctva a vidieka. Bratislava: VÚEPP, 2007. 254 s.

Kontaktná adresa

doc. Ing. Marian BOŽÍK, PhD.

NPPC - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava SR,
e-mail marian.bozik@vuepp.sk

Zoznam vydaných titulov Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2015

Rozvoj trhu s pôdou a analýza trhu nájmu s poľnohospodárskou pôdou vo vzťahu k zmenám podnikateľskej štruktúry. Štúdia 191/2015

Buday, Š. a kol.: 1. vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2015. 160 s. - Sprievodný materiál: 59 tabuliek v texte, 117 grafov v texte. Samostatná tabuľková príloha - ISBN 978-80-8058-600-3

Anotácia:

Na efektívne využitie poľnohospodárskej pôdy majú významný vplyv zosúladené ekonomické a ekologické parametre výroby na národnej, ale aj na regionálnej úrovni. Rozhodujúcu úlohu tu zohrávajú aj vlastnícke a užívacie vzťahy k pôde, ale aj existujúce prírodné predpoklady jednotlivých regiónov. Dôležité pritom je ďalšie smerovanie rozvoja trhu s pôdou, trhu nájmu a zdaňovania poľnohospodárskych pozemkov. Jedným z determinantov regionálnej konkurencieschopnosti je štruktúra podnikateľského sektora, teda koncentrácia a štruktúra podnikateľských subjektov. Práca sa v prvom rade zaoberá hodnotením vývoja počtu poľnohospodárskych subjektov a obhospodarovanej výmery vo vybraných dvanástich okresoch SR v rokoch 2007 až 2013. Okrem zmien v podnikateľskej štruktúre bola na základe dotazníkového prieskumu zhodnotená úroveň vlastníckych a užívateľských vzťahov k pôde, rozsah prenajatej pôdy, forma a dĺžka prenájmu a tiež výška renty za pozemky s poľnohospodárskou pôdou. Databáza na VÚEPP bola rozšírená o údaje o transakciách na trhu s pôdou za rok 2013. Vyhodnotený bol časový vývoj ukazovateľov (počet a výmera predaných pozemkov, priemerná tržobná cena pôdy) za obdobie rokov 2001-2013 vo výberovom súbore šiestich okresov a časový vývoj ukazovateľov za roky 2007-2013 v súbore dvanástich okresov SR. Predmetom riešenia bolo tiež zhodnotenie faktorov ovplyvňujúcich výšku trhovej ceny poľnohospodárskej pôdy. Na určenie závislosti medzi hodnotenými premennými boli použité štatistické metódy. Základným materiálom použitým k riešeniu úlohy boli údaje z katastra nehnuteľností o transakciách s pôdou vo vybraných okresoch SR, ďalej údaje z databáz o výmere a štruktúre poľnohospodárskeho pôdneho fondu, údaje z informačných listov CD MPRV SR a údaje získané na základe dotazníkového prieskumu.

Hodnotenie efektov agrárnych politík na ekonomický rast, životné prostredie a zamestnanosť. Štúdia 192/2015

Božík, M. - Uhrinčáková, E. – Štulrajter, Z.: 1. vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2015. - 168 strán, 161 tabuliek v texte, 21 obrázkov v texte, 40 grafov v texte, 1 diagram v texte, samostatná príloha – ISBN 978-80-8058-602-7

Anotácia:

Štúdia je koncentrovaná na aspekty modelovania a hodnotenia dopadov agrárnych politík EÚ, identifikáciu problému a indikátorov, ako aj adaptáciu pôvodných a tvorbu nových modelových nástrojov, ktorých potreba je vyvolaná širokou škálou meniacich sa návrhov opatrení Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. Úsilie úzkeho riešiteľského kolektívu sa zameralo na dva okruhy problémov: modelovanie poľnohospodárskych politík

v geografickom priestore; hodnotenie efektov agrárnych politík v II. pilieri SPP EÚ. Štúdia sa v prvej časti zaoberá novým modelovým prístupom založeným na priestorovej optimalizácii poľnohospodárstva v konkrétnom geografickom priestore Slovenska. Jedná sa hlavne o odvodenie projekcie komoditných nákladových a cenových parametrov a parametrov intenzity produkcie v poľnohospodárskych výrobných oblastiach. Druhou časťou rozpracovaného modelového riešenia SR Farma 5 je oblasť obmedzujúcich podmienok definovaných opatreniami Spoločnej poľnohospodárskej politiky v jej I. a II. pilieri, ako aj prirodzenými podmienkami prírodného prostredia v mikroregiónoch geografického priestoru Slovenska. Ďalšia téma sa zaoberá aktuálnou problematikou ex - post ohodnocovania dosahov implementovaných politík rozvoja vidieka na ekonomicko-sociálnu oblasť poľnohospodárstva. Hodnotenie vybraných opatrení Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ poukazuje na vzťah medzi spoločenskými zdrojmi a dosahovanými úžitkami v odvetví poľnohospodárstva Slovenska a jeho regiónov. Skúmanie efektov investícií na zvýšenie konkurencieschopnosti a efektov podpory agroenvironmentálnych opatrení preukázalo pozitívne pôsobenie na mnohé ekonomicko-sociálne aspekty. Odhad substitučných efektov a efektov premiestnenia potvrdil predpoklad, že v rámci určitej geografickej oblasti intervencia agrárnych programov má širšie dopady, nie iba priamo na prijímateľov podpory.

Vybrané ekonomicko-sociálne aspekty rozvoja poľnohospodárstva a potravinárstva. Štúdia 193/2015

Chrastinová, Z. a kol.: 1. vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2015. - 126 strán, 86 tabuliek v texte, 34 grafov v texte, 15 tab. v prílohe - ISBN 978-80-8058-601-0

Anotácia:

Štúdia je zameraná na ekonomicko-sociálne aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva. Okrem účasti odvetví na národnej ekonomike je v nej akcent koncentrovaný na zamestnanosť, mzdovú úroveň vo vzťahu k dosahovaným výsledkom poľnohospodárstva a potravinárstva ako aj identifikáciu faktorov agrárnej zamestnanosti. Keďže slovenské poľnohospodárstvo je charakteristické regionálnou diferenciáciou zhodnotenie ekonomicko-sociálnej situácie bolo vykonané aj z regionálneho pohľadu. V práci je analyzovaná aj podporná politika, ekonomická efektívnosť vybraných výrobkov rastlinnej a živočíšnej výroby, podnikateľská štruktúra, a potravinárstve rozhodujúce odbory. Tiež je v nej analyzovaná kúpna sila ako meradlo spotrebiteľského potenciálu obyvateľstva. Pri riešení sa použili metóda analýzy panelových dát a matematicko-štatistické metódy. Na Slovensku prevládajú prevažne vidiecke regióny, v ktorých žije viac ako 50 % obyvateľov. Poľnohospodárstvo, aj keď sa jeho produkčná výkonnosť oproti minulosti znížila, naďalej je jedným z rozhodujúcich článkov vidieckej ekonomiky a zamestnanosti. Vývoj poľnohospodárskej populácie a zamestnanosti je po roku 1990 regresívny a príčina spočíva v znížení produkčnej výkonnosti poľnohospodárstva, spojenej s nedostatočným odbytom a značným dovozom výrobkov, racionalizačnými opatreniami poľnohospodárskych podnikov v materiálo-technickej základni, úspornosti nákladov, efektívnosti výroby, zánikom nepoľnohospodárskych činností a nedostatočným ocenením práce. Vývoj miezd v poľnohospodárstve zaostáva za priemernou mzdou v národnom hospodárstve.

V poľnohospodárskej zamestnanosti dominujú podniky právnických osôb. V období rokov 2008-2013 klesol počet zamestnaných v poľnohospodárstve o 32 % a zvýšil sa priemerný vek. Zamestnanosť v potravinárstve je najviac ovplyvnená zostrujúcou sa konkurencieschopnosťou potravinárskych výrobkov na trhu EÚ, k čomu v značnej miere prispieva politika nadnárodných obchodných reťazcov a nižšia miera patriotizmu slovenského spotrebiteľa. Potravinárske podniky v snahe uspieť na domácom a zahraničnom trhu zvyšujú konkurencieschopnosť aj zvyšovaním produktivity práce a znižovaním nákladovosti cez redukciiu počtu zamestnancov. V období rokov 2008-2013 klesol počet zamestnancov v potravinárstve o pätinu.

Konkurencieschopnosť slovenských výrobkov rastlinného pôvodu

Matošková, D. – Gálik, J.: 1. vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2014. - 212 strán, 151 tabuliek v texte, 80 grafov v texte, 101 tabuľkových príloh - ISBN 978-80-8058-598-3

Anotácia:

Analýza dodávateľsko-odberateľského reťazca bola zameraná na sektor obilnín, olejní, ovocia, zeleniny a viniča hroznorodého vrátane identifikácie príčin daného stavu s dopadom na konkurencieschopnosť skúmaných komodít na domácom a zahraničnom trhu v období rokov 2004 a 2008-2013. Z výsledkov vyplynulo, že sledované sektory výrazne ovplyvňuje konkurenčný tlak na trhu EÚ, vývoj medzinárodných cien rastlinných komodít a ich volatilita v súvislosti s extrémnymi výkyvmi počasia, vyššia nákladovosť výroby a nižšie intenzitné parametre v porovnaní s vyspelými krajinami EÚ. Pre uspokojenie potrieb spracovateľského priemyslu a domácej spotreby na Slovensku vyrábame obilniny a olejniny v dostatočnom objeme, deficit vykazujeme pri ovocí, zelenine a hrozne. Väčšina odborov potravinárskeho priemyslu, ktoré spracovávajú rastlinné komodity, dosahuje pozitívne hospodárske výsledky (pivovarnícko-sladovnícky, škrobárenský, liehovarnícky, mlynský, konzervárenský a vinársky). Stratu vo väčšine rokov sledovaného obdobia generovali mraziarenský a pekársky odbor, do ktorej sa v posledných rokoch prepadol aj tukový odbor. Nevyváženosť obchodných vzťahov v potravinovej vertikále, vzhľadom na počet aktérov na jej jednotlivých stupňoch a ich rozdielne finančné zázemie, zákonite vedie k dominancii obchodných reťazcov, ktoré k nám masívne dovážajú potraviny zahraničnej proveniencie. Nepriaznivým je fakt, že sa zo Slovenska vyváža čoraz viac agrárnych komodít, ktoré sa k nám vracajú vo forme spracovaných výrobkov. Výsledkom je klesajúci podiel domácich potravín na slovenskom trhu. V roku 2013 sa na pulloch maloobchodných predajní z domácej ponuky nachádzalo 44,7% výrobkov mlynskeho priemyslu, 34,6% výrobkov pekárskeho priemyslu, 79,3% produktov pivovarnícko-sladovníckeho priemyslu, 28,6% liehovarníckeho priemyslu, 57,3% škrobárenského priemyslu, 19,5% tukového priemyslu, 46,1% vinárskeho priemyslu, 30,3% konzervárenského priemyslu a 6,3% produktov mraziarenskeho priemyslu.

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