

Zuzana Chrastinová – Eva Uhrinčat'ová

Slovenské poľnohospodárstvo v kontexte štátov EÚ

Slovak agriculture in the context of the European Union countries

Abstract *The contribution is focused on comparison of results of Slovak agriculture with states of the European Union. Slovak agriculture has undergone a difficult developmental period of recession in recent years and currently remains in stagnation and decline in key economic and production indicators compared to most EU countries. For instance, the level of net profit in Slovakia was well below the EU-27 average in the year 2011 and it was 14 times lower than the EU-27 average, i.e. only 7,1% of the average EU-27. All the surrounding states, Hungarians, Poles, Czechs, reached a higher level of net profit per hectare of utilized agricultural area. The amount of total agricultural output per hectare of utilized agricultural area is also low in Slovakia. The country not only lags behind the average of EU-27 and compared to them reaches just half values, but also behind the Czech Republic, Hungary and Poland, i.e. behind the states that along with Slovakia joined the EU. Lower intensity of production as Slovakia has only Bulgaria. Livestock production in Slovakia did not successfully adapted to the conditions of European agrarian area. The intensity of livestock farming, measured by the number of livestock units per 100 hectares of utilized agricultural area, reaches by 30-40 % lower values in Slovakia than in the EU-27. Significant decline in Slovakia in 2004-2011 compared with EU-27 countries reached particularly pig farming, when number of the pigs fell by more than half.*

Key words *economic and production indicators, earnings, subsidies, prices, agricultural production, employment*

Abstrakt *Príspevok je zameraný na porovnanie výsledkov slovenského poľnohospodárstva so štátmi EÚ. Slovenské poľnohospodárstvo prešlo za posledné roky zložitým vývojovým obdobím recesie a v súčasnosti pretrváva v stagnácii až v poklese rozhodujúcich ekonomických a výrobných ukazovateľoch v porovnaní s väčšinou štátov EÚ. Napr. úroveň výsledku hospodárenia Slovenska bola v roku 2011 hlboko pod priemerom EÚ-27 a bola 14 krát nižšia ako je priemer EÚ-27, t.j. len 7,1 % z priemeru EÚ-27. Všetky okolité štáty Maďari, Poliaci, Česi dosiahli vyššiu úroveň výsledku hospodárenia na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy (p.v. p.). Výškou celkovej poľnohospodárskej produkcie na hektár p.v.p. je Slovensko tiež na nízkej úrovni. Zaostáva nielen za priemerom štátov EÚ-27, oproti ktorým dosahuje len polovičné hodnoty, ale aj za Českom, Maďarskom a Poľskom, čiže za štátmi s ktorými vstúpilo do EÚ. Nižšiu intenzitu výroby ako Slovensko má len Bulharsko. Živočíšna výroba na Slovensku sa podmienkam európskeho agrárneho priestoru*

úspešne neprispôsobila. Intenzita chovov hospodárskych zvierat, meraná počtom dobytčích jednotiek, na 100 hektárov p.v.p. dosahuje na Slovensku o 30-40 % nižšie hodnoty ako v EÚ 27. Výrazný úpadok na Slovensku v rokoch 2004-2011 v porovnaní so štátmi EÚ -27 dosiahol najmä chov ošípaných, kedy sa stavy ošípaných znížili o viac ako polovicu.

Kľúčové slová ekonomické a produkčné ukazovatele, výsledok z podnikania, podpory, ceny, poľnohospodárska produkcia, zamestnanosť

V rámci projektu Ekonomická výkonnosť slovenského agropotravinárstva bola v roku 2013 riešená na VÚEPP úloha „Ekonomické parametre slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte štátov EÚ“, z ktorej časť uvádzame (6). V príspevku sú hodnotené ukazovatele za poľnohospodárstvo, ktoré boli porovnávané s ukazovateľmi rozhodujúcich štátov EÚ-27 ako aj susediacich štátov so Slovenskom ako aj s priemerom EÚ-27.

Aktuálnou úlohou slovenského poľnohospodárstva je súčasná a budúca prosperita podnikov v európskom priestore. Ekonomická efektívnosť poľnohospodárstva a zmeny, ku ktorým postupne dochádza v súčasnom období vo všetkých členských štátoch Európskej únie sú významné z hľadiska európskeho trhového priestoru. Na ekonomiku poľnohospodárstva vplyvajú viaceré faktory, ale rozhodujúcu úlohu v tomto procese zohráva Spoločná poľnohospodárska politika (SPP), ktorá významne ovplyvňuje cez podpory ekonomiku poľnohospodárskych podnikov. Z tohto aspektu je v súčasnosti rozhodujúce nastavenie SPP, ktorá ďalších sedem rokov ovplyvní poľnohospodárstvo nielen na Slovensku, ale v celej EÚ.

Viacerí slovenskí a zahraniční autori analyzujú výkonnosť poľnohospodárstva z rôznych aspektov. Grznár, M. a Szabo, L. (2012) poukazujú na to, že poľnohospodárske odvetvie čelí po vstupe SR do EÚ výzve udržať si konkurenčnú schopnosť predovšetkým na domacom trhu a vytvoriť si pozície na veľkom európskom trhu. Doterajší vývoj naznačuje, že sa mu to darí len čiastočne. Spôsobuje to náročné podnikateľské prostredie, ktorého vývoj nie je vždy priaznivý na rozvoj agrárnych aktivít, ale aj málo flexibilná podnikateľská prax. Významným faktorom, ktorý podmieňuje konkurenčnú úspešnosť agrárneho sektora je technická a technologická úroveň výroby a miera i účinnosť využívania a obnovy fixných aktív v odvetvovom či podnikateľskom rámci.

Ekonomika poľnohospodárstva bola po vstupe Slovenska do EÚ pozitívne ovplyvnená každoročne do tohto odvetvia plynúcimi finančnými prostriedkami vo forme podpôr. Pôvodným zmyslom a cieľom podpôr bolo zlepšiť dôchodkovú situáciu poľnohospodárskych producentov s ohľadom na celospoločenské záujmy na čo poukazuje aj Foltýn, I. (2008). Štát, ako poskytovateľ národných podpôr, rozhoduje o výbere komodít a výške podpôr v rámci svojej agrárnej politiky. Cieľom poľnohospodárskej politiky je zaistiť poľnohospodárskym producentom možnosť dosiahnuť v priemerných, regionálnych alebo špecifických podmienkach daného štátu s pomocou cielených podpôr primeranú mieru zisku.

Podľa Douchu, T. (2011) členstvom v EÚ došlo k výrazným zmenám v poľnohospodárstve, ktoré je na rozdiel od iných národohospodárskych odvetví, pomerne významne reglementované SPP. Poukazuje na paradox, že v českom poľnohospodárstve sa vstupom do EÚ spomalil proces reštrukturalizácie a podpriemerné podniky dostali šancu prostredníctvom podpornej politiky k ďalšej existencii, čím dochádza k časovému odsunutiu tohto problému.

Podľa výsledkov Hudáka, J. a Rovného, P. (2007) pri hodnotení diferenciácie vývoja podnikateľskej štruktúry na Slovensku v porovnaní s ostatnými štátmi EÚ vyplýva, že štruktúra agrovýrobcov na Slovensku a v EÚ je vzhľadom na rozdielny historický vývoj diametrálne odlišná. Predstavy z prvej polovice deväťdesiatych rokov, ktoré predpokladali na Slovensku transformáciu agropodnikov na menšie podnikateľské subjekty, ktoré sa postupne budú prikláňať k farmárskym formám západoeurópskeho typu, sa nenaplnili. Oživenie súkromného hospodárenia na pôde, ktoré sa očakávalo v súvislosti s riešením reštitúcií, nedosiahlo širší rozmer. Prispelo k tomu nielen pomalé riešenie reštitúcií, ale aj postupné poznanie prvovýrobcov o obmedzeniach plynúcich z malovýroby v rámci niekoľko hektárových hospodárstiev.

Metodický postup

V úlohe bola použitá databáza štatistického úradu EÚ - Eurostatu a databáza OECD, kde sú k dispozícii údaje jednotlivých štátov EÚ- 27, vypočítané jednotnou metodikou. Z časového hľadiska akcent bol položený na vývoj ukazovateľov v rokoch 2004 – 2011.

Okrem štandardných matematicko-štatistické metód, analýzy a syntézy, indexovej metódy pre porovnanie hodnôt vybraných ukazovateľov poľnohospodárstva s ukazovateľmi štátov EÚ bola použitá aj komparatívna analýza a metóda multidimenzionálneho škálovania.

Hodnotené boli viaceré ekonomické a produkčné ukazovatele: hrubá pridaná hodnota, výsledok hospodárenia, resp. výsledok z podnikania, medzispotreba, fixný kapitál, podpory, nájomné za pôdu, celková poľnohospodárska produkcia (rastlinná produkcia - ha úrody, živočíšna produkcia –intenzita chovov,...), zamestnanosť, zahraničný obchod a ďalšie ukazovatele podľa dostupnosti.

Komparatívnou analýzou úrovne hodnôt ukazovateľov (UHU) sa zistilo, či sú dva ukazovatele rovnaké (totožné), podobné alebo odlišné.

$$UHU = \frac{UHU_{SR} * 100}{UHU_{EU}}$$

kde: UHU_{SR} - úroveň ukazovateľa poľnohospodárstva SR,
 UHU_{EU} - úroveň ukazovateľa poľnohospodárstva EÚ.

Metódou multidimenzionálneho škálovania (MDS) boli zisťované vzťahy v časových zmenách údajov. Výsledkom simulácii metódy MDS sú pozičné mapy štátov a zoskupení pre zvolené ukazovatele poľnohospodárstva. Na základe multidimenzionálnych (pozičných) máp bola vykonaná analýza vybraných ukazovateľov poľnohospodárstva SR v porovnaní

s ukazovateľmi štátov EÚ.

Podľa Rimarčíka, M. (2000): Multidimenzionálne škálovanie (MDS) možno považovať za alternatívu faktorovej analýzy. Všeobecne cieľom oboch analýz je nájdenie zmysluplných skrytých dimenzií, ktoré umožnia vysvetliť zistené podobnosti alebo rozdielnosti (vzdialenosti) medzi skúmanými objektmi.

Algoritmus umiestnenia objektov v multidimenzionálnej mape podrobne uvádza Hair, J., F. a kol. (1992), napr.: Počítajú sa vzdialenosti medzi vygenerovanými bodmi v inicializačnej konfigurácii, ktoré sú porovnávané so vzdialenosťami pozorovanými. Merania sú porovnávané s vhodnou mierou, typicky mierou stress.

Nasledujúcu stručnú matematickú formalizáciu uvádzame podľa NCSS Help System¹ (7).

Aktuálna vzdialenosť medzi dvoma bodmi i a j bola počítaná v zmysle Euklidovej vzdialenosti:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2},$$

kde p je počet dimenzií, d_{ij} je vzdialenosť a x_{ik} je hodnota údajov z i -teho riadku a k -teho stĺpca.

Stress štatistika bola kalkulovaná nasledovne:

$$\text{stress} = \sqrt{\frac{\sum (d_{ij} - d'_{ij})^2}{\sum d_{ij}^2}},$$

kde d'_{ij} je predikovaná vzdialenosť dosiahnutá MDS modelom. Táto predikovaná hodnota závisí od počtu dosiahnutých dimenzií a od použitého algoritmu (metrická metóda verzus nemetrická metóda).

Vlastná práca

Ekonomickú výkonnosť poľnohospodárstva v kontexte vybraných štátov sme skúmali z údajov o ekonomických účtoch jednotlivých štátov uložených v Eurostate, ktoré sú tvorené jednotnou metodikou a tým je možné relatívne výsledky porovnávať.

Ekonomické výsledky poľnohospodárstva jednotlivých členských štátov EÚ-27 sú značne diferencované, čo závisí od rozdielnej nákladovosti poľnohospodárskej výroby tak v oblasti vstupov – výrobných spotreby ako aj pracovných nákladov (Tab.1).

Rozhodujúcimi štátmi v dosiahnutej úrovni poľnohospodárskej výroby v EÚ sú Nemecko, Francúzsko, Taliansko, Španielsko a Veľká Británia. Tieto štáty produkovali 61 % z celkovej výroby štátov EÚ-27. Dosiahli vysokú intenzitu výroby na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy a vysokú úžitkovosť hospodárskych zvierat. Z neskôr pristúpených štátov do EÚ významnými producentmi, aj keď pri vyššej nákladovosti ako štáty EÚ-15, sú Poľsko a Rumunsko.

¹ Nápoveda štatistického softvéru NCSS 2007, Number Cruncher Statistical System, softvér bol použitý pre simulácie.

Slovenské poľnohospodárstvo dosiahlo napr. v roku 2011, v porovnaní k priemeru štátov EÚ-27 relatívne nízky príjem z podnikateľskej činnosti na pracovnú jednotku a to len 13,8 % z priemeru EÚ-27. Na druhej strane bolo charakteristické vo vzťahu k úrovni výroby disproporcionálne vysokou výrobnou spotrebou oproti ostatným štátom EÚ ako aj priemeru EÚ-27. Je to v dôsledku vyšších výdavkov na pracovné a materiálové vstupy, t.j. na pracovnú jednotku (AWU), materiál, energie a služby. Na 1 € poľnohospodárskej výroby, t.j. vyrobenej produkcie sa v slovenskom poľnohospodárstve vynaložilo 85 centov na nákup vstupov, čo je o 28,8 % viac v porovnaní s priemerom štátov EÚ-27.

Nízka bola aj úroveň výsledku hospodárenia na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy, ktorá dosiahla len 7,1 % z priemernej úrovne štátov EÚ-27. Slovensko v porovnaní s okolitými štátmi Poľskom, Maďarskom a Rakúskom malo vyššie náklady na pracovnú jednotku, vzhľadom k osobným nákladom - rozsahu platenej práce. Vyššie osobné náklady na pracovnú jednotku oproti Slovensku malo Česko, Francúzsko a Anglicko, ale v týchto krajinách je niekoľkonásobne vyšší podnikateľský príjem.

Úrovňou čistej pridanej hodnoty na pracovnú jednotku bolo Slovensko pred Poľskom, Bulharskom a Rumunskom, čo súvisí s produktivitou práce a zamestnanosťou. Počtom pracovných jednotiek na 100 ha p.v.p. je Slovensko (3,0) porovnateľné s Českom (3,0). Nižšia zamestnanosť je v Anglicku (1,8), Francúzsku (2,8). Najvyššia zamestnanosť je v Poľsku (14,5) a v Rumunsku (11,8).

Ekonomické ukazovatele vybraných štátov EÚ-27 za rok 2011 v mil. € b.c.

Economic indicators of selected EU-27 states for 2011 in millions € current prices **Tab. 1**

Ukazovateľ ¹	EU 27 ²³	DE ²⁴	FR ²⁵	IT ²⁶	PL ²⁷	HU ²⁸	AT ²⁹	CZ ³⁰	SK ³¹
Poľnohospodárska výroba (PV) ²	362 864	50 311	66 608	41 187	22 130	7 209	6 486	4 622	2 080
rastlinná výroba ³	205 142	25 231	41 053	25 396	12 141	4 676	3 252	2 856	1 203
živočíšna výroba ⁴	157 722	25 080	25 554	15 791	9 989	2 533	3 233	1 766	877
Intenzita poľnohospodárskej výroby v € ha ⁻¹ p.v.p. ⁵	2 115	3 012	2 393	3 204	1 532	1 538	2 254	1 327	1 097
Výrobná spotreba (VS) ⁶	238 220	37 024	43 392	22 348	13 844	4 835	4 213	3 417	1 761
VS / PV v € ⁷	0,66	0,74	0,65	0,54	0,63	0,67	0,65	0,74	0,85
Saldo daní a dotácií ⁸	47 892	6 682	7 258	4 330	3 335	1 457	1 322	1 070	389
Odpisy ⁹	59 158	8 163	10 592	13 404	1 473	926	1 674	603	276
Príjem z použitia faktorov ¹⁰	143 069	13 784	25 499	16 086	10 764	3 457	2 604	1 884	647
Osobné náklady ¹¹	38 229	4 196	6 833	8 136	877	755	389	989	491
Osobné náklady / pracovná jednotka (€/AWU) ¹²	3 763	7 872	8 628	7 118	417	1 747	3 090	9 329	8 609
Nájomné ¹³	10 216	2 545	2 317	513	118	268	184	171	49
Zaplatené úroky ¹⁴	8 463	977	1 131	959	319	70	107	48	44
Podnikateľský príjem (PR) ¹⁵	86 937	6 158	15 332	6 479	9 482	2 397	2 013	697	67
PR / AWU v € ¹⁶	8 558	11 553	19 358	5 668	4 513	5 549	15 973	6 571	1 184
PR v € na ha p. v. p. ¹⁷	507	369	551	504	656	512	699	200	36
Čistá pridaná hodnota (ČPH) ¹⁸	95 266	7 102	18 241	11 756	7 429	2 000	1 282	814	258
Čistá pridaná hodnota/ pracovná jednotka (ČPH/AWU) ¹⁹	9,4	13,3	23,0	10,3	3,5	4,6	10,2	7,7	4,5
Produktivita práce PV/AWU v € ²⁰	35 722	94 392	84 100	36 034	10 533	16 687	51 473	43 604	36 484
Podpory v € na ha p. v. p. ²¹	324	440	349	344	233	306	567	342	252
AWU na 100 ha p. v. p. ²²	5,9	3,2	2,8	8,9	14,5	9,2	4,4	3,0	3,0

Prameň: Eurostat³²

1/ Indicator, 2/ Agricultural production (AP), 3/ crop production, 4/ animal production, 5/ The intensity of agricultural production in €. ha⁻¹ of u.a.a., 6/ Production consumption (PC), 7/ PC/AP in €, 8/ Balance of taxes and subsidies, 9/ Depreciation, 10/ Income from the use of factors, 11/ Personal costs, 12/ Personal costs / work unit (€ / AWU), 13/ Rent, 14/ Interest paid, 15/ Business income (BI), 16/ BI / AWU in €, 17/ BI in €. ha⁻¹ of u.a.a., 18/ Net value added (NVA), 19/ Net value added / work unit (NVA / AWU), 20/ Labour productivity AP / AWU in €, 21/ Subsidies in €. ha⁻¹ of u.a.a., 22/ AWU per 100 ha of u.a.a., 23/ EU 27, 24/ Germany, 25/ France, 26/ Italy, 27/ Poland, 28/ Hungary, 29/ Austria, 30/ Czech Republic, 31/ Slovakia, 32/ Source: Eurostat

V produktivite práce z výroby, t.j. v objeme výroby prepočítanej na pracovnú jednotku (AWU), bolo Slovensko mierne nad priemerom štátov EÚ-27. Najvyššiu produktivitu práce dosiahli produkčne rozhodujúce štáty a to Nemecko, Francúzsko a Veľká Británia, ktoré o 100 % a viac prevýšili priemer EÚ-27. Najnižšiu produktivitu práce mali štáty ako Bulharsko, Poľsko a Rumunsko a to až 3-násobne nižšiu ako Slovensko, čo súviselo so zamestnanosťou.

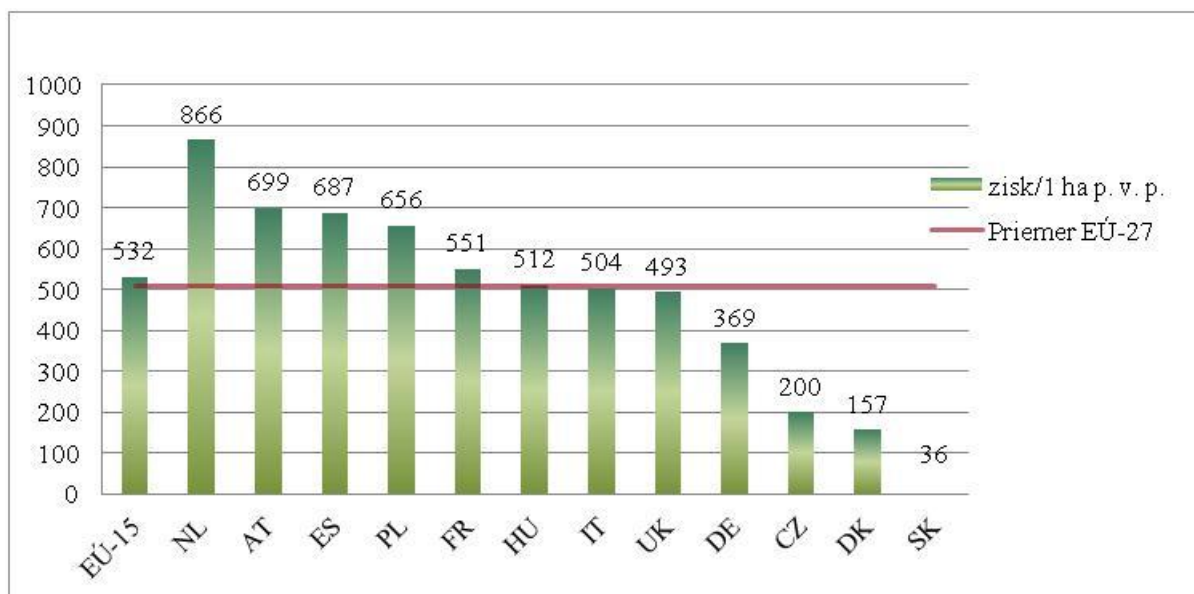
Z grafu 1 vidieť úroveň výsledku hospodárenia na ha poľnohospodársky využívanej pôdy vybraných krajín EÚ-27 v roku 2011. Zisk na ha poľnohospodársky využívanej pôdy bol najväčší v Holandsku, Rakúsku, Španielsku, Poľsku, Francúzsku a Maďarsku. Aj napriek

tomu, že slovenské poľnohospodárstvo dosiahlo v roku 2011 zisk, jeho hodnota na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy bola 14,1-násobne nižšia ako bol priemer EÚ-27. Na Slovensku bol dosiahnutý na ha poľnohospodársky využívannej pôdy zisk vo výške 36 €. Český farmár dosiahol v tom istom roku na rovnakej výmere zisk vo výške 200 €.

Výsledok hospodárenia poľnohospodárstva v €·ha⁻¹ p. v. p. v roku 2011

Net profit of agriculture in €·ha⁻¹ of utilized agricultural area in 2011

Graf 1



zisk/1 ha p.v.p. – profit per hectare of utilized agricultural area; Priemer EÚ-27 – EU-27 average; EÚ-15 – EU-15; NL – Netherlands; AT – Austria; ES – Spain; PL – Poland; FR – France; HU – Hungary; IT – Italy; UK – United Kingdom; DE – Germany; CZ – Czech Republic; DK – Denmark; SK – Slovakia

Prameň: Vypracované na základe údajov Eurostat database, marec 2013¹

^{1/} Source: Developed based on Eurostat database, March 2013

Najvyšší podnikateľský príjem na pracovnú jednotku dosiahol v roku 2011 Francúzsko (19 358 €), Španielsko (18 249 €) a Rakúsko (15 973 €).

Takmer vo všetkých krajinách EÚ-27, okrem Veľkej Británie, prevládala v štruktúre poľnohospodárskej výroby (vo finančnom vyjadrení) rastlinná výroba pred živočíšnou výrobou, čo bolo ovplyvnené jej rozdielnou výrobnou nákladovosťou. Len v Nemecku a Rakúsku bol podiel výrob takmer rovnaký.

Úrovníou intenzity výroby na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy bolo Slovensko (1 097 €) na nízkej úrovni. Zaostávalo nielen za priemerom štátov EÚ-27 (2 115 €), oproti ktorým dosiahol len polovičné hodnoty, ale aj za Českom (1 327 €), Maďarskom (1 538 €) a Poľskom (1 532 €). Nižšiu intenzitu výroby ako Slovensko malo len Bulharsko (843 €). Najvyššiu intenzitu výroby malo Nemecko (3 012 €), Taliansko (3 204 €) a Francúzsko (2 393 €).

Slovenskí farmári majú relatívne nižšie podpory na hektár využívannej poľnohospodárskej

pôdy (252 €) a to nielen v porovnaní s priemerom štátov EÚ-27 (324 €), ale takmer k väčšine štátov pôvodnej EÚ-15. V porovnaní s prístupnými štátmi do EÚ v roku 2004 má Slovensko nižšie podpory oproti Česku (342 €) a Maďarsku (306 €) a vyššie oproti Poľsku (233 €). Najvyššie podpory z pôvodných štátov EÚ dosahuje Rakúsko (567 €) a Nemecko (440 €).

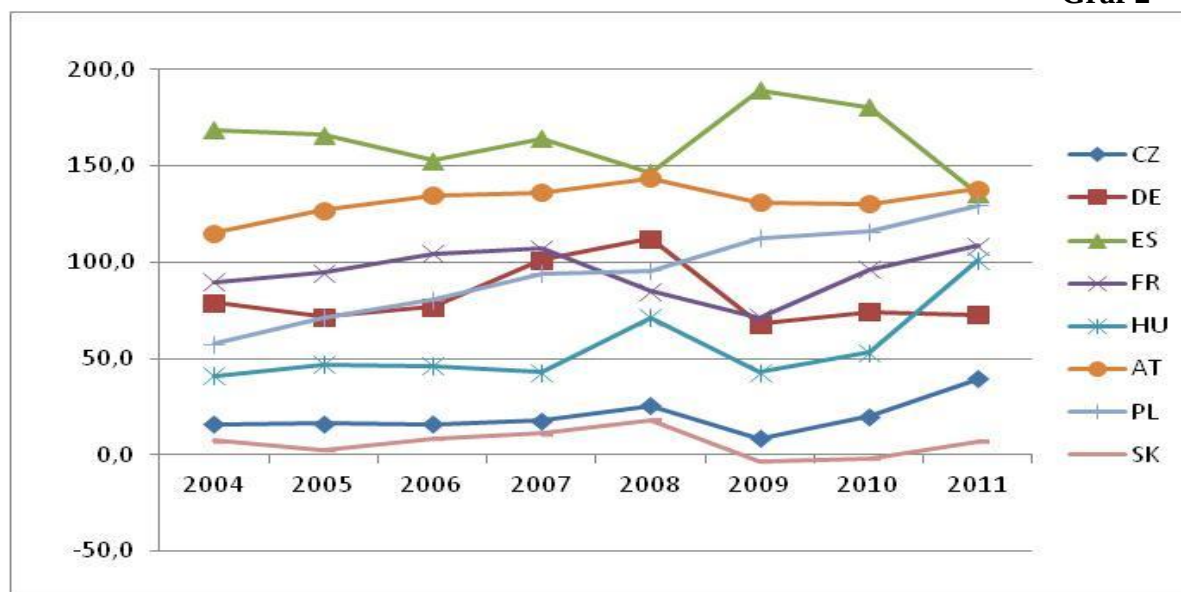
Výsledok hospodárenia poľnohospodárstva- podnikateľský príjem v rokoch 2004-2011

O výkone ekonomiky poľnohospodárstva vypovedajú viaceré ukazovatele. Jedným z nich je výsledok hospodárenia – podnikateľský príjem. Pri porovnávaní jednotlivých štátov Európskej únie, resp. jednotlivých zoskupení je dôležité vyjadriť jednotlivé ukazovatele v relatívnej podobe, napr. výsledok hospodárenia prepočítaný na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy (UAA - utilized agriculture area). Pôda je základom pre produkciu poľnohospodárskych výrobkov. Ekonomická výkonnosť poľnohospodárstva závisí od veľkosti poľnohospodársky využívanej pôdy, ktorá sa každoročne mení.

Podiely vybraných štátov na priemernom výsledku hospodárenia EÚ-27 v %

Shares of selected states on the average net profit of the EU-27 in %

Graf 2



CZ – Czech Republic; DE – Germany; ES – Spain; FR – France; HU – Hungary; AT – Austria; PL – Poland; SK – Slovakia

Prameň: Eurostat database, marec 2013¹

^{1/} Source: Eurostat database, March 2013

Z porovnania Rakúska a krajín V4, ktoré vstupovali do EÚ spolu so Slovenskom a patria medzi hlavných konkurentov SR vyplýva, že vývoj výsledku hospodárenia - podnikateľského príjmu na Slovensku v priebehu rokov 2004 -2011 bol najnižší. Okrem rokov 2009 a 2010, kedy skončilo odvetvie v strate vplyvom dopadov hospodárskej krízy, bolo

poľnohospodárstvo každoročne ziskové (Graf 2).

Aj počas stratových rokov v slovenskom poľnohospodárstve a v ostatných pristúpených štátoch do EÚ v rovnakom období možno pozorovať zlepšenie výsledku hospodárenia hlavne v Poľsku a v Maďarsku. Zlepšenie výsledku hospodárenia bolo rýchlejšie v pristúpených krajinách, kým v pôvodných štátoch EÚ 15 sa jeho úroveň výrazne nemenila ale dosahovala v priemere 1,8 násobok pristúpených štátov.

Poľnohospodárstvo štátov Európskej únie v priemere rokov 2004 – 2011 je charakteristické kladným výsledkom hospodárenia. Jeho výška sa v jednotlivých štátoch EÚ-27 bola rozdielna s najväčším nárastom v rokoch 2004-2011 v pristúpených štátoch do EÚ v roku 2004 a to v Českej republike (159,9 %), v Poľsku (115,4 %) a Maďarsku (112,5 %). Naopak najväčší pokles vo výsledku hospodárenia poľnohospodárstva môžeme pozorovať v Luxembursku (-54,1 %), Taliansku (-46,6 %) a Portugalsku (-42,1 %).

Ceny poľnohospodárskych výrobkov a ceny vstupov do poľnohospodárstva

Ceny poľnohospodárskych výrobkov v priemere štátov EÚ-27 rástli v rokoch 2004 -2011 pomalšie ako ceny vstupov do poľnohospodárstva (bez investícií). Podobná tendencia bola aj v štátoch EÚ-15, ale s nižším nárastom cien v oboch kategóriách cien. Rýchlejší nárast cien poľnohospodárskych výrobkov v krajinách EÚ-27, najmä v poslednom roku, bol spôsobený vysokým nárastom cien v prístupových krajinách a to hlavne v Lotyšsku, Litve, Estónsko, Rumunsku a v Bulharsku. Dynamika rastu cien bola najnižšia v rokoch 2006 a 2009. Rok 2008 a hlavne rok 2011 možno považovať za roky, kedy dynamika rastu cien poľnohospodárskych výrobkov bola najvyššia oproti stálym cenám roku 2005.

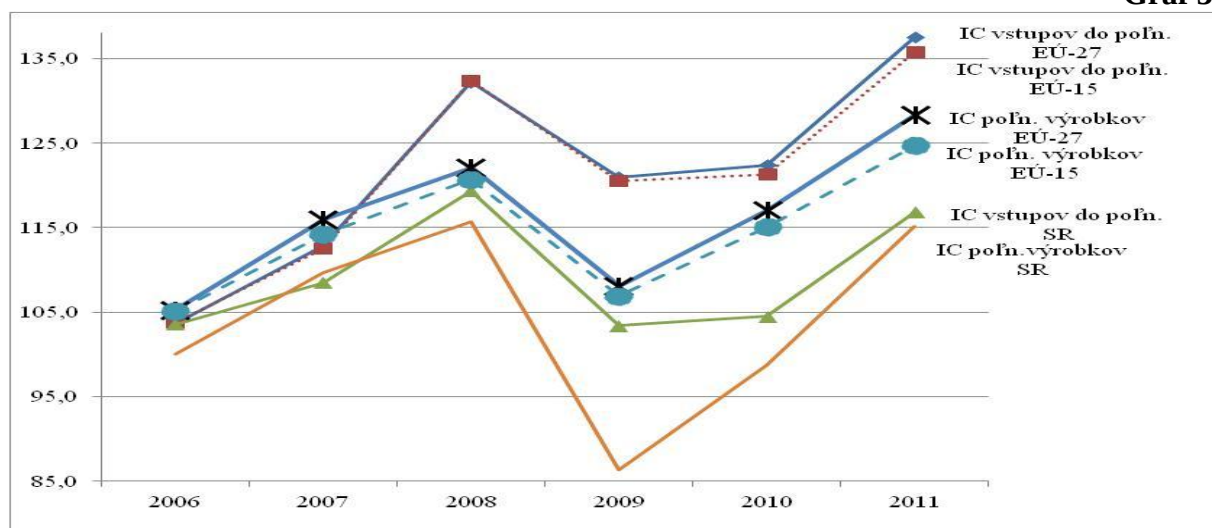
Slovensko patrilo ku krajinám s najpomalším nárastom cien poľnohospodárskych výrobkov, napr. index v roku 2011 dosiahol 116,8 bodov k roku 2005. Pomalšie ako na Slovensku rástli ceny v Španielsku, Portugalsku a v Belgicku. Najvyšší prepad cien poľn. výrobkov v SR bol v roku 2008.

Vyššie diferencie medzi rastom cien vstupov a rastom cien poľnohospodárskych výrobkov boli v krajinách EÚ-15 (Graf 3). Slovensko zaznamenalo rozdiel 0,7 p.b. v priemere rokov 2006-2011 a 1,7 p.b. v roku 2011 v prospech vstupov do poľnohospodárstva. Dynamika rastu cien vstupov do poľnohospodárstva dosiahla maximum v roku 2011.

Indexy cien vstupov do poľn. a indexy cien poľn. výrobkov za roky 2006-2011 (2005=100)

Indices of agricultural input prices and indices of agricultural products prices for the period 2006-2011 (2005 = 100)

Graf 3



IC vstupov do poľn. EÚ-27 – Price indices of agricultural inputs of EU-27; IC vstupov do poľn. EÚ-15 – Price indices of agricultural inputs of EU-15; IC poľn. výrobkov EÚ-27 – Price indices of agricultural products of EU-27; IC poľn. výrobkov EÚ-15 – Price indices of agricultural products of EU-15; IC vstupov do poľn. SR – Price indices of agricultural inputs of Slovak Republic; IC poľn. výrobkov SR – Price indices of agricultural products of Slovak Republic

IC = indexy cien¹

Prameň: Eurostat²

^{1/} IC = price indices, ^{2/} Source: Eurostat

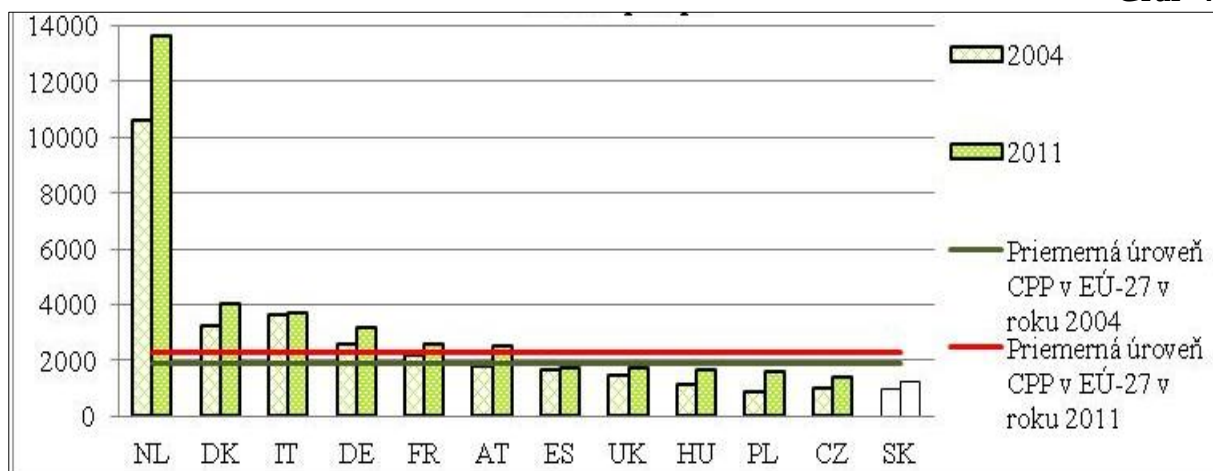
Celková poľnohospodárska produkcia

Výkonnosť poľnohospodárstva, meraná prostredníctvom ukazovateľa celková poľnohospodárska produkcia (rastlinnú produkciu, živočíšnu produkciu, služby pre poľnohospodárstvo, neoddeliteľné nepoľnohospodárske vedľajšie činnosti), bola najvyššia v roku 2011 v Holandsku (13 586 €·ha⁻¹ p. v. p.) a na Malte (11 641 €·ha⁻¹ p. v. p.), čo súvisí s obmedzenou výškou poľn. pôdy (Graf 4). Tieto hodnoty boli vysoko nad priemerom ostatných členských štátov EÚ 27. Slovensko s hodnotou produkcie 1 211 €/ha p. v. p. nedosiahlo ani úroveň štátov EÚ-12 a zaostávalo nielen za vývojom starých členských štátov Európskej únie (EÚ-15), ale aj za štátmi, ktoré spolu s ním vstupovali do EÚ a dosiahlo len polovičné hodnoty priemeru EÚ-27. Celková poľnohospodárska produkcia v bežných cenách, mala od vstupu Slovenska do EÚ, až na mierne medziročné výkyvy, kontinuálny stabilný nárast do roku 2009, kedy sa naplno prejavili dopady svetovej finančnej a hospodárskej krízy a pretrvávali aj v roku 2010. V roku 2011 nastalo mierne oživenie produkcie. Podiel Slovenska na celkovej produkcii je nízky (Graf 5).

Najnižšiu úroveň produkcie dosiahli v roku 2011 pobaltské krajiny a to Lotyšsko (600 €·ha⁻¹ p. v. p.), Estónsko (861 €·ha⁻¹ p. v. p.) a Litva (943 €·ha⁻¹ p. v. p.).

Vývoj celkovej poľnohospodárskej produkcie v rokoch 2004 a 2011 v €·ha⁻¹ p.p.
Development of total agricultural output in €·ha⁻¹ of agricultural area in 2004 and 2011

Graf 4



Priemerná úroveň CPP v EÚ-27 v roku 2004 – The average level of total agricultural output in EU-27 in 2004;
 Priemerná úroveň CPP v EÚ-27 v roku 2011 – The average level of total agricultural output in EU-27 in 2011;
 NL – Netherlands; DK – Denmark; IT – Italy; DE – Germany; FR – France; AT – Austria; ES – Spain; UK – United Kingdom; HU – Hungary; PL – Poland; CZ – Czech Republic; SK – Slovakia

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat database, apríl 2013¹

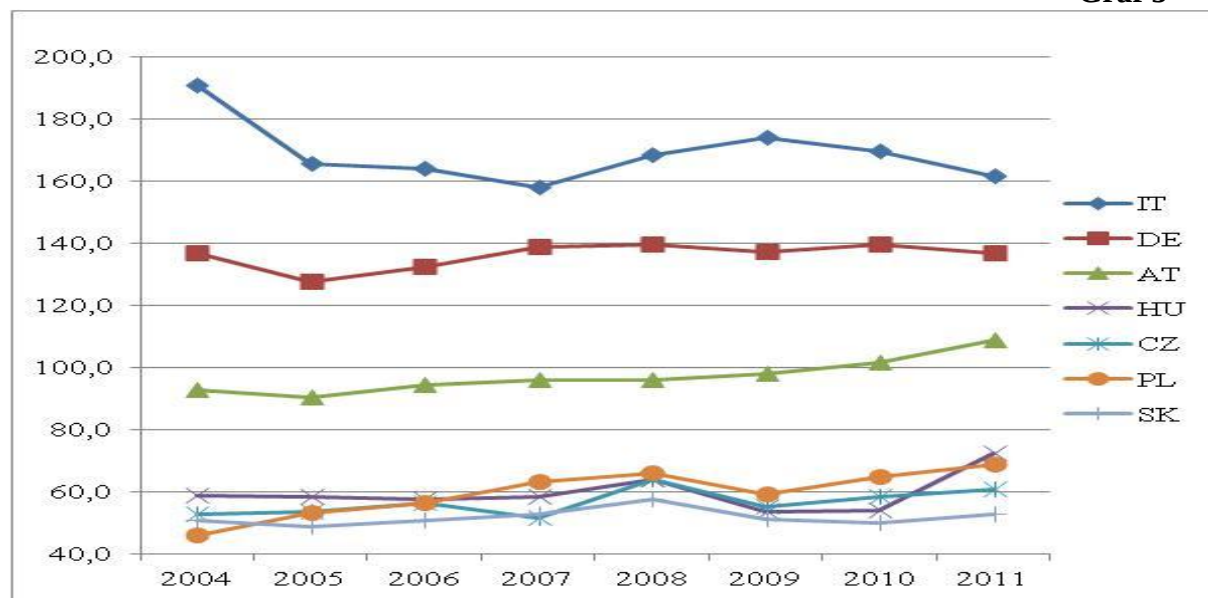
Pozn. p. v. p. – poľnohospodársky využívaná pôda²

^{1/} Source: own processing based on Eurostat database, April 2013, ^{2/} Note u.a.a. – utilized agricultural area

Podiely vybraných štátov na priemere celkovej poľnohospodárskej produkcie EÚ-27 v %

Share of selected states on the average of total agricultural production of the EU-27 in %

Graf 5



IT – Italy; GE – Germany; AT – Austria; HU – Hungary; CZ – Czech Republic; PL – Poland; SK – Slovakia

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat database, apríl 2013¹

^{1/} Source: own processing based on Eurostat database, April 2013,

Rastlinná produkcia - Priemerné hektárové úrody vybraných plodín

Rastlinná výroba dosahuje na Slovensku lepšie výsledky ako živočíšna. Rastlinná výroba svojím vývojom kopírovala hrubú poľnohospodársku produkciu a v roku 2011 dosiahla opäť predkrízovú úroveň. Postupne sa zmenila štruktúra rastlinnej výroby v prospech obilnín a niektorých technických plodín, najmä olejní, naopak klesla produkcia niektorých klasických trhových plodín ako zemiakov, zeleniny, ovocia a hrozna. Vývoj rastlinnej produkcie bol charakteristický poklesom vyprodukovaných objemov v naturálnom vyjadrení a medziročným zvyšovaním jednotkových cien.

V rokoch 2004-2011 klesli zberové plochy obilnín vo väčšine štátov EÚ-27. Pokles zberových plôch obilnín na Slovensku je porovnateľný s Českom a s Maďarskom.

Z porovnania priemerných hektárových úrod obilnín, pšenice, zemiakov, repky a slnečnice jednotlivých štátov EÚ v rokoch 2004-2011 a Slovenskom, vidieť, že Slovensko v žiadnej z týchto komodít nedosiahlo výšku hektárových úrod zoskupenia (okrem ha úrod slnečnice). Slovensko dosiahlo pri obilí 75 % hektárových úrod EÚ-15, pri zemiakoch len 40 %. Najväčšími producentmi obilnín je Francúzsko (24 % z produkcie štátov EÚ), Nemecko (16 %), Poľsko (10 %) Veľká Británia (7%). Slovensko dosahuje 3,7 mil. t. (1,8 % z produkcie štátov EÚ-27).

Produkcia zemiakov na Slovensku zaznamenávala každoročný pokles. Podobne aj v ostatných susedných štátoch klesli zberové plochy zemiakov a to v Českej republike (o 9,5 tis. ha), v Poľsku (o 320,3 tis. ha), a v Maďarsku (o 10 tis. ha). Najväčšími pestovateľmi zemiakov v roku 2011 boli: Nemecko, Francúzsko, Holandsko, Poľsko, Rumunsko, Veľká Británia. Tieto štáty pestovali zemiaky na 71 % zberovej plochy zemiakov celej EÚ. Na Slovensku v sledovanom období klesla produkcia zemiakov o 43 % a priemerné hektárové úrody zemiakov dosiahli len 50 % ($16,2 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) priemeru hektárových úrod EÚ-27.

Hektárové úrody repky olejnej na Slovensku sa pohybovali v rokoch 2004-2011 v rozmedzí $2,0 - 2,8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, čo bolo v porovnaní s Belgickom, ktoré dosiahlo najvyššie hektárové úrody repky olejnej ($4,0 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) menej o $1,7 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$. Najväčším producentom repky olejnej v EÚ-27 bolo Francúzsko, ktorého produkcia predstavovala až 38 % produkcie repky olejnej v rámci Európskej únie.

Len pri hektárových úrodách slnečnice dosiahlo Slovensko úroveň priemerných hektárových úrod štátov EÚ-27. Najvyššie hektárové úrody dosiahlo Rakúsko ($2,7 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$), Francúzsko ($2,4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$), Česko a Maďarsko zhodne ($2,3 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$), Nemecko, Taliansko a Slovensko rovnako ($2,2 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$).

Živočíšna výroba – intenzita chovu vybraných hospodárskych zvierat

Živočíšna výroba na Slovensku, dlhodobo klesá v dôsledku jej nízkej konkurencieschopnosti súvisiacej s ekonomickými podmienkami výroby a nižším kapitálovým a technologickým vybavením slovenských fariem. Okrem rokov 2008 a 2009 pokles produkcie, bol úzko spojený s poklesom stavov hospodárskych zvierat.

Intenzita chovov hospodárskych zvierat, meraná počtom dobytčích jednotiek (DJ) na 100 hektárov poľnohospodársky využívannej pôdy (Graf 6), dosahuje na Slovensku pri hovädzom dobytku len 52 % priemeru EÚ-27, v chove dojníc 69 % v chove ošípaných iba 53 %.

V porovnaní s členskými štátmi EÚ-15, kde intenzita chovu hovädzieho dobytku dosiahla priemerných 60 ks na 100 ha poľnohospodársky využívannej pôdy, Slovensko s intenzitou chovu v priemere 25,7 ks na 100 ha p. v. p. nedosahuje ani polovicu tohto priemeru. Najnižšiu intenzitu chovu hovädzieho dobytku malo Bulharsko (11,8 ks/ 100 ha p. v. p.), Maďarsko (12,4 ks/ 100 ha p. v. p.) a Grécko (17,6 ks/ 100 ha p. v. p.).

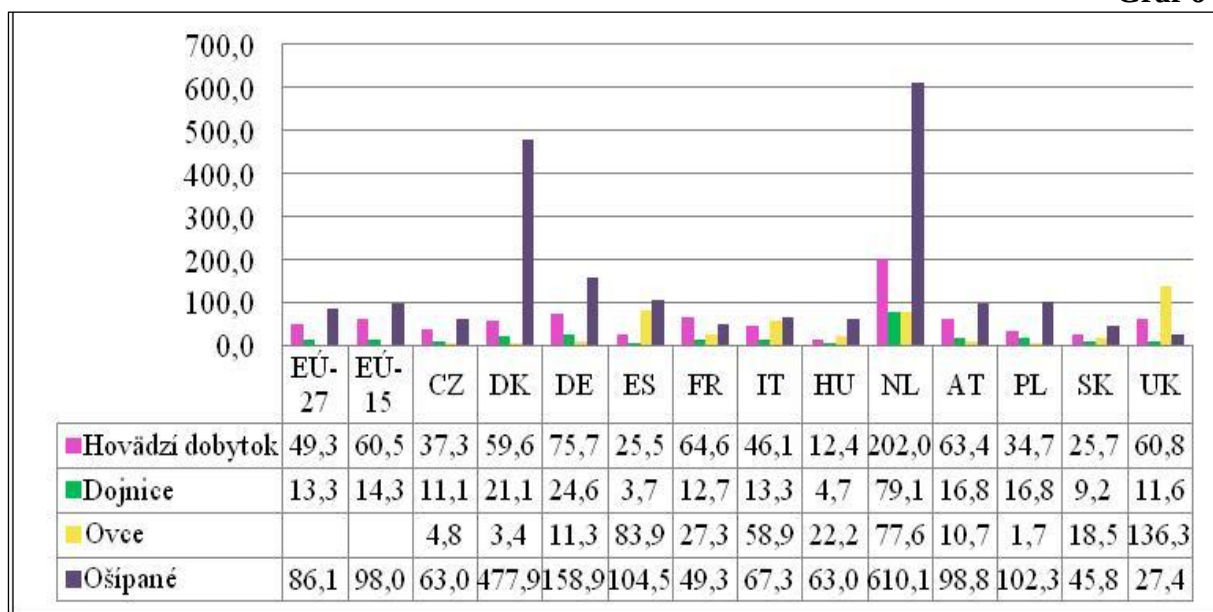
Najvyššiu intenzitu chovu dojníc na 100 ha dosahuje Holandsko (79,1 ks). V štátoch EÚ-15 sa intenzita chovu dojníc v sledovanom období pohybovala na priemernej úrovni 14,3 ks a na Slovensku 9,2 ks/100 ha p. v. p..

V chove oviec Slovensko aj napriek svojmu potenciálu, dosiahlo iba 18 ks na 100 ha p. v. p., čo nebol ani priemer nových členských štátov. Najvyššiu intenzitu dosiaholo: Grécko (242,0 ks), Veľká Británia (136,3 ks), Rumunsko (59,8 ks), Taliansko (58,9 ks/).

Intenzita chovov hospodárskych zvierat v roku 2011 v ks na 100 ha p.v.p.

The intensity of livestock farming in pieces /100 ha of utilized agricultural area in 2011

Graf 6



EÚ-27– EU-27 ; EÚ-15 – EU-15; CZ – Czech Republic; DK – Denmark; DE – Germany; ES – Spain; FR – France; IT – Italy; HU – Hungary; NL – Netherlands; AT – Austria; PL – Poland; SK – Slovakia; UK – United Kingdom; Hovädzí dobytok – Cattle; Dojnice – Dairy cow; Ovce – Sheeps; Ošípané – Pigs

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat database, apríl 2013¹

^{1/} Source: own processing based on Eurostat database, April 2013

Chov ošípaných na Slovensku v rokoch 2004-2011, podobne ako v ostatných predchádzajúcich rokoch, upadal. Stavby ošípaných sa v sledovanom období znížili o viac ako polovicu a to v dôsledku nepriaznivých odbytových cien, ktoré poľnohospodárom nekryli ani vynaložené náklady na chov. Priemerná intenzita chovu ošípaných na Slovensku na 100 ha

p.v.p. dosiahla 46 ks, čo možno porovnať s Estónskom (43,5 ks) a Rumunskom (44,4 ks). Aj v susednom Česku priemerná intenzita chovu ošípaných bola vyššia a to 63 ks/100 ha p.

Intenzita chovu ošípaných v priemere EÚ-27 dosahovala 86 ks/100 ha p. v. p. Najintenzívnejší chov ošípaných bol v Holandsku (610,1 ks), Dánsku (477,9 ks) a v Belgicku (455,0 ks), čiže v štátoch s nízkou výmerou poľn. pôdy zameraných prevažne na živočíšnu výrobu.

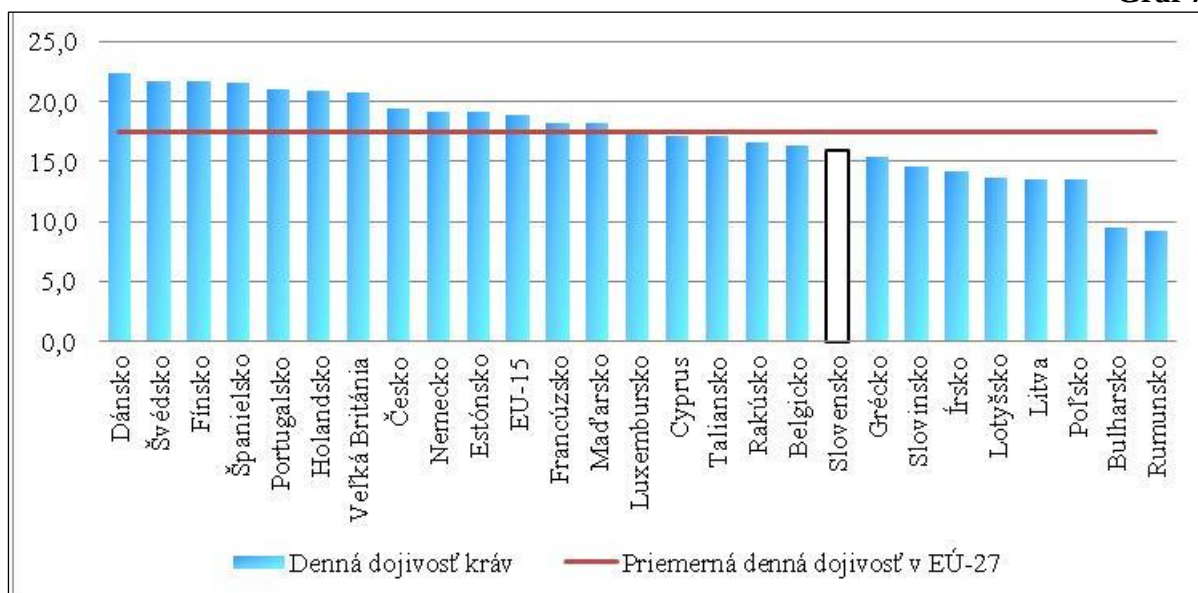
Denná dojivosť kráv

Aj napriek pomerne výraznému poklesu počtu dojných kráv (9,4 %) v Európskej únii v roku 2011 oproti roku 2004 produkcia mlieka sa v sledovanom období zvýšila na 403 mil. l za deň.

Denná dojivosť kráv sa na Slovensku v rokoch 2004-2011 zvýšila o 1,8 litra a dosiahla 16,1 litra. Najvyššiu úžitkovosť (Graf 7) dosiahlo Dánsko, kde sa pohybovala denná dojivosť od 21,4 do 22,5 l/deň. Pod priemerom EÚ-27 boli všetky štáty pristúpené po roku 2004, okrem Maďarska.

Denná dojivosť kráv v štátoch EÚ v roku 2011 v litroch *The daily milk yield of cows in the EU states in 2011 in liters*

Graf 7



Dánsko – Denmark; Švédsko – Sweden; Fínsko – Finland; Španielsko – Spain; Portugalsko – Portugal; Holandsko – Netherlands; Veľká Británia – United Kingdom; Česko – Czechia; Nemecko – Germany; Estónsko – Estonia; EU-15 – EU-15; Francúzsko – France; Maďarsko – Hungary; Luxembursko – Luxembourg; Cyprus – Cyprus; Taliansko – Italy; Rakúsko – Austria; Belgicko – Belgium; Slovensko – Slovakia; Grécko – Greece; Slovinsko – Slovenia; Írsko – Ireland; Lotyšsko – Latvia; Litva – Lithuania; Poľsko – Poland; Bulharsko – Bulgaria; Rumunsko – Romania; Denná dojivosť kráv – Daily milk yield of cows; Priemerná denná dojivosť v EÚ-27 – Average daily milk yield in the EU-27

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat database, apríl 2013¹

^{1/} Source: own processing based on Eurostat database, April 2013

Podpora poľnohospodárstva

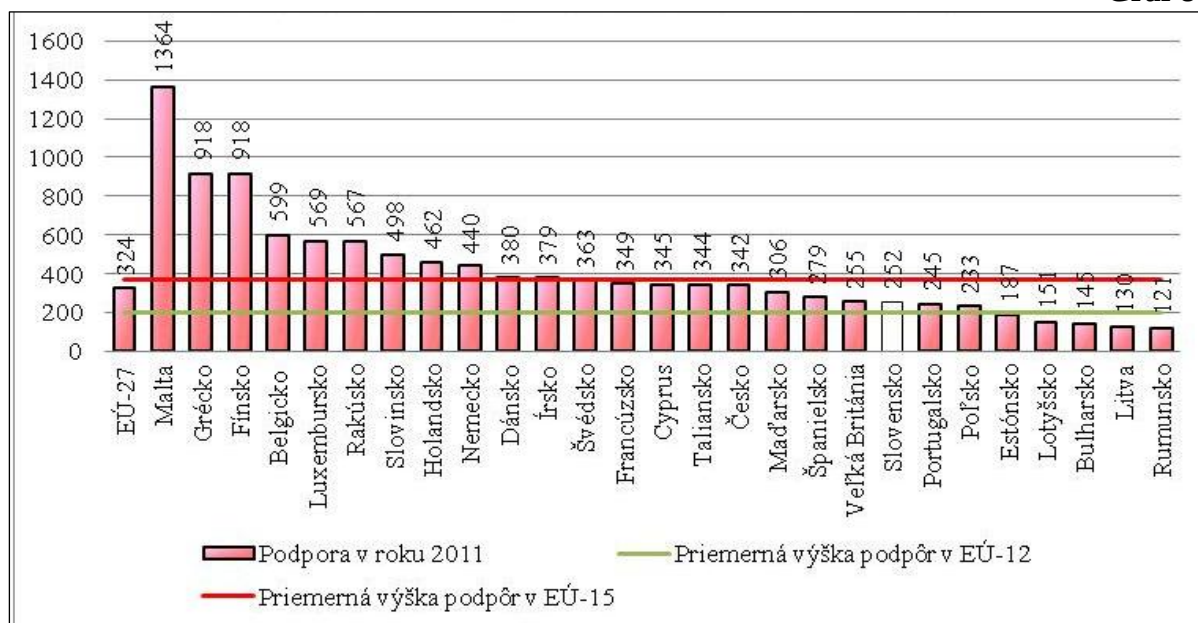
Význam podpôr zo zdrojov EÚ ako aj národných zdrojov je pre slovenských poľnohospodárskych výrobcov nenahraditeľný. Podpory stimulujú nielen ekonomiku odvetvia a jednotlivých komodít, ale aj investičný proces, čo spätne vplýva na znižovanie nákladov cez produktivitu práce.

Objem podpôr alokovaných do poľnohospodárstva Európskej únie v roku 2011 predstavoval 55,5 mld. €. Z tohto objemu 82,3 % smerovalo do členských štátov EÚ-15 a 17,7 % bolo rozdelených do členských štátov EÚ-12. Podporná politika so sebou niesla, tak ako po iné roky princíp nerovnosti medzi starými a novými členskými štátmi (Graf 8).

Podpora v EÚ ako celku v € na ha poľnohospodársky využívanej pôdy sa medziročne zvýšila o 6,2 %, na čom sa podieľali hlavne Rumunsko, Maďarsko a Bulharsko. Zaznamenaný nárast podpôr v týchto štátoch možno odôvodniť konvergenciou týchto krajín k priemeru dosahovanému v ostatných členských štátoch Európskej únie. Medziročný pokles podpôr do poľnohospodárstva zaznamenali: Malta, Taliansko a Portugalsko. Najvyšší objem podpôr v € na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy bol alokovaný do štátov: Malta, Grécko a Fínsko. Najnižšiu podporu na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy dosiahli: Rumunsko, Litva a Bulharsko. Slovensko s objemom podpôr 252 €·ha⁻¹ p. v. p. dosahuje iba 77,8 % priemeru EÚ-27.

Podpora do poľnohospodárstva v roku 2011 v €·ha⁻¹ p.v.p.
Support to agriculture in €·ha⁻¹ of utilized agricultural area in 2011

Graf 8



EÚ-27 – EU-27; Malta – Malta; Grécko – Greece; Fínsko – Finland; Belgicko – Belgium; Luxembursko – Luxembourg; Rakúsko – Austria; Slovinsko – Slovenia; Holandsko – Netherlands; Nemecko – Germany; Dánsko – Denmark; Írsko – Ireland; Švédsko – Sweden; Francúzsko – France; Cyprus – Cyprus; Taliansko – Italy; Česko – Czechia; Maďarsko – Hungary; Španielsko – Spain; Veľká Británia – United Kingdom; Slovensko – Slovakia; Portugalsko – Portugal; Poľsko – Poland; Estónsko – Estonia; Lotyšsko – Latvia; Bulharsko – Bulgaria; Litva – Lithuania; Rumunsko – Romania; Podpora v roku 2011 – Support in 2011; Priemerná výška podpôr v EÚ-15 – The average support in EU-15; Priemerná výška podpôr v EÚ-12 – The average support in EU-12

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat, Agricultural statistics, Main results 2006-2012¹

1/ Source: own processing based on data of Eurostat, Agricultural statistics, Main results 2006-2012

Pri výške dosahovaných podpôr na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy v roku 2011 môžeme pre porovnanie rozdeliť štáty do dvoch skupín

- štáty dosahujúce priemer EÚ-27: Belgicko, Česko, Dánsko, Nemecko, Írsko, Grécko, Francúzsko, Taliansko, Cyprus, Luxembursko, Malta, Holandsko, Rakúsko, Slovinsko, Fínsko, Švédsko.
- štáty, ktoré sú pod priemerom EÚ-27: Bulharsko, Estónsko, Španielsko, Lotyšsko, Litva, Maďarsko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Veľká Británia.

Zamestnanosť a mzdy v poľnohospodárstve krajín Európskej únie

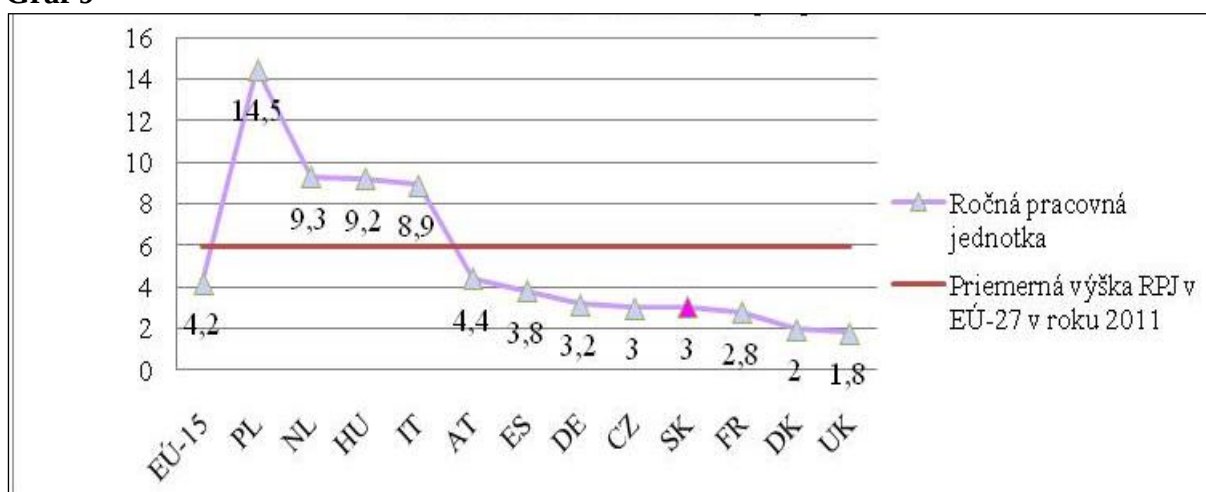
Ročná pracovná jednotka (RPJ- AWU- Annual work unit) prepočítaná na 100 ha p. v. p. predstavuje ukazovateľ, ktorý slúži na porovnávanie úrovne zamestnanosti v poľnohospodárstve štátov Európskej únie. Pracovná zaťaženosť poľnohospodárstva štátov EÚ ako celku sa v rokoch 2004 – 2011 pohybovala v rozmedzí 5,6 – 6,9 (Graf 9). V roku

2011 bola najvyššia pracovná zaťaženosť na Malte (45,5 RPJ/100 ha p. v. p.), Cypre (21,2 RPJ/100 ha p. v. p.), v Slovinsku (16,1 RPJ/100 ha p. v. p.), Poľsku (14,5 RPJ/100 ha p. v. p.), a Grécku (11,7 RPJ/100 ha p. v. p.). Najnižšia pracovná zaťaženosť v poľnohospodárstve v roku 2011 bola vo Veľkej Británii (1,8 RPJ/100 ha p. v. p.), vo Švédsku (1,9 RPJ/100 ha p. v. p.), v Dánsku (2,0 RPJ/100 ha p. v. p.), a v Luxembursku a Estónsku (zhodne 2,7 RPJ/100 ha p. v. p.). Na Slovensku v roku 2011 pripadali na 100 ha p. v. p. 3 pracovníci, čo je v porovnaní s rokom 2004 zníženie počtu pracovníkov v poľnohospodárstve o 2 pracovníkov. Trend znižovania počtu pracovných síl v poľnohospodárstve môžeme vidieť v takmer všetkých členských štátoch EÚ (okrem Cypru, Malty a Poľska), najvýraznejší pokles bol v Rumunsku, kde sa znížil počet pracovníkov na 100 ha p. v. p. v sledovanom období o 4,5 pracovníkov a v Bulharsku o 4,3 pracovníkov.

Pracovná zaťaženosť v poľnohospodárstve vo vybraných štátoch EÚ-27 v roku 2011 v RPJ na 100 ha.pv.p.

Overload in agriculture in selected states of EU-27 in AWU per 100 ha of utilized agricultural area in 2011

Graf 9



EÚ-15 – EU-15; PL – Poland; NL – Netherlands; HU – Hungary; IT – Italy; AT – Austria; ES – Spain; DE – Germany; CZ – Czech Republic; SK – Slovakia; FR – France; DK – Denmark; UK – United Kingdom; Ročná pracovná jednotka – Annual work unit; Priemerná výška RPJ v EÚ-27 v roku 2011 – The average amount of annual work unit in the EU-27 in 2011

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov Eurostat database, apríl 2013¹

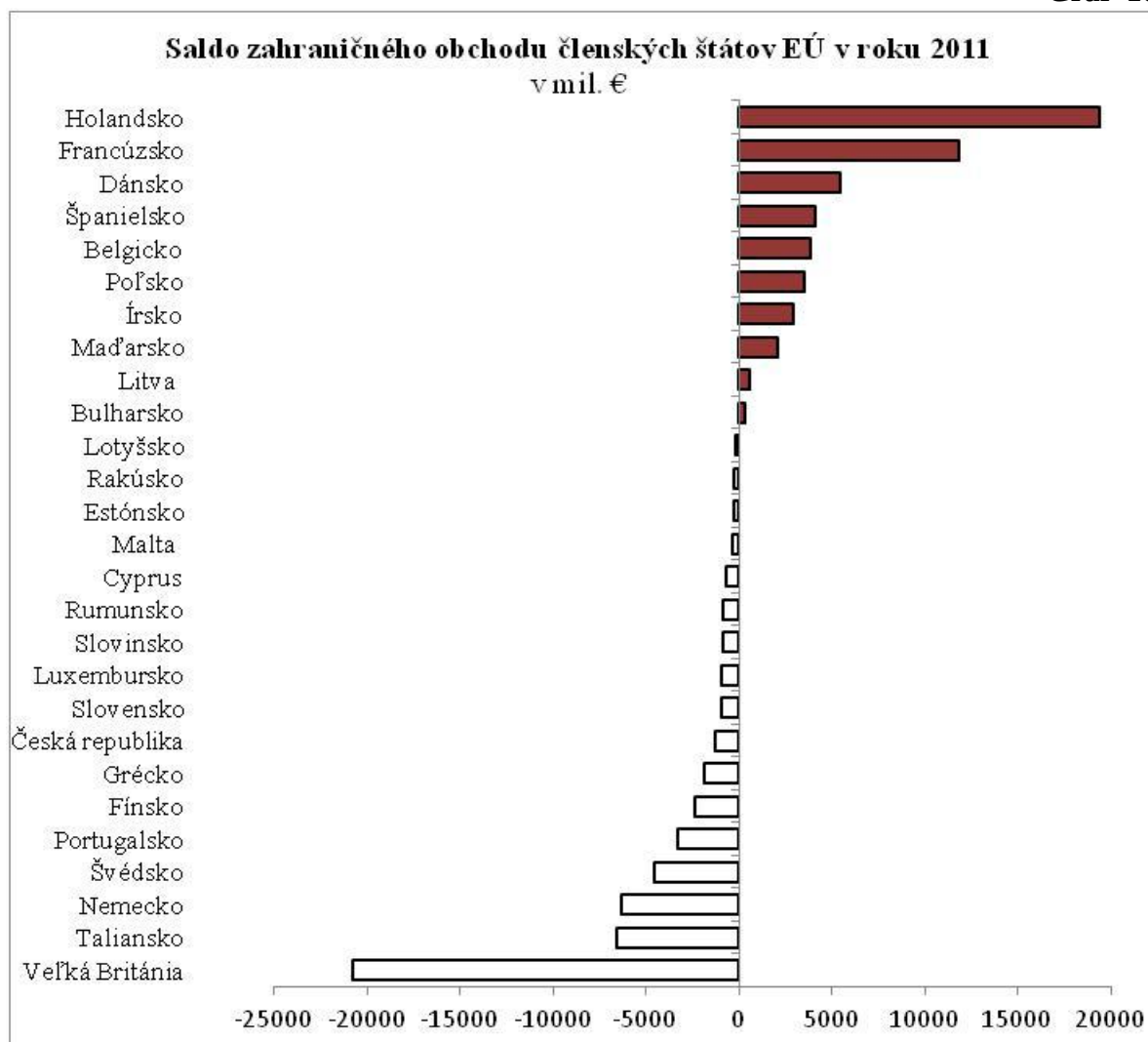
1/ Source: own processing based on Eurostat database, April 2013

Zahranično-obchodná bilancia

Zahraničný obchod s agrárnymi komoditami prezentuje saldo obchodnej výmeny. Predstavuje rozdiel medzi hodnotou dovozu a vývozu. Dovoz a vývoz agrárnych komodít v členských štátoch EÚ-27 prezentuje graf 10.

Saldo zahraničného obchodu v členských štátoch EÚ v roku 2011 v mil. €
Balance of foreign trade in the EU Member States in million € in 2011

Graf 10



Holandsko – Netherlands; Francúzsko – France; Dánsko – Denmark; Španielsko – Spain; Belgicko – Belgium; Poľsko – Poland; Írsko – Ireland; Maďarsko – Hungary; Litva – Lithuania; Bulharsko – Bulgaria; Lotyšsko – Latvia; Rakúsko – Austria; Estónsko – Estonia; Malta – Malta; Cyprus – Cyprus; Rumunsko – Romania; Slovinsko – Slovenia; Luxembursko – Luxembourg; Slovensko – Slovakia; Česká republika – Czech Republic; Grécko – Greece; Fínsko – Finland; Portugalsko – Portugal; Švédsko – Sweden; Nemecko – Germany; Taliansko – Italy; Veľká Británia – United Kingdom

Prameň: vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu¹

1/ Source: own processing based on data of Eurostat

Zo všetkých členských štátov EÚ-27 dovezlo najviac agropotravinárskych komodít Nemecko, ktoré ale s hodnotou dovozu 61 036 mil. € v roku 2011 dosiahlo záporné saldo zahranično-obchodnej výmeny vo výške -6 314 mil. €. Najväčší rozdiel zahranično-obchodnej výmeny s agropotravinárskymi tovarmi pozorujeme v roku 2011 vo Veľkej Británii, kde dovoz prevýšil vývoz o 20 775 mil. €, čo predstavuje dvojnásobné množstvo agrárnych komodít dovezených do krajiny ako vyvezených.

Pri komparácii Slovenska s ostatnými členskými štátmi EÚ je hodnota dovozu krajiny porovnateľná hlavne s Maďarskom, Fínskom a Rumunskom. Z pohľadu vývozu je Slovensko porovnateľné s Rumunskom, Litvou a Bulharskom. Podobne ako pri dovoze agrokomodít na Slovensko, tak aj vývoz zaznamenal v čase nástupu hospodárskej a finančnej krízy pokles 104 mil. € v absolútnom vyjadrení.

Aktívne saldo agropotravinárskeho zahraničného obchodu v poslednom sledovanom období dosiahli tieto štáty EÚ: Holandsko, Francúzsko, Dánsko, Španielsko, Belgicko, Poľsko, Írsko, Maďarsko, Litva a Bulharsko.

Štáty, ktoré naopak vytvorili **pasívne saldo** zahranično-obchodnej výmeny s agropotravinárskymi komoditami: Veľká Británia, Taliansko, Nemecko, Švédsko, Portugalsko, Fínsko, Grécko, Česká republika, ktorých saldo tvorilo viac ako -1 000 mil. €, ďalej sú to krajiny s pasívnym saldom menším ako -1 000 mil. €: Slovensko, Luxembursko, Slovinsko, Rumunsko, Cyprus, Malta, Estónsko, Rakúsko a Lotyšsko.

Porovnanie ukazovateľov poľnohospodárstva s ukazovateľmi štátov EÚ pomocou metódy multidimenzionálneho škálovania

Uvádzame pozície Slovenska v rámci EÚ-27 vyplývajúce z map pre ekonomické a produkčné ukazovatele poľnohospodárstva a potravinárstva. Podkladové údaje boli získané za časový rad rokov 2004 až 2011. Podkladom pre mapy boli najmä hodnoty ukazovateľov v prepočte na hektár poľnohospodársky využívannej pôdy, prípadne ďalšie intenzitné ukazovatele alebo ukazovatele v tvare indexov. Volili sme tak z dôvodu lepšej porovnateľnosti. Pozície na mapách odzrkadľujú tendencie vývoja v čase z hľadiska (relatívnych) zmien.

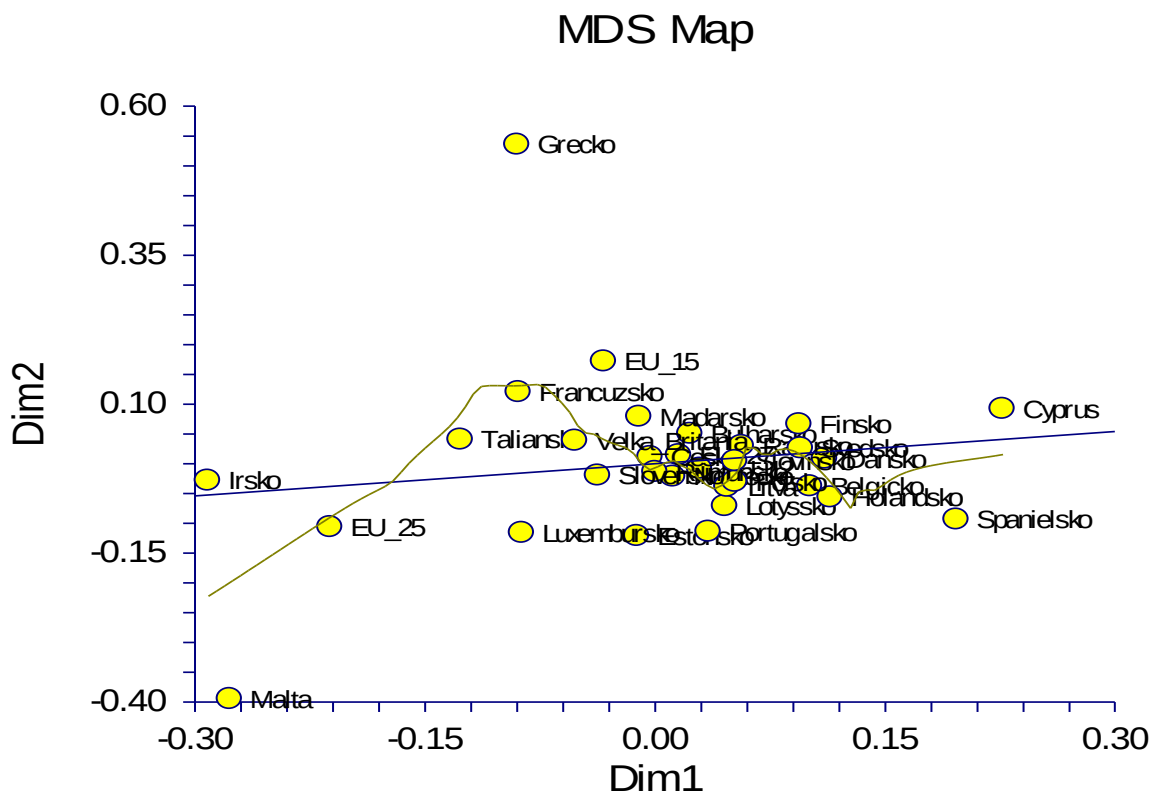
Celková poľnohospodárska produkcia v členských krajinách EÚ-27 (v €·ha⁻¹ p.v.p.) v rokoch 2004 až 2011 (slabšie) asocioje Slovensko so štátmi: Veľká Británia, Maďarsko, Bulharsko, Česko, Rumunsko (obr. 1).

Obdobne sme porovnávali ďalšie ukazovatele ako intenzitu chovu hovädzieho dobytku (obr.2) ako aj úroveň podpôr (obr.3) a ďalšie ukazovatele uvedené vo výskumnej správe.

Vygenerovaná MDS mapa pre celkovú poľnohospodársku produkciu v členských krajinách EÚ-27 (v €·ha⁻¹ p.v.p.) v rokoch 2004 až 2011 – stress 0,140264

MDS map generated for total agricultural production in the member countries of the EU-27 (in €·ha⁻¹ of utilized agricultural area) in the years 2004-2011 - stress 0,140264

Obr. 1



EU-27 – EU-27; EU-25 – EU-25; EU-15 – EU-15; EU-12 – EU-12; Belgicko – Belgium; Bulharsko – Bulgaria; Česko – Czech Republic; Dansko – Denmark; Nemecko – Germany; Estonsko – Estonia; Irsko – Ireland; Grecko – Greece; Španielsko – Spain; Francúzsko – France; Taliansko – Italy; Cyprus – Cyprus; Lotyšsko – Latvia; Litva – Lithuania; Luxembursko – Luxembourg; Maďarsko – Hungary; Malta – Malta; Holandsko – Netherlands; Rakusko – Austria; Poľsko – Poland; Portugalsko – Portugal; Rumunsko – Romania; Slovinsko – Slovenia; Slovensko – Slovakia; Fínsko – Finland; Švédsko – Sweden; Veľká Británia – United Kingdom

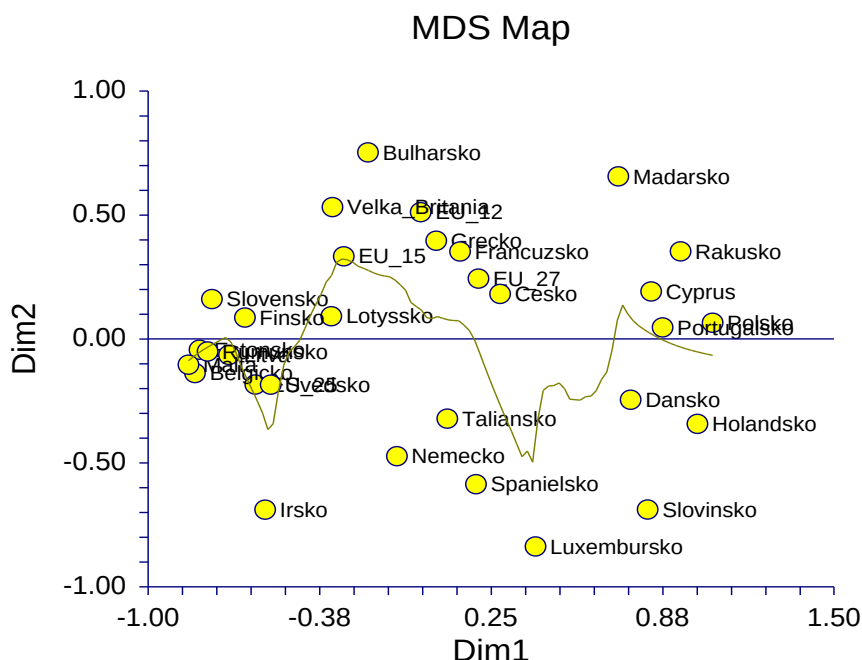
Prameň: NCSS 2007, na základe vlastných výpočtov¹

1/ Source: NCSS 2007, based on own calculations

Vygenerovaná MDS mapa pre intenzitu chovu hovädzieho dobytku v Európskej únii (v ks/100 ha p.v.p.) v rokoch 2004 až 2011 – stress 0,342369

MDS map generated for the intensity of cattle farming in the European Union (in pieces /100 ha of utilized agricultural area) in the years 2004 and 2011 - stress 0,342369

Obr. 2



EU-27 – EU-27; EU-25 – EU-25; EU-15 – EU-15; EU-12 – EU-12; Belgicko – Belgium; Bulharsko – Bulgaria; Česko – Czech Republic; Dansko – Denmark; Nemecko – Germany; Estonsko – Estonia; Irsko – Ireland; Grecko – Greece; Španielsko – Spain; Francuzsko – France; Taliansko – Italy; Cyprus – Cyprus; Lotyšsko – Latvia; Litva – Lithuania; Luxembursko – Luxembourg; Madarsko – Hungary; Malta – Malta; Holandsko – Netherlands; Rakusko – Austria; Polsko – Poland; Portugalsko – Portugal; Rumunsko – Romania; Slovincsko – Slovenia; Slovensko – Slovakia; Fínsko – Finland; Svedsko – Sweden; Velka Britania – United Kingdom

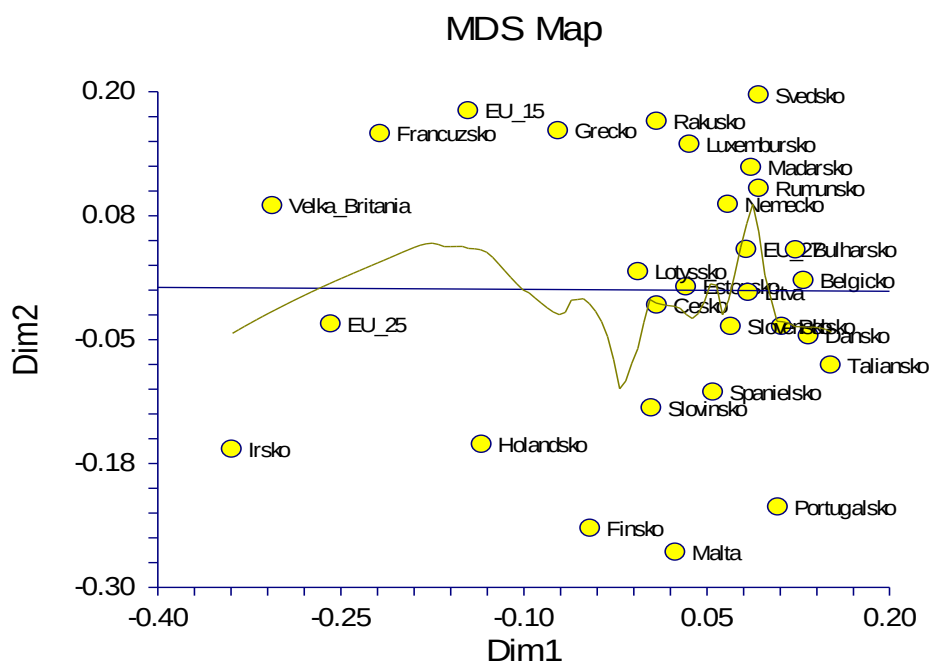
Prameň: NCSS 2007, na základe vlastných výpočtov¹

1/ Source: NCSS 2007, based on own calculations

Vygenerovaná MDS mapa pre podporu v krajinách EÚ (v € na ha p.v.p.) v rokoch 2005 až 2011 (pre krajiny a zoskupenia s dostupnými údajmi vo všetkých rokoch) – stress 0,169383

MDS map generated for the subsidies in EU countries (in €. ha⁻¹ of utilized agricultural area) in the years 2005-2011 (for countries and groups with available data in all years) – stress 0,169383

Obr. 3



EU-27 – EU-27; EU-25 – EU-25; EU-15 – EU-15; Belgicko – Belgium; Bulharsko – Bulgaria; Česko – Czech Republic; Dánsko – Denmark; Nemecko – Germany; Estonsko – Estonia; Irsko – Ireland; Grecko – Greece; Španielsko – Spain; Francuzsko – France; Taliansko – Italy; Lotyšsko – Latvia; Litva – Lithuania; Luxembursko – Luxembourg; Madarsko – Hungary; Malta – Malta; Holandsko – Netherlands; Rakusko – Austria; Polsko – Poland; Portugalsko – Portugal; Rumunsko – Romania; Slovinsko – Slovenia; Slovensko – Slovakia; Fínsko – Finland; Svedsko – Sweden; Velka Britania – United Kingdom

Prameň: NCSS 2007, na základe vlastných výpočtov¹

1/ Source: NCSS 2007, based on own calculations

Záver

Slovenské poľnohospodárstvo svojimi ekonomickými a produkčnými výsledkami sa nachádza vo väčšine ukazovateľov nielen pod priemerom pôvodných štátov EÚ-15, ale aj pod priemerom štátov zoskupenia EÚ -27, ako aj štátov V-4, ktoré vstúpili v rovnakom období ako Slovensko do EÚ. Výsledky slovenského poľnohospodárstva prepočítané na ha p.vp. sú lepšie ako výsledky Bulharska, Rumunska a pobaltských krajín.

Na základe analýzy jednotlivých ukazovateľov Slovenska a ostatných štátov EÚ-27 a zoskupení štátov EÚ sme dospeli k nasledovným záverom:

- Slovenské poľnohospodárstvo dosahuje, v porovnaní k priemeru EÚ-27 relatívne nízky **príjem z podnikateľskej činnosti** (výsledok hospodárenia) na pracovnú jednotku, ale vo vzťahu k úrovni výroby má disproporcionálne vysokú výrobnú spotrebu oproti ostatným štátom. Je to v dôsledku vyšších výdavkov na pracovné a materiálové vstupy, t.j. na pracovnú jednotku (AWU), materiál, energie a služby. V rokoch 2004 – 2011 najväčší nárast výsledku hospodárenia v prepočte na hektár bol v pristúpených štátoch do EÚ v roku 2004 a to v Českej republike, Poľsku a Maďarsku. Najväčší pokles bol v Luxembursku, Taliansku a Portugalsku. Najvyšší výsledok hospodárenia poľnohospodárstva v absolútnom vyjadrení bol dosiahnutý v Španielsku, Francúzsku, Taliansku, Veľkej Británii a v Nemecku. Z pristúpených členských štátov v poslednom sledovanom roku to bolo Poľsko, Rumunsko.
- Slovensko v porovnaní s okolitými štátmi Poľskom, Maďarskom a Rakúskom malo vyššie **náklady na pracovnú jednotku**. Vyššie osobné náklady na pracovnú jednotku oproti Slovensku malo Česko, Francúzsko a Anglicko, ale v týchto krajinách bol niekoľkonásobne vyšší podnikateľský príjem.
- V **produktivite práce z výroby** je Slovensko mierne nad priemerom štátov EÚ-27. Najvyššiu produktivitu práce dosahujú produkčne rozhodujúce štáty a to Nemecko, Francúzsko a Veľká Británia, ktoré viac ako 100 % prevyšujú priemer EÚ-27. Najnižšiu produktivitu práce majú štáty ako Bulharsko, Poľsko a Rumunsko a to až 3-násobne nižšie ako Slovensko. Produktivita práce v poľnohospodárstve na Slovensku dlhodobo rastie vplyvom racionalizácie výrob a úspornosti pracovných síl, zlepšovanie manažmentu a organizácie riadenia odvetvia. Napriek tomu naďalej pretrváva mzdová disparita medzi poľnohospodárstvom a inými odvetviami ekonomiky Slovenska, u ktorých rastie produktivita práce rýchlejšie.
- Hoci integrácia Slovenska a prevzatie SPP EÚ v roku 2004 mala pre slovenské poľnohospodárstvo pozitívny ekonomický dopad, ale jeho postavenie oproti krajinám EÚ-15 stagnuje a to z dôvodu nižšej podpory, v porovnaní so starými členskými štátmi EÚ. Objem **podpôr** alokovaných do poľnohospodárstva Európskej únie napr. v roku 2011 predstavoval 55,5 mld. €. Z tohto objemu 82,3 % smerovalo do členských štátov EÚ-15 a 17,7 % bolo rozdelených do členských štátov EÚ-12. Podporná politika so sebou niesla, tak ako po iné roky princíp nerovnosti medzi starými a novými členskými štátmi. Po vstupe Slovenska do EÚ dosiahlo poľnohospodárstvo zisk aj napriek poklesu produkcie.

Dôvodom bol nárast poľnohospodárskych podpôr a odviazanie dotácií od produkcie (tzv. decoupling, t.j. podpora nie je viazaná na výrobu).

- **Ceny poľnohospodárskych výrobkov** v priemere štátov EÚ-27 rástli pomalšie ako ceny vstupov do poľnohospodárstva (bez investícií). Slovensko patrilo ku krajinám s najpomalším nárastom cien poľn. výrobkov.
- Úrovníou **celkovej poľnohospodárskej produkcie** na hektár poľnohospodársky využívanej pôdy je Slovensko na nízkej úrovni. Zaostáva nielen za priemerom štátov EÚ-27 oproti ktorým dosahuje len polovičné hodnoty, ale aj za Českom, Maďarskom a Poľskom, čiže za štátmi s ktorými vstúpilo Slovensko do EÚ. Nižšiu intenzitu výroby ako Slovensko má len Bulharsko. Najvyššiu intenzitu výroby má Nemecko, Taliansko a Francúzsko.
- **Rastlinná výroba** dosahuje na Slovensku lepšie výsledky ako živočíšna výroba. Rastlinná výroba v bežných cenách svojím vývojom kopírovala hrubú poľnohospodársku produkciu a v roku 2011 dosiahla opäť predkrízovú úroveň. Postupne sa zmenila štruktúra rastlinnej výroby v prospech obilnín a niektorých technických plodín, najmä olejní, naopak klesla produkcia niektorých klasických trhových plodín ako zemiakov, zeleniny, ovocia a hrozna. Vývoj rastlinnej produkcie bol charakteristický poklesom vyprodukovaných objemov v naturálnom vyjadrení a medziročným zvyšovaním jednotkových cien.
- V rokoch 2004-2011 poklesli zberové plochy **obilnín** vo väčšine štátov EÚ-27. Pokles zberových plôch obilnín na Slovensku v rokoch 2004-2011 je porovnateľný s Českom, Maďarskom a Španielskom. Slovensko v žiadnej z vybraných komodít (hektárových úrod obilnín, pšenice, zemiakov, repky) nedosiahlo výšku hektárových úrod zoskupenia (okrem ha úrod slnečnice).
- Slovensko dosiahlo pri obilí 75 % hektárových úrod EÚ-15, pri pšenici 68,5 %, pri zemiakoch iba 39,9 % hektárových úrod EÚ-15. V porovnaní Slovenska s EÚ -27 bol priemer úrod za EÚ-27 vyšší pri hektárových úrodách obilnín o 88 %, pšenice o 79,2 %.
- Produkcia **zemiakov** na Slovensku mala každoročný pokles. Podobne aj v ostatných susedných štátoch došlo k poklesu zberových plôch zemiakov (Česká republika o 9,5 tis. ha, Poľsko o 320,3 tis. ha, Maďarsko 10 tis. ha). Najväčšími pestovateľmi zemiakov boli: Nemecko, Francúzsko, Holandsko, Poľsko, Rumunsko, Veľká Británia. Tieto štáty pestovali zemiaky na ploche 71,3 % zberovej plochy zemiakov celej Európskej únie. Na Slovensku v sledovanom období klesla produkcia zemiakov v absolútnom vyjadrení o 43,1 %. Priemerné hektárové úrody zemiakov na Slovensku boli v porovnaní s ostatnými štátmi EÚ podstatne nižšie a to len 49,5 % priemeru hektárových úrod EÚ-27.
- Hektárové úrody **repky olejnej** na Slovensku sa pohybovali v rokoch 2004-2011 v rozmedzí 2,0 - 2,8 t.ha⁻¹, čo bolo v porovnaní s Belgickom, ktoré dosiahlo najvyššie hektárové úrody repky olejnej (4,0 t.ha⁻¹) menej o 1,7 t.ha⁻¹. Najväčším producentom repky olejnej v EÚ-27 bolo Francúzsko, ktorého produkcia predstavovala až 37,9 % produkcie repky olejnej v rámci Európskej únie.

- Len pri hektárových úrodách **slničnice** dosiahlo Slovensko v rokoch 2004-2011 priemerné hektárové úrody štátov EÚ-27.
- Adaptácia **živočíšnej výroby** Slovenska na podmienky európskeho agrárneho priestoru nebola až tak úspešná. S výnimkou rokov 2008 a 2009 poklesla hodnota produkcie, čo bolo úzko spojené s poklesom stavov hospodárskych zvierat. Intenzita chovu hospodárskych zvierat meraná počtom dobytčích jednotiek (DJ) na 100 hektárov poľnohospodársky využívannej pôdy (p. v. p.) dosahuje na Slovensku pri hovädzom dobytku len 52,1 % priemernej intenzity chovu v EÚ-27, v chove dojnic 69,2 % a v chove ošípaných len 53,2 %.
- Chov **hovädzieho dobytku** na Slovensku v sledovanom období 2004-2011 každoročne klesal. Slovensko s intenzitou chovu v priemere 25,7 ks na 100 ha p. v. p. v sledovanom období 2004-2011 nedosahuje ani polovicu tohto priemeru EÚ-27.
- Intenzita chovu **dojnic** v EÚ-27 v sledovaných rokoch 2004-2011 poklesla o 4 %. Najvyššiu intenzitu na 100 ha dosahuje Holandsko (80,3 ks/100 ha p. v. p.). Slovensko s priemernou intenzitou 9,2 ks/100 ha p. v. p. nedosahuje ani priemer nových členských štátov. **Denná dojivosť kráv** sa na Slovensku v rokoch 2004-2011 zvýšila o 1,8 litra a dosiahla 16,1 litra. Tento trend môžeme sledovať vo väčšine krajín EÚ-27.
- V chove **oviec** Slovensko aj napriek svojmu disponibilnému potenciálu dosiahlo iba 18,5 ks na 100 ha p. v. p., čo nebol ani priemer nových členských štátov.
- Chov **ošípaných** na Slovensku v rokoch 2004-2011, podobne ako v ostatných predchádzajúcich rokoch, dosiahol úpadok. Stavby ošípaných sa v sledovanom období znížili o viac ako polovicu v roku 2011 v porovnaní s rokom 2004, a to v dôsledku nepriaznivých odbytových cien, ktoré poľnohospodárom nekryli ani vynaložené náklady na chov.
- Z vybraných štátov EÚ zaznamenalo Slovensko najväčší pokles **miery zamestnanosti** v poľnohospodárstve, naopak najmenší pokles v sledovanom období bol vo Veľkej Británii, kde sa udržala zamestnanosť v poľnohospodárstve takmer na rovnakej úrovni.
- Úroveň **nájomného za pôdu** na Slovensku sa postupne zvyšovala, aj napriek tomu, jeho hodnota nebola v porovnaní s ostatnými štátmi EÚ-27 tak vysoká, aby znevýhodňovala slovenských farmárov, ktorí hospodária na prenajatej pôde, ktorá je vlastníctvom štátu, fyzických osôb, alebo cirkvi.
- **Počet fariem** v EÚ-27 postupne klesal a zvyšovala sa ich priemerná výmera. Podobný vývoj bol aj na Slovensku, kde klesal počet poľnohospodárskych podnikov najmä poľnohospodárskych družstiev, ale najmä (v dôsledku zmeny metodiky EÚ) aj počet malých podnikov do 1 ha p.p.. V slovenskom poľnohospodárstve dominujú právnické osoby (transformované družstvá a obchodné spoločnosti), ktoré obhospodarujú 90 % poľn. pôdy, kým v členských štátoch EÚ-15 majú dominantné postavenie fyzické osoby (rodinné farmy). **Podnikateľská štruktúra** v slovenskom poľnohospodárstve sa vyvíjala v prospech zvyšovania počtu obchodných spoločností.

- V *zahranično-obchodnej výmene* s agropotravinárskymi produktmi patrí Slovensko medzi krajiny s pretrvávajúcim pasívnym saldom, kde dovoz prevyšuje vývoz. Najvyššie obraty v zahraničnom obchode s agropotravinárskymi komoditami má Nemecko, Francúzsko, Taliansko. Najvyššie kladné saldo v ZO má Holandsko, Francúzsko, Dánsko, Španielsko, Belgicko, Poľsko, Írsko, a z prístupných krajín po roku 2004 Maďarsko a Litva. Najvyššie záporné saldo v ZO má Veľká Británia, Taliansko, Nemecko, Švédsko, Portugalsko, Fínsko, Grécko, Česká republika.

Pomocou metódy multidimenzinálneho škálovania bola zaznamenaná nasledovná dynamika zmien ukazovateľov v jednotlivých krajinách a zoskupeniach v priebehu rokov 2004 - 2011. ***Interpretáciu je potrebné chápať z hľadiska zmien, nie z hľadiska hodnôt ukazovateľov v tom ktorom štáte alebo zoskupení.*** Cieľom bolo skúmanie pozície Slovenska k ostatným štátom.

- Pozícia Slovenska je z hľadiska ukazovateľa „Poľnohospodársky využívaná pôda (v tis. ha)“ asociovaná s geograficky alebo čiastočne aj politicko-ekonomickým vývojom príbuznými štátmi (Bulharsko, Nemecko, Maďarsko, Rakúsko, Poľsko, Rumunsko).
- Z hľadiska ukazovateľa „Čistá pridaná hodnota (v €·ha⁻¹ p.v.p.)“ sú k Slovensku asociované pozície týchto štátov: silnejšie asociácie s Nemeckom, slabšie asociácie s Talianskom, s Veľkou Britániou, Bulharskom, Rumunskom. Tieto štáty vykazujú podobnú dynamiku zmien v čistej pridanej hodnote v priebehu rokov.
- Z hľadiska medzis potreby (v €·ha⁻¹ p.v.p.) je Slovensko asociované s Českom, Rumunskom, Poľskom, Litvou.
- Z hľadiska fixného kapitálu poľnohospodárstva (v €·ha⁻¹ p.v.p.) Slovensko je najviac asociované s Maďarskom, ale pozične taktiež susedí s ďalšími krajinami Vyšehradskej štvorky – Poľskom a Českom.
- Celková poľnohospodárska produkcia (v €·ha⁻¹ p.v.p.) (slabšie) asocioje Slovensko so štátmi: Veľká Británia, Maďarsko, Bulharsko, Česko, Rumunsko.
- Slovensko vykazuje z hľadiska hektárových úrod obilnín vývojové tendencie asociované s Českom, s Maďarskom a s Rakúskom. Z hľadiska hektárových úrod pšenice sú asociácie Slovenska najsilnejšie s Maďarskom a s Českom, potom s Poľskom, s Rakúskom a aj s Rumunskom. Z hľadiska hektárových úrod zemiakov evidujeme asociácie s Dánskom (vývojové tendencie, z hľadiska hodnôt ukazovateľa sú hodnoty v Dánsku výrazne vyššie). Z hľadiska hektárových úrod repky olejnej evidujeme silnú asociáciu s Maďarskom. Z hľadiska hektárových úrod slnečnice evidujeme najsilnejšiu asociáciu s Maďarskom, potom s Českom a Talianskom.
- Intenzita chovu hovädzieho dobytku Slovensko asocioje v kontexte zmien s Lotyšskom, Estónskom a Fínskom (generovaná mapa ale vykazuje vyššiu hodnotu stressu, čo dokumentuje zníženú kvalitu geometrickej reprezentácie). Intenzita chovu dojníc umiestňuje Slovensko do zhluku veľa krajín a zoskupení, z ktorých Slovensko je najviac

asociované s Lotyšskom, Fínskom, Švédskom a Estónskom. Intenzita chovu oviec v dynamike zmien asociuje Slovensko s Litvou, Švédskom, Rakúskom a z časti aj s Rumunskom. Intenzita chovu ošípaných v dynamike zmien asociuje Slovensko s Českom, Estónskom a Fínskom.

- Pri skúmaní ukazovateľa „Podpora v krajinách EÚ (v €·ha⁻¹ p.v.p.)“ je Slovensko umiestnené v zhluku viacerých štátov, pričom môžeme určiť najsilnejšie asociácie pozície Slovenska s Poľskom, Českom, Litvou.
- Produkcia mlieka (v l/deň) k Slovensku najviac priraduje Maďarsko, Portugalsko a Slovinsko.
- V dennej dojivosti kráv (v l/deň) je Slovensko pozične najbližšie k Maďarsku, čomu zodpovedá podobná dynamika vývoja.
- Ročné mzdy zamestnancov v poľnohospodárstve (v € na 1 zamestnanca) v rokoch 2004 až 2011 vykazujú u väčšiny krajín porovnateľnú dynamiku v čase (nie hodnoty). Slovensko z hľadiska dynamiky zmien nie je extrémne.
- Z hľadiska nájomného za pôdu (v €·ha⁻¹ p.v.p.) k Slovensku asociujú ďalšie krajiny V-4 (Poľsko, Česko a Maďarsko).

Literatúra

- [1] DOUCHA, T.: Zemědělství v nových zemích Německa, Zemědělec, 2011, č. 4, s. 28
- [2] FOLTÝN, I. Dopady agrární politiky na vybrané zemědělské komodity před a po vstupu ČR do EU, studie č.94, ÚZEI Praha 2008, 130s.
- [3] GRZNÁR, M.- SZABO, L. Poľnohospodárstvo a hospodárska a finančná kríza. In: Medzinárodné vedecké dni 2012. Globálne komoditné trhy: Nové výzvy úloha verejných politík. Zborník vedeckých recenzovaných príspevkov. Nitra 16-18 máj 2012. Nitra: SPU, s. 382-391. ISBN 978-80-552-0792-6.
- [4] HAIR, JOSEPH F. JR. - ANDERSON, ROLPH E. - TATHAM, RONALD L. - BLACK, WILLIAM C., 1992: Multivariate Data Analysis with Readings. 3. vyd. New York: Macmillan Publishing Company, 544 s. ISBN 978-0023487507
- [5] HUDÁK, J. - ROVNÝ, P. 2007. Diferenciácia vývoja podnikateľskej štruktúry na Slovensku v porovnaní s ostatnými štátmi EÚ. Nitra: Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied. Zborník referátov a diskusných príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou na tému „Riešenie regionálnych disparít a nerovnovážnych stavov v prírodnom a hospodárskom prostredí, r.2007, s. 201-209. ISBN 978-80-89143-55-9
- [6] CHRASTINOVÁ, Z. a kol.: Ekonomické parametre slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte štátov EÚ, výskumná správa VÚEPP, Bratislava 2013, 143 s., Tabuľková príloha 59 s.

- [7] NCSS Help System, 2007. Published by NCSS, Dr. Jerry L. Hintze, Kaysville, Utah
- [8] RIMARČÍK, M., 2000: Štatistický navigátor. Dostupné na internete
<http://rimarcik.com/navigator/mds.html>

Došlo 25. 02. 2014

Kontaktná adresa

Ing. Zuzana CHRASTINOVÁ

Mgr. Eva UHRINČAŤOVÁ, PhD.

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM, Výskumný ústav
ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, SR

zuzana.chrastinova@vuepp.sk; eva.uhrincatova@vuepp.sk
