

VPLYV ZADĹZENOSTI POĹNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOV RÔZNYCH VEĹKOSTNÝCH SKUPÍN POĹNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY NA ICH RENTABILITU[#]

INFLUENCE OF INDEBTEDNESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN DIFFERENT INTERVALS OF LAND AREAS ON THEIR PROFITABILITY

ČIERNA, Zuzana, SERENČĚŠ, Peter

Abstract

Indebtedness indicators represent participation of foreign capital on the total financial needs of the enterprises. This participation can markedly influence the profitability of the farms. The primary goal of the article is to evaluate the effects of indebtedness on the profitability of agricultural enterprises with different land areas.

Key words: Agricultural enterprises, Land areas, Indebtedness, Profitability, Leverage ratio, Self-financing ratio, Return on Equity, Return on Investment.

Abstrakt

Ukazovatele zadĺženosti vyjadrujú rozsah použitia cudzieho kapitálu na financovaní potrieb podniku. Tento rozsah môže výrazne ovplyvniť dosahovanú rentabilitu v podniku. Hlavným cieľom príspevku je zhodnotiť aký má vplyv zadĺženosť na rentabilitu v poľnohospodárskych podnikoch s rôznymi veľkosťami výmery obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy.

Kľúčové slová: poľnohospodárske podniky, výmera pôdy, zadĺženosť, rentabilita, stupeň zadĺženosti, stupeň samofinancovania, rentabilita vlastného kapitálu, rentabilita cudzieho kapitálu.

Úvod

Katedra financií Fakulty ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (SPU-FEM) sa v súčasnosti venuje riešeniu viacerých vedeckých projektov zameraných na problematiku financovania poľnohospodárstva v SR. Prezentovaný článok, ktorý je zameraný na analýzu vzájomných vzťahov medzi ukazovateľmi finančnej analýzy, ako je rentabilita a stupeň zadĺženosti, je taktiež súčasťou jedného z v súčasnosti riešených projektov na katedre. Článok rozoberá vzťahy medzi rentabilitou celkového kapitálu (RCK) a stupňom zadĺženosti (SZ) v rámci poľnohospodárskych firiem rozlišovaných podľa veľkosti

[#] Článok je spracovaný ako jeden z výstupov výskumného projektu „Dopady vstupu SR do hospodárskej menovej únie so zameraním sa na vývoj cien poľnohospodárskych komodít“ registrovaného vo Vedeckej grantovej agentúre Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied pod evidenčným číslom 1/463207

výmery obhospodarovanej pôdy. Príspevok zároveň nadväzuje na výsledky v nedávnom čase publikovaných článkov, ktoré riešia totožnú problematiku z iných pohľadov. Napríklad v rámci poľnohospodárskych firiem rozlišovaných podľa hospodárenia v znevýhodnených podmienkach (LFA - less favoured areas) a hospodárenia v podmienok nezarađených do LFA a v rámci firiem rozlišovaných na ziskové a stratové podniky. (Vzhľadom k tomu, že spomínané príspevky sú aktuálne v tlači, nie je možné ich zatiaľ presne citovať).

Materiál a metodika

Cieľom príspevku je zhodnotiť vzťahy medzi zadlženosťou a rentabilitou u poľnohospodárskych firiem s rôznymi veľkosťami výmery obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy za časové obdobie rokov 2000 – 2005. Východisková databáza agregovaných údajov za právnické osoby pochádza z Výskumného ústavu ekonomiky pôdohospodárstva a potravinárstva SR, ktorú tvorili účtovné výkazy Súvaha a Výkaz ziskov a strát v priemere 1 240 poľnohospodárskych firiem. Na základe triediaceho znaku „výmera obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy“ poľnohospodárske firmy sú zatriedené do 7 veľkostných intervalov od intervalu 1 – 5 ha po interval nad 1 000 ha. Zloženie štatistického súboru podľa počtu podnikov v jednotlivých intervaloch a v jednotlivých rokoch dokumentuje tabuľka 1.

Tabuľka 1 Zloženie štatistického súboru podľa počtu podnikov

Rok	1-5 ha	5-10 ha	10-50 ha	50-100 ha	100-500 ha	500-1000 ha	nad 1000 ha	SR spolu
2000	0*	3	20	19	169	291	672	1174
2001	2*	5	27	24	186	273	673	1190
2002	2*	7	30	33	202	263	659	1196
2003	3	7	36	47	255	275	657	1280
2004	3	7	31	51	260	288	597	1237
2005	9	19	76	65	293	302	603	1367

*Pozn.: V intervale výmery pôdy od 1 do 5 ha v rokoch 2000, 2001 a 2002 bol počet podnikov menší ako 3, preto z dôvodu dodržania anonymity boli údaje za tieto podniky nedostupné.

Zdroj: vlastné výpočty

Tabuľka 2 poskytuje prehľad o výmere poľnohospodárskej pôdy spolu za všetky podniky v danom intervale a v danom roku.

Tabuľka 2 Hektárová výmera* podnikov spolu v jednotlivých intervaloch

Rok	1-5 ha	5-10 ha	10-50 ha	50-100 ha	100-500 ha	500-1000 ha	nad 1000 ha	SR spolu
2000	x	25	731	1 416	50 065	221 040	1 483 050	1 756 329
2001	x	42	833	1 719	55 834	208 605	1 505 452	1 772 494
2002	x	54	957	2 419	60 535	204 072	1 483 298	1 751 343
2003	10	51	1 115	3 638	75 767	209 939	1 473 537	1 764 058
2004	9	54	1 068	3 771	75 516	215 385	1 275 442	1 571 245
2005	29	137	2 339	4 920	83 536	223 967	1 295 668	1 610 596

*Pozn.: Obhospodarovaná poľnohospodárska pôda spolu vrátane prenajatej pôdy podľa katastra

Zdroj: vlastné výpočty

Stav zadĺženosti firmy, ako i rentabilitu možno vyjadrovať viacerými ukazovateľmi zo skupiny ukazovateľov zadĺženosti a rentability. Vo vzťahu k hlavnému cieľu príspevku, v článku sme porovnávali výsledky hospodárenia poľnohospodárskych firiem na základe nasledovných vybraných ukazovateľov¹:

- Rentabilita celkového kapitálu (RCK),

$$RCK = \frac{Z}{CK} * 100 \quad (1)$$

kde RCK – rentabilita celkového kapitálu,
Z – zisk po zdanení,
CK – celkový kapitál.

- Stupeň zadĺženosti podniku (SZ),

$$SZ = \frac{PK}{CK} * 100 \quad (2)$$

kde SZ – stupeň zadĺženosti,
PK – cudzí (požičaný) kapitál,
CK – celkový kapitál,

Vzhľadom k tomu, že od roku 2003 začal platiť na území Slovenskej republiky nový zákon o účtovníctve (zákon č. 431/2002 Z. z.), pri výpočte ukazovateľov sme zohľadnili jeho zmeny.

- pred rokom 2003: RCK = (V60/S061)*100; SZ = (S079/S061)*100
- po roku 2003: RCK = (V64/S065)*100; SZ = (S086/S065)*100

kde „V“ je označenie riadka Výkazu ziskov a strát a „S“ výkazu Súvaha.

Výsledky uvádzame prostredníctvom relatívnych ukazovateľov, ktoré najvhodnejšie interpretujú skúmanú situáciu skupín firiem. Číselné hodnoty sú prepočítané na hektár na jednu firmu. Dosiahnuté výsledky a vývoj ukazovateľov sme v prvom rade porovnávali v čase a medzi všetkými skupinami poľnohospodárskych firiem.

Pre charakteristiku úrovne zistených hodnôt a pre porovnanie vývoja ukazovateľov v rámci každého intervalu, sme použili nasledovné popisné charakteristiky: stredná hodnota (SH), minimum (DH) a maximum (HH).

Minimum (dolná hodnota) predstavuje minimálnu (najmenšiu) hodnotu v množine hodnôt a maximum (horná hodnota) predstavuje maximálnu (najväčšiu) hodnotu v množine zistených hodnôt. Stredná hodnota predstavuje jednoduchý aritmetický priemer, čiže podiel súčtu všetkých hodnôt znaku v danom veľkostnom intervale a ich počtu.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (3)$$

kde x_i – i-tá zistená hodnota ($i = 1, 2, \dots, n$),
n – počet zistených hodnôt znaku X v danom štatistickom súbore,

Na základe korelačnej analýzy sme napokon zisťovali silu tesnosti závislosti medzi kvantitatívnymi premennými „rentabilitou celkového kapitálu“ (RCK) a „zadĺženosťou“ (SZ). Čím je bližšie absolútna hodnota korelačného koeficientu k 1, tým je závislosť premenných silnejšia a znamienko koeficienta určuje smer závislosti (+ ide o priamu závislosť, - ide

¹ ZALAI, K. a kol. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Bratislava: Sprint vfra, 2006. 305 s. ISBN 80-88848-89-1

o nepriamu závislosť)². Dosahované hodnoty korelačného koeficientu sme hodnotili podľa nasledovných intervalov:

- hodnoty od 0 po 0,33 – slabá závislosť
- hodnoty od 0,34 po 0,66 – stredná závislosť
- hodnoty od 0,67 po 0,99 – silná závislosť

Výsledky a diskusia

V prípade rentability celkového kapitálu možno na základe dosiahnutých výsledkov uvedených v tabuľke 3 konštatovať, že najvyššiu variabilitu hodnôt tohto ukazovateľa za sledované obdobie vykazujú firmy zaradené do intervalu výmery od 5 do 10 ha a firmy zaradené do skupiny podnikov s výmerou od 50 do 100 ha. Podľa strednej hodnoty najvyššiu rentabilitu dosahovali v rámci celého sledovaného obdobia firmy s výmerou od 50 do 100 ha (ide o cca 3 % z celkového počtu analyzovaných podnikov, pričom ich počet vzrástol zo začiatku ku koncu skúmaného obdobia z 19 na 65 podnikov). Firmy v intervale od 5 do 10 ha dosiahli najnižšiu rentabilitu v roku 2004 (RCK = -7,61 %), pričom hodnota zadĺženosti týchto podnikov v tomto roku bola pomerne vysoká oproti ostatným rokom (43,47 %). Pri RCK= 1 %, čo je najlepšia hodnota tohto ukazovateľa pre túto skupinu firiem, ktorú dosiahli v roku 2001, ich zadĺženosť predstavovala 30,23 %. Najvyššiu rentabilitu za celé sledované obdobie za všetky skupiny firiem dosiahli firmy zaradené do intervalu s výmerou od 50-100 ha, a to v roku 2005. Ich zadĺženosť v tomto roku bola na úrovni 51,78 %. Na začiatku sledovaného obdobia tieto firmy dosiahli svoju najnižšiu rentabilitu (-1,25 %) a hospodárili so zadĺženosťou 43,81 %.

Tabuľka 3 Rentabilita celkového kapitálu v %

Interval	1-5 ha	5-10 ha	10-50 ha	50-100 ha	100-500 ha	500-1000 ha	nad 1000 ha	SR spolu
Rok	RCK v % na 1 ha a na podnik							
2000	x	0,96	-0,45	-1,25	-1,40	-2,16	-1,27	-1,35
2001	x	1,00	-1,51	3,84	2,58	0,75	1,04	1,08
2002	x	-3,06	1,90	2,26	2,93	-0,01	0,71	0,78
2003	1,17	-5,53	-2,26	4,27	-1,68	-4,43	-3,72	-3,54
2004	-0,49	-7,61	1,60	-0,20	2,50	1,28	2,31	2,11
2005	10,57	-2,09	1,03	8,48	1,82	-0,34	-0,20	0,76
Oscilačné pásmo a stredná hodnota RCK v rámci intervalov za celé sledované obdobie								
HH	10,57*	1,00	1,90	8,48	2,93	1,28	2,31	2,11
SH	3,75*	-2,72	0,05	2,90	1,12	-0,82	-0,19	-0,03
DH	-0,49*	-7,61	-2,26	-1,25	-1,68	-4,43	-3,72	-3,54

Legenda: HH – horná hranica (najvyššia hodnota v množine hodnôt); DH – dolná hranica (najnižšia hodnota); SH – stredná hodnota (priemer); RCK – rentabilita celkového kapitálu

*Pozn.: Okrem rokov 2000, 2001 a 2002 (počet podnikov < 3)

Zdroj: vlastné výpočty

Z uvedených výsledkov v tabuľke 3 a z obrázka 1 vyplýva, že vzťah medzi RCK a SZ a ich vývoj sa v jednotlivých rokoch medzi firmami jednotlivých intervalov rôzni. Vzťah medzi nimi nie je jednoznačný.

² PACÁKOVÁ, V. a kol. *Štatistika pre ekonómov*. Bratislava: IURA EDITION, 2003. 358 s. ISBN 80-89047-74-2

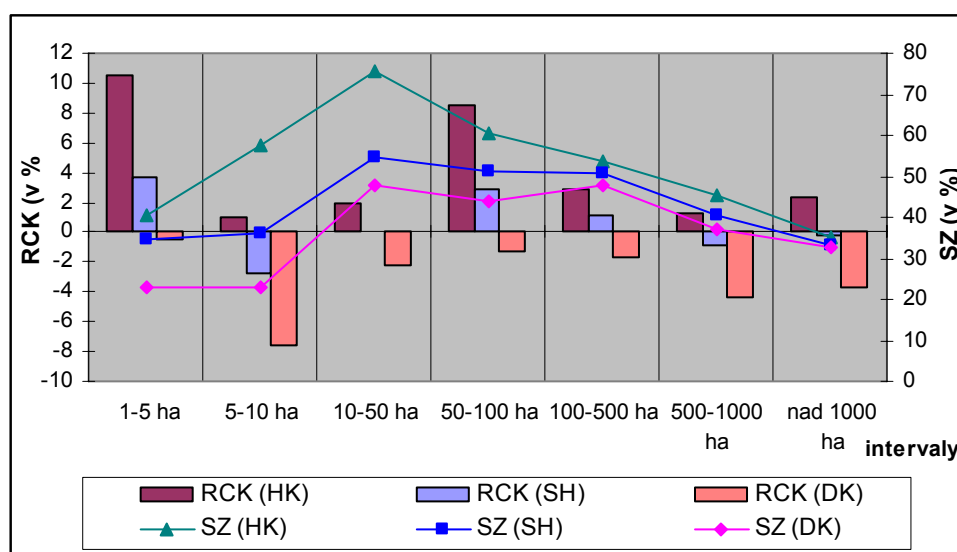
Tabuľka 4 Stupeň zadĺženosti v %

Interval	1-5 ha	5-10 ha	10-50 ha	50-100 ha	100-500 ha	500-1000 ha	nad 1000 ha	SR spolu
Rok	SZ v % na 1 ha a na podnik							
2000	x	27,90	75,78	43,81	53,59	36,90	32,51	33,82
2001	x	30,23	53,95	52,08	49,95	37,26	32,84	34,18
2002	x	35,27	47,68	45,40	47,80	37,68	32,57	34,01
2003	22,91	22,74	48,31	60,51	52,31	43,26	33,66	36,35
2004	40,26	43,47	51,71	54,55	50,45	41,01	33,45	36,11
2005	40,63	57,75	49,82	51,78	50,82	45,37	35,32	38,72
Oscilačné pásmo a stredná hodnota SZ v rámci intervalov za celé sledované obdobie								
HH	40,63*	57,75	75,78	60,51	53,59	45,37	35,32	38,72
SH	34,60*	36,23	54,54	51,35	50,82	40,25	33,39	35,53
DH	22,91*	22,74	47,68	47,81	47,80	36,90	32,51	33,82

Legenda: HH – horná hranica (najvyššia hodnota v množine hodnôt); DH – dolná hranica (najnižšia hodnota); SH – stredná hodnota (priemer); SZ – stupeň zadĺženosti

*Pozn.: Okrem rokov 2000, 2001 a 2002 (počet podnikov < 3)
Zdroj: vlastné výpočty

Obrázok 1 – RCK a SZ (v %) jednotlivých intervalov za celé obdobie podľa strednej hodnoty a hornej a dolnej hranice



Zdroj: vlastný graf

Ukazovateľ rentability celkového kapitálu, ktorý predstavuje najsyntetickejšiu výpoveď o výsledku reprodukčného procesu v každom podniku, a teda aj o jeho finančno-ekonomickej situácii, by mal dosahovať vyššie hodnoty ako je úroková miera za požičaný kapitál (PK). Priemerné hodnoty tohto ukazovateľa, ktoré sú prezentované každoročne v samotných Správach o poľnohospodárstve a potravinárstve³ však dokazujú značné zaostávanie za touto hodnotou úrokovej miery. Jej vývoj za sledované obdobie osciloval približne okolo hodnoty 9 %.

³ Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve za r. 2001-2006 [www.mpsr.sk]

V prípade stupňa zadĺženosti, ktorý vyjadruje podiel požičaného kapitálu (PK) na krytí majetku sa za vysokú zadĺženosť považuje hodnota nad 50 %. Rozhodujúci podiel (necelých 60 %) v štruktúre zdrojov krytia majetku poľnohospodárskych podnikov ešte stále pripadá na vlastné zdroje, čo vyplýva z minulosti, kedy mali poľnohospodári sťažené podmienky v získavaní cudzích zdrojov⁴.

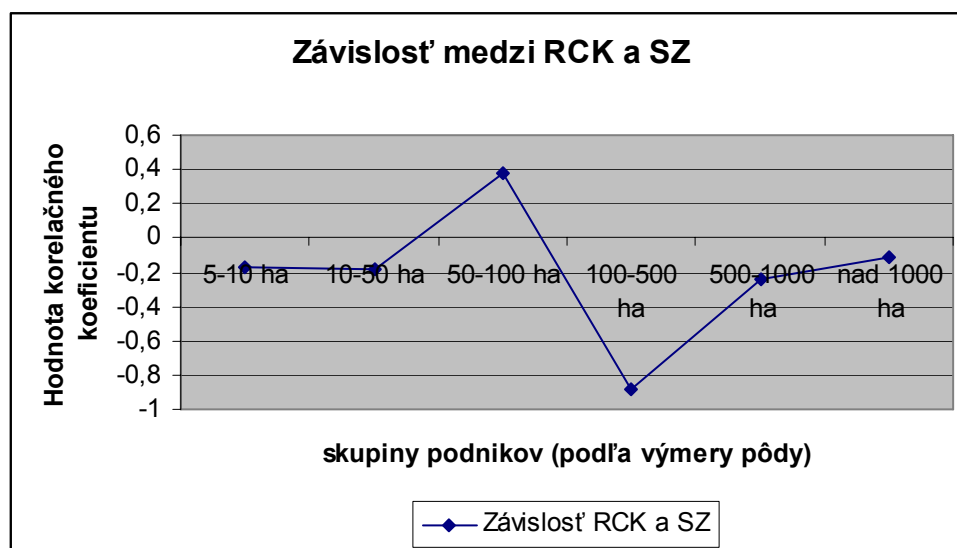
Výsledky našich prepočtov, na základe zdrojových údajov, uvedené v tabuľke 4 vypovedajú o tom, že najvyššiu zadĺženosť v priemere dosahujú podniky zaradené do stredných intervalov podľa výmery pôdy (t.j. podniky s výmerami od 10 až po 500 ha pôdy). Veľmi veľké (nad 500 ha) a malé podniky (do 10 ha) hospodária v priemere s nižším stupňom zadĺženosti (cca od 33 % až 40 %). Rekordne vysokú zadĺženosť podľa našich výsledkov dosiahli podniky hospodáriace na pôde s výmerou od 10 do 50 ha, a to v roku 2001 (75,78 %) (viď tabuľka 4, obrázok 1). Podľa obrázka 1 možno pozorovať najnižšiu variabilitu hodnôt tohto ukazovateľa u firiem s výmerou nad 1 000 ha, ktoré predstavujú v priemere 51 % z celkového počtu analyzovaných firiem a ich výmera presahuje 81 % z celkovej obhospodarovanej pôdy v SR (viď tabuľka 1 a 2).

Tabuľka 5 Korelačný koeficient medzi premennými RCK a SZ

Intervaly	5-10 ha	10-50 ha	50-100 ha	100-500 ha	500-1000 ha	nad 1000 ha
Korelačný koeficient	-0,16648542	-0,18501	0,381236	-0,87998	-0,24278	-0,11675

Zdroj: vlastné výpočty

Obrázok 2 – Závislosť medzi Rentabilitou celkového kapitálu a Stupňom zadĺženosti



Zdroj: vlastný graf

Zo záverov korelačnej analýzy vyplýva, že u podnikoch zaradených do intervalu výmery pôdy od 100 do 500 ha (ich počet predstavuje cca. 3 % z celkového počtu skúmaných podnikov a ich výmera zaberá 0,17 % z celkovej výmery obhospodarovanej pôdy všetkých podnikov spolu) sa medzi sledovanými ukazovateľmi RCK a SZ prejavuje silná nepriama

⁴ČIERNA, Z. *Vývoj finančnej situácie poľnohospodárskych podnikov v rokoch 2001 – 2004*. In: Medzinárodná vedecká konferencia mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov „MLADÁ VEDA 2005“ „Budúcnosť Európy je v rukách mladých.“, Račková dolina, 1.-2.12.2005, s. 260-263

závislosť (hodnota korelačného koeficientu dosiahla úroveň -0,87998). To znamená, že keď sa hodnota zadĺženosti u tejto skupiny firiem zvyšovala v rámci sledovaného obdobia, hodnota RCK sa na druhej strane znižovala a naopak. U skupiny firiem zaradených do intervalu s výmerou od 50 do 100 ha (ich počet predstavuje cca. 23 % z celkového súboru podnikov a výmera zaberá cca. 12,5 % z celkovej výmery pôdy všetkých firiem) sa naopak prejavuje stredne silná priama závislosť (hodnota korelačného koeficientu = + 0,381236). U ostatných skupín poľnohospodárskych firiem sme nezistili takmer žiadnu závislosť.

Záver

Hlavný cieľ príspevku spočíva v zhodnotení vzťahu medzi zadĺženosťou a rentabilitou u poľnohospodárskych firiem s rôznymi veľkosťami výmery obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy za časové obdobie rokov 2000 – 2005. Pre zhodnotenie uvedenej situácie sme použili vybrané finančné ukazovatele, a to rentabilitu celkového kapitálu a stupeň zadĺženosti, ktorých vzájomnú závislosť sme zisťovali prostredníctvom korelačnej analýzy. Údajovú základňu tvorili agregované údaje za právnické osoby z databázy Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva SR. Skúmané firmy boli zatriedené do 7 veľkostných intervalov od intervalu 1 – 5 ha po interval nad 1 000 ha. Agregované údaje z účtovných výkazov Súvaha a Výkaz ziskov a strát sme prepočítali na 1 ha a na jeden podnik. Rozsah štatistického súboru tvorilo v priemere 1 240 poľnohospodárskych firiem.

Na záver možno zhrnúť, že podľa výsledkov korelačnej analýzy sa vyskytuje závislosť medzi skúmanými premennými „rentabilita celkového kapitálu“ a „stupeň zadĺženosti“ iba pri podnikoch zaradených do veľkostných intervalov od 50 do 100 ha a od 100 do 500 ha. Pričom stredná priama závislosť medzi skúmanými ukazovateľmi je dosahovaná v intervale od 50 do 100 ha. Pri podnikoch zaradených do väčšej veľkostnej skupiny od 100 do 500 ha sa medzi RCK a SZ vykazuje silná nepriama závislosť. Pri ostatných veľkostných skupinách obhospodarovanej pôdy ukazovatele nevykazujú žiadnu lineárnu závislosť.

Literatúra

- [1] BIELIK, P., SOJKOVÁ, Z. Komparácia bežných priznaných podpôr poľnohospodárskych podnikov hospodáriacich v rôznych výrobných podmienkach pred a po vstupe do EÚ. *AGRICULTURAL ECONOMICS*, 2006. roč. 52, č. 1, s. 12-22. 0139-570X
- [2] ČIERNA, Z. *Vývoj finančnej situácie poľnohospodárskych podnikov v rokoch 2001 – 2004*. In: Medzinárodná vedecká konferencia mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov „MLADÁ VEDA 2005“ „Budúcnosť Európy je v rukách mladých.“, Račková dolina, 1.-2.12.2005, s. 260-263
- [3] CHAJDIAK, J. *Ekonomická analýza stavu a vývoja firmy*. Bratislava: STATIS, 2004. 353 s. 80-85659-32-8
- [4] PACÁKOVÁ, V. a kol. *Štatistika pre ekonómov*. Bratislava: IURA EDITION, 2003. 358 s. ISBN 80-89047-74-2
- [5] ZALAI, K. a kol. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Bratislava: Sprint vfra, 2006. 305 s. ISBN 80-88848-89-1
- [6] Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve za r. 2001-2006 [www.mpsr.sk]

Adresa:

Ing. Zuzana Čierna
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu / Katedra financií
Tr. A. Hlinku 2
949 01 Nitra
Slovenská republika
00421-37-6414-140
z.cierna@pobox.sk
doc. Ing. Peter Serenčes, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu / Katedra financií
Tr. A. Hlinku 2
949 01 Nitra
Slovenská republika
00421-37-6414-834
peter.serenes@fem.uniag.sk