

Fakulta ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre

Vladimír BENDA

AUTOREFERÁT DIZERTAČNEJ PRÁCE

**Skúmanie dopadov agrárnej politiky EÚ na ekonomickú situáciu
poľnohospodárskych subjektov**

na získanie vedecko-akademickej hodnosti **philosophiae doctor**

v študijnom odbore: **3.3.16 Ekonomika a manažment podniku**

v študijnom programe: **Ekonomika a manažment podniku**

Nitra, jún 2008

Dizertačná práca bola vypracovaná v dennej forme doktorandského štúdia na Katedre štatistiky a operačného výskumu Fakulty ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre

Predkladateľ: Ing. Vladimír Benda Katedra štatistiky a operačného výskumu,
FEM, SPU v Nitre

Školiteľ: prof. Ing. Zlata Sojková, CSc. Katedra štatistiky a operačného výskumu,
FEM, SPU v Nitre

Oponenti:

doc. Ing. G. Blaas, PhD. – VÚEPP Bratislava

doc. Ing. J. Pokrivčák, M.S., PhD. – FEM SPU nitra

prof. RNDr. Ing. K. Achimský, PhD. FPEDAS Žilina

Autoreferát bol rozoslaný dňa: 13.08.2008

Obhajoba dizertačnej práce sa koná 10.09.2008 o 11⁰⁰ h. pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce, vymenovanou predsedom odborovej komisie dňa 03.07.2008

3.3.16 Ekonomika a manažment podniku

študijný program: Ekonomika a manažment podniku

na Fakulte ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

.....
Dr. h. c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD.
predseda odborovej komisie

ABSTRAKT

Analysis of Common Agricultural policy implementation and its influence on overall economical situation of agricultural subjects in Slovak republic was the main goal of this thesis. Overall economical situation in this thesis was comprehended as complex interconnection of financial performance and efficiency of technological process in analyzed set of agricultural subjects. Individual sets of indicators were analyzed individually to identify significant changes after accession to EU and implementation of new agricultural policy. Development of both groups' indicators was consequently compared with purpose of compliance verification and identification of factors which could influence these indicators in case of discordant development. Besides estimation of these indicators we have identified individual factors influencing overall economical situation of agricultural subjects in analyzed time period.

Profit loss balance sheet profit or loss from main activity and cash flow were used as indicators of financial performance. Indicators in this group demonstrated different tendencies in analyzed period. Profit or loss from main activity demonstrated lowest variation in achieved values during the analyzed period, which implies stable performance in main activities. Profit or loss and cash flow were greatly influenced by investment activity, which was manifested in increasing interest load and decreasing amount of cash in last two years. Largest influence of new agricultural policy could be detected on ratio of subsidies on business revenues, which demonstrated significant increase after year 2004.

Efficiency of technological process demonstrated slight decrees after the accession to the EU. This development in efficiency could be rather unexpected a contradictory and could be only explained with sharp increase of investments and acquisition of new assets. These new assets have negative influence on overall efficiency because they are not efficiently used in first few years. Even as the investments grew and new technologies were introduced, total assets were identified as main source of inefficiency, which is probably caused by high ratio of old equipment used in production. Total productivity has showed increase in analyzed period even if efficiency has declined.

Significant difference between indicators of financial performance and efficiency of technological process was not detected on global level. Differences were detected when we have divided total set of agricultural subject into groups according to production specialization, quality of land and size of the enterprise measured by acreage of agricultural land. Greatest differences between two sets of indicators were detected in groups with different land quality. Agricultural enterprises with lower land quality have showed higher measure of financial performance and enterprises with higher land quality had higher measure of technical efficiency. One of the probable causes for this contradictory development between these indicators could be increase of subsidy influence on financial indicators due to introduction of new agricultural policy.

Classification into groups according to economical situation has showed great variations between individual time-periods, which was mostly influenced by weather conditions. Identification of factors which could be used in estimation of economical situation was done with logistic regression. Most significant change in structure of factors estimating economical situation was detected in year 2005, which included variables concerning economical activity. Economical activity was consecutively measured by short-term receivables, which indicated decrees in production activity of enterprises in group with worse economical situation.

Based on prior statements we can conclude that accession to the EU and introduction of Common Agricultural Policy had significant influence on overall economical situation of agricultural subjects in Slovak republic. Introduction of direct

payments as new system in supporting agriculture, had led to systematization and increase in inflow of financial resources to agricultural subjects. Increase in investment activity and decrease of technical efficiency and financial performance could also be caused by previous factor. At present situation we can not accurately determine further development of economical situation in Slovak agricultural sector.

POUŽITÉ SKRATKY, SYMBOLY A ZNAČKY

| | |
|-----|--------------------------------------|
| CF | - peňažné toky |
| DEA | - analýza dátových obalov |
| MI | - Malmquistov index |
| SPP | - Spoločná poľnohospodárska politika |
| TFP | - ukazovateľ celkovej produktivity |
| VH | - výsledok hospodárenia |

O B S A H

| | |
|---|----|
| ABSTRAKT | 3 |
| POUŽITÉ SKRATKY, SYMBOLY A ZNAČKY | 4 |
| O B S A H | 4 |
| Ú V O D | 5 |
| C I E Ľ P R Á C E | 5 |
| M A T E R I Á L A M E T Ó D Y | 6 |
| V Ý S L E D K Y, Z Á V E R Y | 6 |
| T E O R E T I C K É A P R A K T I C K É P R Í N O S Y D I Z E R T A Č N E J P R Á C E | 14 |
| P O U Ž I T Á L I T E R A T Ú R A | 16 |
| P U B L I K O V A N É P R Á C E S Ú V I S I A C E S P R O B L E M A T I K O U | 18 |

Ú V O D

Slovenské poľnohospodárstvo od začiatku transformácie prežívalo ťažké obdobie, ktoré bolo poznačené výraznými zmenami celkového systému podpôr, distribúcie vstupov do výroby a samotnej výroby. Ako hlavný sprievodný jav vyplývajúci z transformácie, môžeme označiť veľký úbytok zamestnancov z poľnohospodárstva. Situácia sa zhoršila aj tým, že zamestnanci, ktorí opúšťali poľnohospodárstvo boli vo veľkej miere nízko kvalifikovaní a nedokázali sa prispôbiť novým podmienkam na trhu práce. Ďalšími negatívnymi faktormi ovplyvňujúcimi vývoj poľnohospodárstva na Slovensku sú výrazný nárast cien vstupov, ktoré následne ovplyvnili nárast nákladov, straty zdrojov financovania a nedoriešené vlastnícke práva na trhu pôdy.

Budúci vývoj ekonomických výsledkov poľnohospodárskych subjektov bude ovplyvňovaný veľkým počtom rôznorodých faktorov. Po vstupe do EÚ sa Slovensko vzdalo vlastnej poľnohospodárskej politiky a zároveň samostatnosti v rozhodovaní a prijalo SPP. Z tohto dôvodu bude vo väčšej miere ovplyvnené vývojom nadnárodných rokovanií, ako v prípade, keby nevstúpilo do EÚ. Ďalší významný faktor, ktorý bude mať významný dopad na ekonomickú situáciu v poľnohospodárstve, na rozvoj produkcie a podnikania je schopnosť využívať platby plynúce z II. piliera SPP.

CIEĽ PRÁCE

Ekonomická situácia poľnohospodárskych podnikov je široký pojem, ktorý zahŕňa veľký počet ako interných tak aj externých faktorov ovplyvňujúcich správanie podniku. Medzi významné interné faktory ovplyvňujúce ekonomickú situáciu podnikov môžeme zaradiť výmeru obhospodarovanej pôdy, priemerný evidovaný počet zamestnancov, právnu formu podniku, kapitálová vybavenosť podniku, investičnú aktivitu a kladné hodnoty finančných tokov.

Externé faktory, ktoré nie sú priamo ovplyvniteľné podnikmi, sa významne podieľajú na celkovej ekonomickej situácii podniku. Jedným z najdôležitejších faktorov ovplyvňujúcich podnikateľské prostredie v agrosektore je poľnohospodárska politika, ktorá sa výrazne zmenila vstupom do EÚ. Okrem poľnohospodárskej politiky nie je možné zanedbať vplyvy makroekonomickej situácie, právnych noriem a nariadení, dostupnosti externých zdrojov financovania a taktiež aj rokovanií v rámci WTO, zaoberajúcich sa obchodom s poľnohospodárskymi komoditami.

Na základe vyššie uvedených skutočností, hlavným cieľom dizertačnej práce je komplexná analýza ekonomickej situácie poľnohospodárskych subjektov s akcentom na skúmanie implementácie Spoločnej poľnohospodárskej politiky. V súlade s globálnym cieľom dizertačnej práce sú koncipované nasledovné čiastkové ciele:

- Skúmanie vplyvu dotačnej politiky na prevádzkovú a investičnú činnosť skúmaného súboru podnikov,
- Odhad vývojových tendencií v oblasti výsledku hospodárenia a porovnania obdobia pred a po vstupe do EÚ,
- Odhad a komplexné zhodnotenie efektívnosti výrobného procesu a jeho vývoja,
- Viacrozmerná klasifikácia poľnohospodárskych subjektov na základe vybraných ekonomických ukazovateľov do kategórií: „ekonomicky lepšie“ a „ekonomicky „horšie“ subjekty,
- Identifikácia faktorov vysvetľujúcich zaradenie subjektov do ekonomickej kategórie v jednotlivých obdobiach.

MATERIÁL A METÓDY

Naplnenie cieľa komplexného zhodnotenia ekonomickej situácie subjektov slovenského poľnohospodárstva, nebolo možné realizovať aplikáciou len jednej metódy, preto bola pri vypracovaní dizertačnej práce použitá široká škála kvantitatívnych metód. Jednotlivé metódy spočívali v aplikácii jednoduchých popisných štatistík, ako aj v kombinácií zložitejších štatistických metód hodnotenia ekonomickej situácie subjektov (napr. zhlukovej analýzy a logistickej regresie).

Prvá časť vlastnej práce, ktorá sa zaoberá hodnotením finančnej výkonnosti skúmaného súboru podnikov, bola z metodického hľadiska najjednoduchšia. V rámci nej sú použité jednoduché popisné štatistiky v grafickom a tabuľkovom zobrazení, ktoré boli postačujúce na popísanie vývoja jednotlivých finančných ukazovateľov v obdobiach pred a po zavedení SPP.

Ďalšia časť vlastnej práce sa zaoberá komplexným hodnotením efektívnosti výrobného procesu a vývoja celkovej produktivity skúmaného súboru podnikov na základe aplikácie neparаметrickej metódy DEA. Technická efektívnosť a efektívnosť z rozsahu boli odhadnuté na základe radiálneho DEA modelu, ktorý poskytol jednoduché a ľahko interpretovateľné výsledky.

Napriek tomu, že vyústením radiálneho DEA modelu je odhad miery efektívnosti každého skúmaného podniku, získané výsledky neposkytovali informácie o efektívnom využití jednotlivých vstupov vo výrobnom procese a ich vývoji v čase. Z tohto dôvodu je v práci aplikovaný neradiálny DEA model, ktorý umožňuje presne špecifikovať neefektívne využitie jednotlivých vstupov, pričom výstup je následne transformovaný na percentuálnu mieru neefektívnosti využitia jednotlivých vstupov.

Pre identifikáciu vývojových tendencií v oblasti celkovej produktivity a jej jednotlivých zložiek a s cieľom skúmania kvalitatívnych posunov vo výrobnom procese analyzovaných podnikov je v práci použitý Malmquistov index. Uvedený index umožňuje špecifikovať faktory, ktoré sa významne podieľali na vývoji celkovej produktivity. Jeho výpočet je založený na riešení úloh lineárneho programovania a v analyzovanom súbore podnikov je použitý v sledovanom období rokov 2000 – 2006.

Cieľom poslednej časti vlastnej práce je zaradenie podnikov do skupín „ekonomicky lepších“ a „ekonomicky horších“ a identifikácia faktorov významne sa podieľajúcich na vysvetľovaní ekonomickej situácie subjektov v jednotlivých obdobiach. Riešenie tejto problematiky je rozdelené do dvoch častí. Prvá časť pozostáva z aplikácie zhlukovej analýzy s cieľom zaradenia jednotlivých podnikov do dvoch skupín na základe štyroch vybraných kritérií. V druhej časti je využité zaradenie podnikov v jednotlivých rokoch do ekonomickej kategórie ako vysvetľovaná premenná v rámci logistickej regresie. Cieľom aplikácie logistickej regresie je identifikácia významných faktorov podieľajúcich sa na vysvetľovaní odhadnutej ekonomickej situácie poľnohospodárskych subjektov v jednotlivých obdobiach.

VÝSLEDKY, ZÁVERY

Skúmanie dopadov zavedenia Spoločnej poľnohospodárskej politiky na ekonomickú situáciu poľnohospodárskych subjektov je realizované z troch pohľadov:

- na základe analýzy finančnej výkonnosti,
- komplexným hodnotením efektívnosti výrobného procesu,
- na báze odhadu ekonomickej situácie a identifikácie faktorov významne sa podieľajúcich na jej vysvetľovaní.

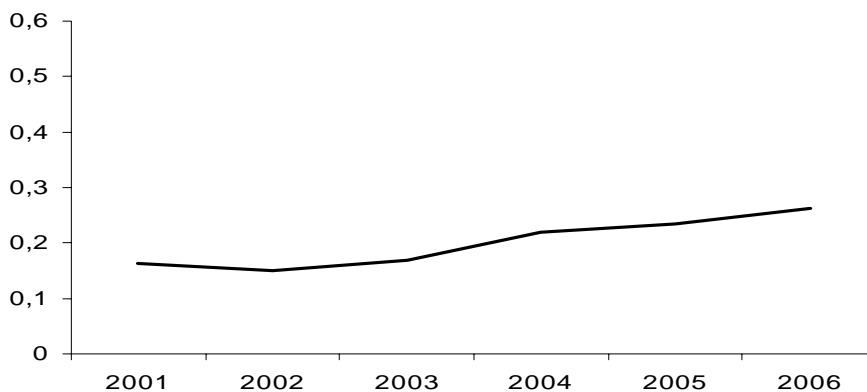
Analýza finančnej výkonnosti

Hlavným faktorom ovplyvňujúcim ekonomickú situáciu poľnohospodárskych subjektov v Slovenskej republike po zavedení Spoločnej poľnohospodárskej politiky je nový spôsob vyplácania podpôr. Súčasná podporná politika je založená na priamych platbách a nezávislá na objeme a produkcii presne špecifikovaných komodít.

Ako hlavný indikátor vplyvu novej poľnohospodárskej politiky bol zvolený podiel dotácií na prevádzkových výnosoch, ktorého cieľom bolo zistiť viazanosť poľnohospodárskych subjektov na podpory. Okrem toho bol skúmaný aj vplyv na ukazovatele ekonomickej úspešnosti ako sú VH za účtovné obdobie, VH z prevádzkovej činnosti a CF. Z dôvodu porovnania ekonomickej úspešnosti vybraných skupín bol skúmaný súbor rozdelený na podskupiny podľa prírodných podmienok, v ktorých analyzované podniky hospodária, ďalej podľa výrobného zamerania a množstva obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy.

Z grafu 1 môžeme vidieť postupný nárast podielu priznaných dotácií na prevádzkových výnosoch po roku 2004, ktorý predstavoval prvý rok členstva Slovenska v EÚ a zavedenie Spoločnej poľnohospodárskej politiky. Ako príklad môžeme uviesť priemerný podiel dotácií na prevádzkových výnosoch, ktorý v roku 2006 dosahoval úroveň 26 % a bol o 10 p.b. vyšší v porovnaní s rokom 2001, kedy tento podiel predstavoval 16 %. Na rozdiel od celkového súboru, v ktorom je zaznamenaný postupný nárast podielu dotácií na výnosoch, môžeme očakávať, že v zvolených skupinách budú zistené podstatnejšie rozdiely.

Graf 1 Vývoj podielu dotácií na prevádzkových výnosoch v % za celkový súbor podnikov



Zdroj: autor

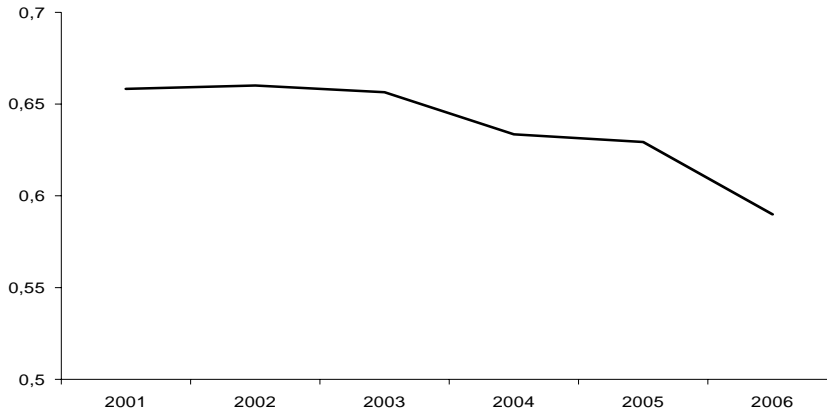
Na základe predchádzajúcich tvrdení môžeme konštatovať, že zavedenie Spoločnej poľnohospodárskej politiky malo významný vplyv na ekonomickú situáciu poľnohospodárskych podnikov na Slovensku. Okrem toho je možné identifikovať určité vývojové tendencie v jednotlivých skupinách podnikov, ktoré naznačujú vyššiu závislosť medzi podpornými prostriedkami a ekonomickými ukazovateľmi. Z uvedeného zistenia môžeme vyvodit' záver, že zvyšovanie vyplácaných platieb na jednej strane zlepšuje ekonomické ukazovatele, na druhej strane však môže pôsobiť ako motivačný faktor na znižovanie produkcie a efektívnosti, ktorá bude analyzovaná v ďalšej časti.

Efektívnosť výrobného procesu

Na základe celkového vývoja *technickej efektívnosti* podnikov analyzovaného súboru, odhadnutej radiálnym modelom DEA za sledované obdobie rokov 2001 až 2006 a zobrazenom v grafe 2, môžeme konštatovať, že prírodné podmienky mali významný vplyv

na celkový vývoj efektívnosti. Zníženie efektívnosti bolo zaznamenané najmä v dvoch posledných rokoch, čo bolo na jednej strane spôsobené prírodnými podmienkami a na druhej zvýšením objemu investícií, ktoré viedlo k zvýšeniu majetku.

Graf 2 Vývoj priemernej miery technickej efektívnosti CRS za celkový súbor podnikov

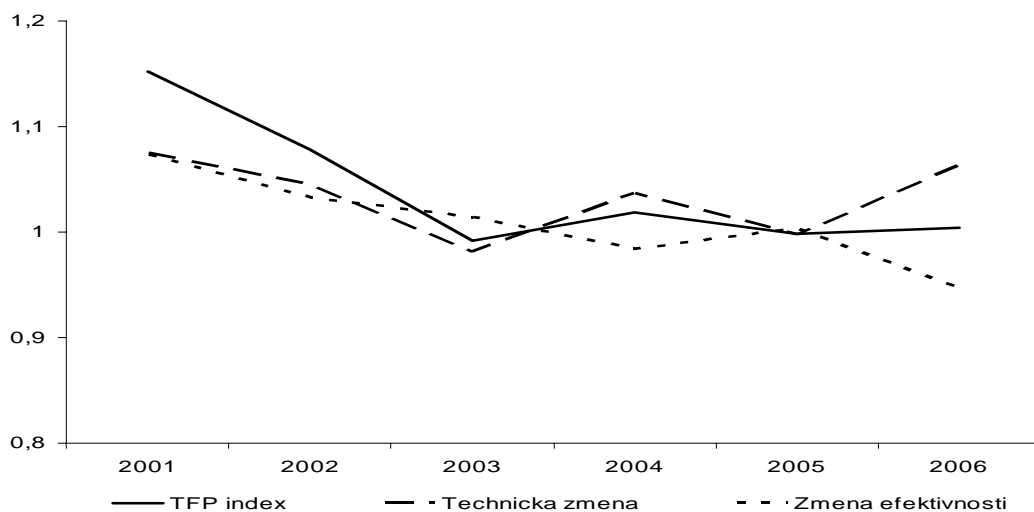


Zdroj: autor

Hlavným zdrojom neefektívnosti v analyzovanom súbore podnikov bol identifikovaný vstup majetok. Najvyššia *miera neefektívnosti* bola zistená v skupine podnikov zameraných na živočíšnu výrobu v porovnaní s ostatnými dvomi skupinami na základe delenia podnikov podľa výrobného zamerania. Týmto sa taktiež potvrdila hypotéza o nevyužívanom majetku podnikov živočíšnej výroby, ktorým zostali kapacity z predchádzajúceho výrobného programu.

Pre vývoj *celkovej produktivity* (graf 3), meranej ukazovateľom indexu rastu respektíve poklesu celkovej produktivity (TFP index) je charakteristický do r. 2003 rastúci trend, avšak s klesajúcimi prírastkami. Po roku 2003 indexy rastu TFP stagnujú mierne nad úrovňou 1. Najvyšší nárast TFP bol zaznamenaný v roku 2001, čo bolo spôsobené lepšími klimatickými podmienkami v porovnaní s rokom 2000, v ktorom bolo zaznamenané výrazné sucho.

Graf 3 Vývoj indexov rastu / poklesu TFP a jeho zložiek za celkový súbor



Zdroj: autor

Ako hlavný zdroj rastu produktivity môžeme označiť *technickú zmenu*, ktorá vo vyššej miere prispievala k rastu celkovej produktivity. Za hlavný faktor rastu technickej zmeny môžeme označiť investičnú činnosť podnikov. Podstatný nárast investícií bol zaznamenaný v rokoch 2005 a 2006 z dôvodu sprístupnenia prostriedkov zo Sektorového operačného programu. Môžeme predpokladať, že rast investičnej činnosti bude ešte určité obdobie rásť z dôvodu zvyšovania objemu prostriedkov z priamych platieb a úverových zdrojov. Prostriedky získané z úverových zdrojov postupne preukazujú čoraz výraznejší vplyv na celkovú situáciu v poľnohospodárstve. Touto problematikou sa zaoberáme v subkapitole venovanej odhadu ekonomickej situácie podnikov a identifikácií tých faktorov, ktoré ju významne ovplyvňujú v jednotlivých rokoch.

Predpokladáme, že na vývoj zmeny efektívnosti majú negatívny vplyv dva rozdielne faktory. Prvým faktorom je zvyšovanie investícií do majetkového vybavenia jednotlivých podnikov. Zvyšovanie objemu majetku má negatívny vplyv na zmenu efektívnosti v začiatkovej fáze pokiaľ nie sú získane nevyhnutné poznatky na jeho efektívne využitie. Za ďalší faktor znižovania efektívnosti možno označiť súčasnú poľnohospodársku politiku, ktorá nepriamo pôsobí ako demotivačný faktor ovplyvňujúci objem produkcie a efektívnosť výroby.

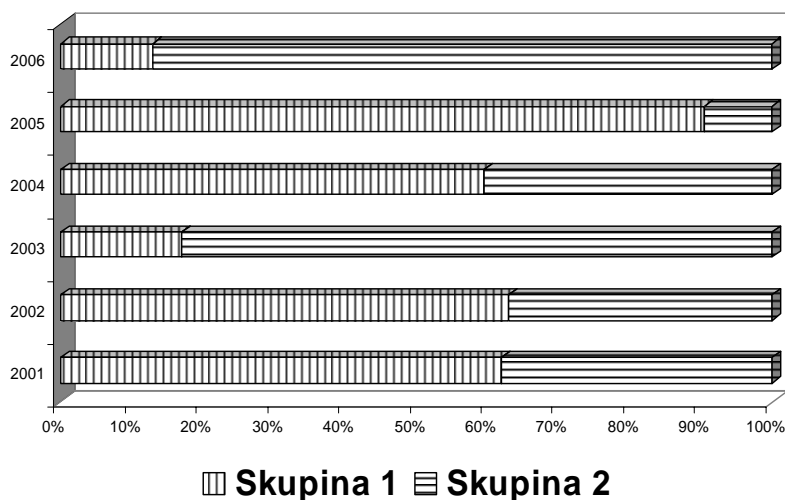
Odhad ekonomickej situácie poľnohospodárskych subjektov a identifikácia faktorov významne sa podieľajúcich na jej vysvetľovaní

Jedným z cieľov podkapitoly je rozdelenie súboru podnikov do dvoch skupín na základe celkovej ekonomickej situácie na „*ekonomicky lepšie*“ a „*ekonomicky horšie*“ podniky. Ako základná metóda na rozdelenie podnikov do jednotlivých skupín bola zvolená zhluková analýza, pri ktorej sú na klasifikáciu subjektov do jednotlivých skupín zvolené štyri ukazovatele hodnotiace finančný a produkčný aspekt podnikov: čistý peňažný tok na pracovníka, objem realizovaných investícií na pracovníka, pridaná hodnota na pracovníka a odhadnutá miera technickej efektívnosti na základe inputového modelu DEA.

Klasifikácia podnikov do dvoch skupín predstavovala vstup do ďalšej analýzy, zameranej na identifikáciu ukazovateľov schopných vysvetľovať ekonomickú situáciu podnikov v jednotlivých obdobiach. Identifikácia relevantných faktorov bola druhým cieľom tejto podkapitoly. Cieľom aplikácie logistickej regresie, v rámci ktorej sme použili kvalitatívnu premennú binárneho charakteru ako vysvetľovanú premennú (1 - podniky ekonomicky lepšie, 0 - podniky ekonomicky horšie) bola identifikácia významných faktorov vysvetľujúcich ekonomickú situáciu podnikov a odhad pravdepodobnosti zaradenia konkrétneho podniku do jednotlivých skupín.

S cieľom zabezpečiť najlepší odhad ekonomickej situácie so zohľadnením dynamického prostredia, v ktorom jednotlivé podniky pôsobia, bola zhluková analýza a zaradenie podnikov do skupín aplikované v každom roku zvlášť. Percentuálny podiel podnikov zaradených do jednotlivých skupín je zobrazený v grafe 4.

Graf 44 Percentuálne zaradenie podnikov do skupín na základe ekonomickej situácie



Zdroj: autor

Skupina 1 – Ekonomicky horšie podniky

Skupina 2 – Ekonomicky lepšie podniky

Klasifikácia podnikov realizovaná v každom roku zohľadňuje rozdielne podmienky hospodárenia v jednotlivých rokoch, čoho výsledkom je aj výrazne diferencované začlenenie podnikov do skupín v jednotlivých obdobiach v závislosti od toho, či bolo v danom roku zaznamenané zlepšenie alebo zhoršenie ukazovateľov, na základe ktorých bola porovnávaná podobnosť podnikov. V prípade, že by sme nezohľadnili faktor času ako dynamický faktor a v každom období použili rovnaké odhadnuté zaradenie do skupín, pravdepodobne by takto realizovaná analýza viedla k skresľovaniu výsledkov a výberu nepreukazných premenných do modelu vysvetľujúcich ekonomickú situáciu podnikov.

Dôvodom zaradenia podnikov do skupín na základe ekonomickej situácie bola identifikácia a kvantifikácia faktorov na základe ktorých by sme mohli vysvetliť ekonomickú situáciu v jednotlivých rokoch. Aj v tomto prípade bolo uvažované o dynamickej zmene faktorov počas sledovaného obdobia.

Na základe modelov odhadnutých logistickou regresiou s kvalitatívnou vysvetľujúcou premennou, môžeme odvodiť niekoľko najdôležitejších záverov:

Roky, ktoré sú si podobné z hľadiska podmienok hospodárenia boli pre vysvetlenie zaradenia podniku do skupiny (ekonomicky horšej resp. lepšej) špecifikované tri identické faktory: *prevádzkové náklady, prevádzkové výnosy a výrobná spotreba v prepočte na pracovníka*. Tento fakt bol potvrdený v prípade rokov 2001 a 2002, ktoré si boli vzájomne podobné z hľadiska klimatických a trhových podmienok, kde boli síce modelom špecifikované rovnaké premenné, avšak s rozdielnymi koeficientmi. Aj keď spomínané roky boli vo veľkej miere podobné roku 2004, neboli na základe modelu determinované rovnaké premenné z dôvodu zmeny trhových podmienok vstupom Slovenska do EÚ a tým implementáciou nových nástrojov Spoločnej poľnohospodárskej politiky.

Vstupom Slovenska do EÚ sa zvyšuje a mení počet faktorov podieľajúcich sa na vysvetľovaní ekonomickej situácie poľnohospodárskych subjektov. Pokiaľ v rokoch 2001 a 2002 sa na vysvetlení ekonomickej situácie podieľali štyri opakujúce sa ukazovatele, v rokoch 2005 a 2006 sa už na vysvetlení ekonomickej situácie podnikov podieľa osem (r. 2005) a šesť (r. 2006) vzájomne odlišných faktorov. Na základe odhadu modelov môžeme do určitej miery tvrdiť, že situácia v poľnohospodárskej prvovýrobe sa vstupom do EÚ do určitej miery skomplikovala v porovnaní s predvstupovým obdobím.

Okrem týchto všeobecných tendencií môžeme identifikovať aj špecifické situácie, ktoré nastali po vstupe do EÚ. Ako príklad môžeme uviesť zaradenie *krátkodobých pohľadávok* ako faktora merania ekonomickej aktivity realizácie vlastnej výroby od roku 2005 vzhľadom k výrobe, ktorá bola zaraďovaná do tohto obdobia. Pravdepodobným dôvodom zaradenia *krátkodobých pohľadávok* ako významného faktora pri vysvetľovaní ekonomickej situácie je efektívne zavedenie novej podpornej politiky a jej vplyv na výrobnú činnosť. Určitá časť podnikov redukovala výrobnú činnosť z dôvodu zvýšenia príjmov plynúcich z priamych platieb a z toho dôvodu sa krátkodobé pohľadávky stali meradlom ekonomickej aktivity podnikov.

Záverom by sme mohli uviesť, že vstup Slovenska do EÚ významne ovplyvnil celkovú ekonomickú situáciu poľnohospodárskych podnikov. Špecifikácia relevantných faktorov determinujúcich ekonomickú situáciu podnikov sa stala zložitejšou z dôvodu implementácie novej poľnohospodárskej politiky, ktorej dôsledky na výrobu je v tomto momente problematické odhadovať. Zvýšený vplyv na ekonomickú situáciu poľnohospodárskeho sektora zaznamenáva aj väčšia aktivita bankového sektora, ktorý je ochotný sprístupniť vyššie objemy finančných prostriedkov prostredníctvom bankových úverov. V tomto momente je ťažko odhadnúť budúci vývoj ekonomickej situácie poľnohospodárskych podnikov v dôsledku vplyvu veľkého množstva faktorov a bude potrebné určité obdobie, aby sa celková situácia v poľnohospodárstve stabilizovala.

Záver

V rámci celej práce bola ekonomická situácia vybraného súboru poľnohospodárskych podnikov sledovaná ako komplexná kombinácia finančnej výkonnosti a efektívnosti výrobného procesu. Na základe porovnania vývoja týchto dvoch skupín ukazovateľov za celkový súbor podnikov a za vybrané poskupiny podnikov zvlášť, sme získali prehľad o celkovej úspešnosti analyzovaných podnikov. Zistené rozdiely vo vývoji ukazovateľov finančnej výkonnosti a efektívnosti výroby medzi niektorými klasifikovanými skupinami podnikov, napr. podľa kvality pôdy a výrobného zamerania, možno pripísať ako dôsledok pôsobenia externých faktorov, ktoré deformujú podmienky v ktorých podniky pôsobia.

Vplyv podpornej politiky sa najvýraznejšie prejavil v podiele dotácií na prevádzkových výnosoch. Vstupom Slovenska do EÚ bol zaznamenaný významný nárast podielu dotácií na prevádzkových výnosoch zavedením Spoločnej poľnohospodárskej politiky. Rast podielu dotácií je evidentný za celý súbor podnikov, avšak väčšie rozdiely sú zaznamenané v rámci rozdelenia podnikov do vytvorených podskupín. Najväčšie rozdiely boli zaznamenané medzi skupinami podnikov pôsobiacich v rozdielnych podmienkach s diferencovanou kvalitou pôdy. Podniky hospodáriace na pôde s horšou kvalitou pôdy zaznamenali permanentný rast podielu dotácií na prevádzkových výnosoch, zatiaľ čo podniky hospodáriace na kvalitnejšej pôde, zaznamenali iba jednorazový nárast podielu dotácií na výnosoch v roku 2004.

Takýto vývoj podielu dotácií na prevádzkových výnosoch do určitej miery naznačuje redukciu vlastnej výroby a väčšiu závislosť podnikov na podpornej politike pri získavaní príjmov. Pokračovanie tohto trendu môže mať výrazne negatívne dôsledky na poľnohospodársku produkciu v určitých oblastiach a v konečnom dôsledku viesť k zániku celkovej poľnohospodárskej činnosti v oblastiach s nižšou kvalitou pôdy. Okrem toho nie je možné jednoznačne určiť dopad zvyšovania dotácií na efektívnosť výrobného procesu. Zvyšovanie podpory poľnohospodárstva môže v konečnom dôsledku viesť k využívaniu neefektívnych výrobných postupov *ako aj prežitiu výrazne neefektívnych podnikov v dôsledku dostatočného množstva peňažných prostriedkov.*

Vývoj priemerných mier technickej efektívnosti podnikov vykazoval postupný pokles efektívnosti po vstupe do EÚ, ktorý na prvý pohľad je dosť negatívnym a neočakávaným javom, keďže po vstupe Slovenska do EÚ sa očakával nárast efektívnosti. Tento nami zistený jav je podľa nášho názoru dôsledkom zvýšenej investičnej činnosti, ktorá bola neskôr identifikovaná na základe technickej zmeny v rámci Malquistových indexov (MI).

Okrem klesajúceho trendu priemernej miery technickej efektívnosti, boli v práci identifikované aj rozdiely medzi špecifikovanými skupinami podnikov. V súlade s očakávaniami, podniky pôsobiace na pôde s horšou kvalitou pôdy dosahovali podstatne nižšiu mieru technickej efektívnosti vzhľadom na podniky pôsobiace na kvalitnejšej pôde. Ďalším výsledkom realizovaných analýz je zistenie podstatne nižšej miery technickej efektívnosti podnikov zameraných na živočíšnu výrobu v porovnaní s podnikmi s rastlinným zameraním, alebo kombinovanou výrobou. Takéto výsledky potvrdzujú postupné upadávanie živočíšnej produkcie v Slovenskej republike.

K významným výsledkom analýz patrí aj zistenie, že poľnohospodárske podniky počas transformačného obdobia vo veľkej miere prispôbili svoju výrobnú štruktúru požiadavkám trhovej ekonomiky. K tomuto výsledku sme dospeli na základe odhadu priemernej miery ukazovateľa efektívnosti z rozsahu, ktorý za sledované obdobie vykazuje približné 92%-né *prispôbenie výroby použitým vstupom*. Najväčšie rezervy aj v tomto prípade vykazovali podniky zamerané na živočíšnu výrobu, ktoré pravdepodobne majú vysokú časť majetku viazanú v budovách, strojoch a v technologickom vybavení nevyužívanom priamo vo výrobnom procese.

V súlade s našimi očakávaniami, najväčšie rezervy vo využití jednotlivých vstupov boli zistené u majetku, ktorý dosahuje takmer 80%-nú neefektívnosť využitia počas skúmaného obdobia. Týmto výsledkom sa čiastočne potvrdil negatívny vplyv vysokej fyzickej a morálnej zastaranosti majetku ako aj vysokej miery nevyužitého majetku, ktorý je ešte vedený v účtovnej evidencii. Aj v tomto prípade najväčšie rozdiely boli zistené medzi skupinami podnikov klasifikovanými podľa zamerania výrobného programu. Najnižšiu mieru neefektívnosti vykazovali podniky so zameraním na rastlinnú výrobu a najvyššiu neefektívnosť podniky orientované na živočíšnu výrobu.

Hodnotenie efektívnosti by bolo neúplne bez analýzy vývoja celkovej produktivity v sledovanom období na základe MI. Okrem celkového vývoja produktivity boli v práci analyzované aj jednotlivé zložky technickej zmeny a zmeny efektívnosti s cieľom zistenia hlavného faktora ovplyvňujúceho vývoj produktivity a zhodnotenie účinnosti investícií v skúmanom súbore podnikov v jednotlivých obdobiach.

Na základe výsledkov analýzy sme dospeli k záveru, že v sledovanom období došlo iba k miernemu nárastu celkovej produktivity. Ako hlavné príčiny nízkeho rastu celkovej produktivity môžeme označiť dosť časté obdobia s horšími klimatickými podmienkami a taktiež aj zmeny v podmienkach hospodárenia po vstupe Slovenska do EÚ.

Rast celkovej produktivity bol hlavne spôsobený technickou zmenou, ktorá súvisí so zvyšovaním majetkového vybavenia. Posledné dva roky boli zvlášť charakteristické nárastom majetkového vybavenia a tým pozitívne ovplyvnili aj rast celkovej produktivity. Zmena efektívnosti, ktorá je ďalšou zložkou MI zaznamenávala pokles počas celého sledovaného obdobia. Tento vývoj však nie je prekvapujúci z dôvodu, že vývoj tohto ukazovateľa je vo veľkej miere v nepriamej úmere s technickou zmenou.

Budúci vývoj celkovej produktivity bude úzko spojený s rýchlosťou výmeny starého a opotrebovaného majetku rozsiahlou investičnou činnosťou, ktorá sa začala v období po vstupe do EÚ. Na základe tohto predpokladu môžeme konštatovať, že ešte určité obdobie bude vývoj celkovej produktivity ovplyvnený technologickou zmenou a zvyšovanie efektívnosti nastúpi až po vyčerpaní všetkých možností z investičnej činnosti.

Porovnaním výsledkov z finančnej výkonnosti a efektívnosti výrobného procesu v prípade niektorých skupín sme zaznamenali nesúlad medzi jednotlivými veličinami. Ako príklad môžeme uviesť vyššie hodnoty finančnej výkonnosti u podnikov hospodáriacich na pôde s horšou kvalitou pôdy v porovnaní a vyššími hodnotami efektívnosti výroby v podnikoch hospodáriacich na pôde s lepšou kvalitou. Jedným z možných dôvodov tohto nesúladu je poľnohospodárska politika, ktorá do určitej miery motivuje znižovanie výroby a zabezpečuje získavanie príjmov aj bez nutnosti produkcie. Tento fakt sa kladne prejavil na finančných výsledkoch a negatívne na efektívnosti výroby.

Tretou nosnou časťou práce bola viacrozmerná klasifikácia podnikov do dvoch skupín (tzv. ekonomicky horších a lepších) a následná identifikácia hlavných faktorov na základe, ktorých je možné vysvetliť zaradenie podniku do jednej zo skupín v každom skúmanom období. Analýza bola realizovaná v dvoch fázach, z ktorých *prvá fáza* spočívala v zaradení jednotlivých podnikov do jednej z dvoch vyššie uvedených skupín na základe zhukovej analýzy pri zohľadnení štyroch vybraných ukazovateľov: čistého CF na pracovníka, objemu realizovaných investícií na pracovníka, pridanej hodnoty na pracovníka a odhadnutej miery technickej efektívnosti.

V rámci zaraďovania podnikov do jednotlivých skupín na základe ekonomickej situácie bol zistený významný vplyv klimatických podmienok na počty podnikov zaradených do jednotlivých skupín. Rovnomernejšie zaradenie do skupín, či väčšie percento podnikov zaradených do skupiny ekonomicky horších, bolo charakteristické pre roky s priaznivejšími klimatickými podmienkami.

V *druhej fáze* bolo zaradenie podnikov podľa ekonomickej situácie následne využité ako vstup do *logistickej regresie* s cieľom identifikovať významné faktory, na základe ktorých môžeme vysvetliť ekonomickú situáciu podnikov v sledovaných obdobiach. Na základe zhodnotenia odhadnutých modelov, môžeme konštatovať, že faktory vysvetľujúce ekonomickú situáciu sa dynamicky menia v čase. Ako najdôležitejší dôsledok efektívneho zavedenia novej poľnohospodárskej politiky môžeme uviesť, že došlo k zmene premennej vysvetľujúcej ekonomickú aktivitu podniku. V období pred rokom 2005 bola ekonomická aktivita vysvetľovaná premennou výroba a od roku 2005 na základe krátkodobých pohľadávok. Jedným z možných dôvodov tejto zmeny je zníženie významu realizácie vlastnej výroby u podnikov s horšou ekonomickou situáciou vzhľadom k ekonomicky lepším podnikom.

Vstup Slovenska do EÚ a zavedenie novej poľnohospodárskej politiky bol charakteristický zvýšením prísunu peňažných prostriedkov a znížením efektívnosti výroby v sledovanom súbore podnikov. Ako dva významné faktory ovplyvňujúce vývoj efektívnosti môžeme označiť zvýšený objem investícií a tým aj majetkového vybavenia, ktoré nie je plne využité v prvých obdobiach nadobudnutia a zníženie výrobných činností určitej skupiny podnikov, ktoré sa čím ďalej stávajú závislejšími na podpornej politike.

TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE

Slovenské poľnohospodárstvo, podobne ako aj poľnohospodárstvo v krajinách CEE bolo charakterizované špecifickým vývojom v období po zmene spoločenského systému. V spomínanom období neboli naplnené prognózy väčšiny západných ekonómov, ktorí očakávali, že poľnohospodársky sektor v týchto krajinách sa transformuje na západný model menších a stredne veľkých fariem.

Ako bolo poukázané v časti zaoberajúcej sa transformačným obdobím poľnohospodárstva v krajinách CEE, na formovaní podmienok hospodárenia sa podieľal veľký počet faktorov. Z tohto dôvodu viacerí autori prepracovali teoretické základy podľa, ktorých bolo možné vysvetliť celkový proces transformácie poľnohospodárskeho sektora v krajinách CEE. Pravdivosť nového teoretického rámca bola potvrdená zvyšovaním efektívnosti výrobného procesu veľkých poľnohospodárskych podnikov v krajinách CEE, ktorá sa očakávala na základe odhadovaného vývoja poľnohospodárskeho sektora a zmien v podmienkach pôsobenia jednotlivých subjektov.

Ďalším významným teoretickým okruhom riešeným v rámci dizertačnej práce bolo prepojenie reforiem poľnohospodárskej politiky EÚ, medzinárodných rokovaní týkajúcich sa obchodu s poľnohospodárskymi komoditami a podpory poľnohospodárstva na jednej strane s náročnosťou rozpočtového financovania SPP v jednotlivých obdobiach. Aj keď Európska komisia popiera súvislosť medzi načasovaním reforiem a pôsobením vonkajších a vnútorných tlakov, existuje viacero prípadov, ktoré spomínané prepojenie potvrdzujú. Rýchle prijatie reformy v roku 2003 bolo vo veľkej miere spôsobené neudržateľnosťou rozpočtového financovania poľnohospodárskej politiky v období po rozšírení EÚ o nových členov. Súčasné rokovania a návrhy na reformu poľnohospodárskej politiky musia súčasne zohľadniť záväzky vyplývajúce z členstva v medzinárodných organizáciách a výrazné zmeny na trhu s poľnohospodárskymi komoditami.

Spôsob a objem vyplácaných podpôr taktiež vykázal významný vplyv na ekonomickú situáciu, rozhodovanie a podmienky hospodárenia poľnohospodárskych subjektov. Ekonomická situácia bola pozitívne ovplyvnená systematizáciou vyplácania podpôr, ktoré zvýšili prísun peňažných prostriedkov, čo následne spôsobilo zvýšenie záujmu bankového sektora o poskytovanie úverových zdrojov do poľnohospodárskej prvovýroby. Okrem kladného vplyvu na ekonomickú situáciu boli v rámci dizertačnej práce zohľadnené aj možné negatívne dôsledky na produkčné rozhodnutia subjektov pôsobiacich v horších prírodných podmienkach. Tieto rozhodnutia sa už dotýkajú a aj budú týkať hlavne redukcie objemu produkcie z dôvodu získavania peňažných prostriedkov aj bez nutnosti výroby, ktorá by bola nákladovo náročnejšia v porovnaní s udrжанím pôdy v dobrom stave. Bude nutné overiť aj prognózy o kapitalizácii podporných platieb do cien, ktoré budú mať zvlášť negatívne dôsledky v prípade poľnohospodárskych subjektov na Slovensku, z dôvodu hospodárenia na prenajatej pôde a tým aj zvýšenia nákladov. Praktická časť práce bola zameraná na analýzu dopadov zavedenia Spoločnej poľnohospodárskej politiky na ekonomickú situáciu poľnohospodárskych subjektov na Slovensku.

Jedným z hlavných praktických prínosov dizertačnej práce je odhad a porovnanie výsledkov na báze aplikácie dvoch rozdielne zameraných spôsobov hodnotenia ekonomickej situácie analyzovaného súboru podnikov. Prvý prístup spočíval v hodnotení finančnej výkonnosti podnikov na základe vybranej skupiny ukazovateľov. Druhý prístup hodnotil ekonomickú situáciu podnikov na základe efektívnosti výrobného procesu a vývoja celkovej produktivity podnikov v čase. Na úrovni celkového súboru nebol zistený

významný rozdiel medzi jednotlivými skupinami ukazovateľov a taktiež neboli identifikované ani výrazné vývojové tendencie v prípade väčšiny ukazovateľov.

Vplyv zavedenia novej poľnohospodárskej politiky sa však prejavil aj v podstatnom raste podielu dotácií na prevádzkových výnosov, ktoré do určitej miery môžu signalizovať zmeny v produkčných rozhodnutiach poľnohospodárskych subjektov. Ďalšími ukazovateľmi, ktoré vykázali preukaznú zmenu boli: priemerná miera technickej efektívnosti a zmena technickej efektívnosti. Na rozdiel od predchádzajúceho ukazovateľa však zaznamenali negatívny vývoj po vstupe do EÚ, ktorý môže byť čiastočne vysvetlený novými trhovými podmienkami a zvýšenou investičnou činnosťou po vstupe do EÚ.

Ako ďalší prínos dizertačnej práce môžeme z praktického aspektu hodnotiť identifikáciu výraznejších rozdielov medzi odhadnutými hodnotami ukazovateľov finančnej výkonnosti a efektívnosti výrobného procesu medzi zvolenými podskupinami podnikov. V tomto prípade identifikované rozdiely v spomínaných ukazovateľoch boli ovplyvnené viacerými faktormi, ktoré zahŕňali podmienky pôsobenia ako aj rozhodnutia manažmentu ohľadom výrobného programu a využitia dostupných peňažných prostriedkov.

V prevažnej miere teoretickým, čiastočne však aj praktickým prínosom dizertačnej práce je návrh postupu na zaradenie podnikov do skupín podľa ekonomickej situácie a následnej identifikácie faktorov, na základe ktorých je možné vysvetliť ekonomickú situáciu analyzovaného súboru podnikov v jednotlivých obdobiach. Podniky boli zaradené do dvoch skupín (ekonomicky lepších alebo horších podnikov) pri zohľadňovaní podobnosti hodnôt štyroch ukazovateľov vybraných ako multidimenziálneho kritéria. Zaradenie podnikov do jednotlivých skupín bolo výrazne ovplyvnené klimatickými podmienkami charakteristickými pre jednotlivé obdobia. Faktory, na základe ktorých bola vysvetľovaná ekonomická situácia analyzovaného súboru podnikov, sa dynamicky menia. Najväčšie zmeny boli zaznamenané v roku 2005, ktorý môžeme označiť ako rok, v ktorom sa v plnej miere prejavil efekt zavedenia novej poľnohospodárskej politiky. Zmeny sa prejavili najmä vo faktoroch hodnotiacich ekonomickú aktivitu analyzovaných podnikov.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- AFRIAT, S.N. 1972. Efficiency estimation of production functions In *International Economic Review*, 1972, č. 13, s. 568 – 598
- AHMAD, M. – BRAVO-URETA, B. E., 1996. Dairy Farm Technical Efficiency, Measures Using Panel Data and Alternative Model Specifications. In: *Journal of Productivity Analysis*, 1996, č 7, s. 399–415
- BIELIK, P. - POKRIVČÁK, J. – JANČÍKOVÁ, V. 2002. Micro-economic analysis of households restructuring in the pre-accession period to the EU, In *Agricultural Economics*, roč. 48, 2002, č. 2, s. 49 - 54
- BIELIK, P. RAJČÁNIOVÁ, M. 2004. Scale efficiency enterprises in Slovakia In *Agricultural Economics*, roč. 50, 2004, č. 8, s. 331 – 335
- BLASS, G. 2004. Slovak agriculture and the integration into the EU In *Agricultural Economics*, roč. 50, 2004, č. 3, s. 100 – 104
- BLASS, G. – VAROŠČÁK, J. 2006. Slovak agricultural markets and farm income after the EU accession In *Agricultural Economics*, roč. 52, 2006, č. 1, s. 23 - 29
- CAVES, D. W. – CHRISTENSEN, L. R. – DIEWERT, W. E. 1982. The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output, and Productivity. In: *Econometrica*, 1982, č. 50, s. 1393-1414
- CSAKI, C. et. al. 2003. The Agricultural Sector of Slovakia on the Eve of EU Accession In *Eurasian Geography and Economics*, roč. 44, 2003, č. 4, s. 305 - 320
- DAUGBJERG, C. – SWINBANK, A. 2004. The CAP and EU Enlargement: Prospects for an Alternative Strategy to Avoid the Lock-in of CAP Support In *Journal of Common Market Studies*, roč. 42, 2004, č. 1, s. 99 - 119
- FANDEL, P. 2002. Malquistove indexy TFP a ich využitie v hodnotení vývoja produktivity poľnohospodárskej výroby (pšenica). In *Zborník prác z medzinárodnej vedeckej konferencie Agrarian Perspectives XI – Development of Multifunctional Agriculture*, [CD –ROM], Praha: ČZU Praha, 2002, ISSN 1213-7960
- FÄRE, R. – GROSSKOPF, S. 1994. Estimation of returns to scale using data envelopment analysis: A comment In *European Journal of Operational Research*, roč. 79, 1994, č. 2, s. 379 – 382
- GOW, H. - SWINNEN, J. 1998. Agribusiness Restructuring, Foreign Direct Investment, and Hold-Up Problems in Agricultural Transition In *European Review of Agricultural Economics*, roč. 25, 1998, č. 4, s. 331 - 350
- GRZNÁR, M. 2003. Výkonnosť a finančné pozície poľnohospodárskych podnikov. In *Ekonomika poľnohospodárstva*, roč. 3, 2003, č. 2, s. 3 – 8
- CHARNES, A. – COOPER, W.W – RHODES, E. 1978. Measuring the efficiency of decision making units In *European Journal of Operational Research*, 1978, č. 2 s. 429 – 444
- CHRASTINOVÁ, Z. 2005. Ekonomické faktory efektívnosti poľnohospodárstva v rokoch 2000-2003. In *Ekonomika poľnohospodárstva*. Bratislava : Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, roč. 5, 2005, č. 1, s. 3-13
- CHRASTINOVÁ, Z. 2006. Ekonomické a inštitucionálne faktory efektívnosti poľnohospodárskej výroby v SR. In *Ekonomika poľnohospodárstva*. Bratislava :

- Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, roč. 6, 2006, č. 1, s. 27-32
- KOOPMANS, T.C. 1951. Efficient allocation of resources In *Econometrica*, roč. 19, 1951, s. 455 - 465
- MACOURS, K. - SWINNEN, J. 2000. Causes of Output Decline in Economic Transition: The Case of Central and Eastern European Agriculture In *Journal of Comparative Economics*, roč. 28, 2000, č. 1, s. 172 - 206
- MATHIJS, E. - SWINNEN, J. 1998. The Economics of Agricultural Decollectivization in East Central Europe and the Former Soviet Union In *Economic Development and Cultural Change*, roč. 47, 1998, č. 1, s. 1 - 26
- MATHIJS, E. - SWINNEN, J. 2001. Production Organization and Efficiency During Transition: an Empirical Analysis of East German Agriculture In *Review of Economics & Statistics*, roč. 83, 2001, č. 1, s. 100 - 107
- POKRIVČÁK, J. 2002. Agricultural credits and contracts In *Agricultural Economics*, roč. 48, 2002, č. 5, s. 215 - 218
- POKRIVČÁK, J. 2003. Development of the Slovak agriculture and agricultural policies during the transition period In *Agricultural Economics*, roč. 43, 2003, č. 11, s. 533 - 539
- ROZELLE, S. – SWINNEN, J. 2004. Success and Failure of Reform: Insights from the Transition of Agriculture. In: *Journal of Economic Literature*, 2004, č. 42, s. 404-456.
- SARRIS, A. H. – DOUCHA, T. – MATHIJS, E. 1999. Agricultural restructuring in central and eastern Europe: competitiveness and rural development In *European Review of Agricultural Economics*, roč. 26, 1999, č. 3, s. 305 – 329
- SOJKOVÁ, Z. - COVACI, Š. 2005. The analysis of technical efficiency of agricultural corporate farms in Slovakia [online] (cit. 2007-01-10) Dostupné na internete: <<http://www.fem.uniag.sk/acta/download.php?id=216>>
- SWINNEN, J. M. F. – GOW, H. 1999. Agricultural credit problems and policies during the transition to a market economy in Central and Eastern Europe In *Food Policy*, 1999, č. 24, s. 21 – 47
- THIELE, H. - BRODERSEN, C. 1999. Differences in farm efficiency in market and transition economies: empirical evidence from West and East Germany In *European review of Agricultural Economics*, 1999, č. 23 s. 331-347.
- TRZECIAK-DUVAL, A. 1999. A Decade of Transition In *European Review of Agricultural Economics*, roč. 26 1999, č. 3, s. 283 - 304
- VASAVADA, U. – CHAMBERS, R. G. 1986. Investment in U.S. Agriculture. In: *American Journal of Agricultural Economics*, 1986, č. 68, s. 950-960

PUBLIKOVANÉ PRÁCE SÚVISIACE S PROBLEMATIKOU

BENDA, V. Využitie matematických metód hodnotenia efektívnosti. In *MendelNet 2005 : european scientific conference of PhD students*, 29. listopadu 2005. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2005. ISBN 80-7302-107-2

BENDA, V. Matematické metódy hodnotenia efektívnosti podnikov In: *Zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie MLADÁ VEDA 2005 „Budúcnosť Európy je v rukách mladých“* [CD-ROM]. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ISBN 80-8069-673-X

BENDA, V. – VADOVIČ, M. Survey of technical efficiency of agricultural subjects in Trnava region In *Agrarian perspectives XVI. „European trends in the development of agriculture and rural areas“* [CD-ROM]. Praha: Czech University of life Sciences, ISBN 978-80-213-1675-1

MAJERNÍK, M. – BENDA, V. 2007. Vplyv SPP na investičnú aktivitu poľnohospodárskych podnikov v Slovenskej republike. In: *Sborník příspěvků z konference studentů doktorského studia* [CD-ROM]. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, ISBN 978-80-903966-6-1

BENDA, V. – VADOVIČ, M. Skúmanie finančnej výkonnosti a technickej efektívnosti v regióne Trnava In: *Zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie MLADÁ VEDA 2007* [CD-ROM]. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ISBN 978-80-8069-969-7

VADOVIČ, M. -BENDA, V. Klasifikácia poľnohospodárskych podnikov podľa finančnej situácie pomocou diskriminačnej analýzy In: *Zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie MLADÁ VEDA 2007* [CD-ROM]. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ISBN 978-80-8069-969-7

SOJKOVÁ, Z. – KROPKOVÁ, Z. – BENDA, V. Slovak agricultural farms in different regions – comparison of efficiency In *Zemědělská ekonomika*, roč. 54, 2008 č. 4, s. 158 – 165

SOJKOVÁ, Z. – KROPKOVÁ, Z. – BENDA, V. Comparison of Slovak agricultural farms in different regions In *Zborník medzinárodnej vedeckej konferencie Firma a konkurenční prostředí 2008 část 1*, Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, ISBN 978-80-7392-020-3

BENDA, V. – VADOVIČ, M. Model odhadu finančnej situácie slovenských fariem In: *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ DNI 2008 „Konkurencieschopnosť a ekonomický rast: Európske a národné perspektívy“* [CD-ROM]. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, s., ISBN 978-80-552-0061-3

BENDA, V. – VADOVIČ, M. Skúmanie vývoja produktivity poľnohospodárskej prvovýroby v regióne Trnava aplikáciou Malmquistových indexov In *Acta oeconomica et informatica*, 2008 V tlači.