

ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝCH A POTRAVINÁŘSKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Agricultural Economics

ČESKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

2

ROČNÍK 46
PRAHA
ÚNOR 2000
ISSN 0139-570X

Mezinárodní vědecký časopis vydávaný z pověření Ministerstva zemědělství České republiky a pod gestí České akademie zemědělských věd

An international journal published under the authorization by the Ministry of Agriculture and under the direction of the Czech Academy of Agricultural Sciences

Redakční rada – Editorial Board

Předseda – Chairman

Doc. Ing. Vladimír Jeníček, DrSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Členové – Members

Ing. Gejza Blaas, CSc. (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

PhDr. Stanislav Buchta, CSc. (Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Bratislava, SR)

Doc. Ing. Juraj Cvečko, CSc. (OTIS spol. s r. o., Bratislava, SR)

Ing. Tomáš Doucha, CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Prof. Ing. Jiří Erbes, CSc. (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)

Ing. Jiří Hanibal (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Mgr. Helena Hudečková, CSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Doc. Ing. Viera Ižáková, CSc. (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

Prof. Ing. František Střeleček, CSc. (Jihočeská univerzita, České Budějovice, ČR)

PhDr. Jana Šindlářová (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)

Prof. Ing. Jozef Višňovský, CSc. (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, SR)

Redakční kruh – Editorial circle

Prof. Dr. Konrad Hagedorn (Humboldt-Universität zu Berlin, Deutschland)

Prof. Dr. Alois Heißenhuber (Technische Universität München, Deutschland)

Prof. J. Sanford Rikoon, PhD. (University of Missouri-Columbia, USA)

Vedoucí redaktorka – Editor-in-Chief

Mgr. Alena Rottová

World Wide Web (URL): <http://www.uzpi.cz>

Cíl a odborná náplň: Časopis publikuje autorské vědecké statě s agrární tematikou z oblasti ekonomiky, managementu, informatiky, ekologie, sociálně-ekonomické a sociologické. Od roku 1993 zajišťuje kontinuálně problematiku dosud uveřejňovanou ve zrušeném časopisu Sociologie venkova. Široké tematické spektrum zahrnuje prakticky celou sféru agrobusinessu, tj. ekonomickou problematiku dodavatelských inputových sfér pro zemědělství a potravinářský průmysl, sociálně-ekonomickou problematiku a sociologii venkova a zemědělství, až po ekonomiku výživy obyvatelstva. Statě jsou publikovány v jazyce českém, slovenském nebo anglickém. Abstrakty z časopisu jsou zahrnuty v těchto databázích: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicita: Časopis vychází měsíčně (12x ročně), ročník 46 vychází v roce 2000.

Přijímání rukopisů: Rukopisy ve dvou vyhotoveních je třeba zaslat na adresu redakce: Mgr. Alena Rottová, vedoucí redaktorka, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2, Česká republika, tel.: +420 2 24 25 79 39, fax: +420 2 24 25 39 38, e-mail: edit@uzpi.cz. Den doručení rukopisu do redakce je publikován jako datum přijetí k publikaci.

Informace o předplatném: Objednávky na předplatné jsou přijímány pouze na celý rok (leden–prosinec) a měly by být zaslány na adresu: Ústav zemědělských a potravinářských informací, vydavatelské oddělení, Slezská 7, 120 56 Praha 2. Cena předplatného pro rok 2000 je 816 Kč.

Aims and scope: The journal publishes original scientific papers dealing with agricultural subjects from the sphere of economics, management, informatics, ecology, social economy and sociology. Since 1993 the papers continually treat problems which were published in the journal Sociologie venkova a zemědělství until now. An extensive scope of subjects in fact covers the whole of agribusiness, that means economic relations of suppliers and producers of inputs for agriculture and food industry, problems from the aspects of social economy and rural sociology and finally the economics of the population nutrition. The papers are published in Czech, Slovak or English. Abstracts from the journal are comprised in the databases: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicity: The journal is published monthly (12 issues per year), Volume 46 appearing in 2000.

Acceptance of manuscripts: Two copies of manuscript should be addressed to: Mgr. Alena Rottová, editor-in-chief, Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2, Czech Republic, tel.: +420 2 24 25 79 39, fax: +420 2 24 25 39 38, e-mail: edit@uzpi.cz. The day the manuscript reaches the editor for the first time is given upon publication as the date of reception.

Subscription information: Subscription orders can be entered only by calendar year (January–December) and should be sent to: Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2. Subscription price for 2000 is 195 USD (Europe), 214 USD (overseas).

ŠTRUKTURÁLNE ZMENY A PRODUKTIVITA V POĽNOHOSPODÁRSTVE

STRUCTURAL CHANGES AND PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE

M. Grznár

University of Economics, Bratislava, Slovak Republic

ABSTRACT: The contribution is aimed at the analysis of the on-going changes impacts on efficiency and labour productivity in agricultural enterprises. The analysis has concentrated at the decisive groups of enterprises, and that at agricultural co-operatives and business companies. Labour decrease during the transformation period has contributed to the positive relation between labour productivity and average wages development, in the consequence of which the labour costs/production rate has decreased, however, at the simultaneous deterioration of income parity to the detriment of agriculture. The relations of labour costs/production rate and productivity were analysed at the enterprise sets sorted according to economic efficiency, area, natural conditions and type of enterprise. There was confirmed the supposal of business enterprises higher efficiency and productivity, as well as of the higher concern the profitable enterprises are paying to personal management and labour costs/production rate. There were also identified the main factors of enterprises differentiation according to productivity, among which there belongs namely the negative relation between the active and passive tangible investment assets per 1 worker. In the loss-making enterprises, there is a larger area per one worker, this has, however, no pronounced impact on labour costs or economic results. Similarly, the enterprise area growth does not have any higher positive impact, either.

Key words: structural changes, productivity, efficiency, labour costs/production rate, productivity factors, value added, employment rate, agricultural co-operatives, business enterprises

ABSTRAKT: V priebehu transformačného procesu dochádza k štrukturálnym zmenám, ktoré popri zmene vlastníckych štruktúr zahŕňujú i zmeny štruktúr výrobných, personálnych, organizačných, informačných, mzdových a ďalších. Skúmame vplyv týchto zmien na výkonnosť a produktivitu práce v podnikoch rôznych vlastníckych foriem. Analýzy potvrdili, že prosperujúce podniky dokážu lepšie riadiť faktory, ktoré podmieňujú vývoj priemerných miezd, mzdovú nákladovosť i produktivitu práce, a preto dosahujú vyššiu výkonnosť i vyššiu mieru hospodárnosti ako podniky stratové. Obchodné spoločnosti orientované na poľnohospodársku prvovýrobu sú v týchto ukazovateľoch lepšie, ako poľnohospodárske družstvá.

Kľúčové slová: štrukturálne zmeny, produktivita, výkonnosť, mzdová nákladovosť, faktory produktivity, pridaná hodnota, zamestnanosť, poľnohospodárske družstvá, obchodné spoločnosti

ÚVOD

Transformačný proces v poľnohospodárskej výrobe je spojený s radom štrukturálnych zmien. Patria k nim popri zmene vlastníckych štruktúr podnikateľských subjektov v rámci privatizácie i zmeny štruktúr výrobných, organizačných, personálnych, manažérskych, informačných, mzdových a ďalších. Tieto zmeny by nemali byť samoučelné, ale by mali vytvárať podmienky pre rast prosperity podnikov a efektívnosti poľnohospodárskej výroby v rámci štátu, v záujme rastu konkurenčnej schopnosti nášho poľnohospodárstva v období prípravy na jeho integráciu do štruktúr EÚ.

Štrukturálne zmeny prebiehajúce v transformačnom období sú však aj procesom nikdy neukončenej adaptácie poľnohospodárskych podnikov na premenlivé podmienky trhovej ekonomiky, ktorých súčasťou je

i uplatňovanie niektorých regulačných nástrojov napomáhajúcich vytváraniu trhovej rovnováhy, vyvolané špecifikami poľnohospodárstva a používanými aj vo vyspelých krajinách západnej Európy.

Cieľom nášho príspevku je analýza vplyvov prebiehajúcich štrukturálnych zmien na produktivitu poľnohospodárskych podnikov, keďže rast výkonnosti celého odvetvia závisí od výkonnosti celého súboru činných podnikov.

METODIKA A OBJEKT SKÚMANIA

Problémami transformácie a štrukturálnych zmien podnikateľských subjektov sa zaberali mnohí autori najmä z pozície ekonomickej a finančnej. Uvedme z nich aspoň výskumné práce Výskumného ústavu ekonomiky

poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave (Ekonomické výsledky 1996), Hutníka (1997), Hutníka a kol. (1997), Ambrózyovej (1997), Gozoru (1998), Bielika (1998), Grznára a Szabu (1998) a i.

Analýzu produktivity poľnohospodárstva zakladáme na údajovej základni poľnohospodárskych podnikov. Využívame informácie získané na základe Informačných listov súboru podnikov, ktoré tieto dobrovoľne predložili a ktoré sú uložené v centrálnej databáze MP SR, prevádzkovej Výskumným ústavom ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva v Bratislave. Informačné listy zahŕňajú výkaz ziskov a strát, súvahu a špecifické a vybrané ukazovatele. V roku 1997 tieto podklady predložilo 2 161 podnikateľských subjektov, z toho 865 poľnohospodárskych družstiev (PD), 366 obchodných spoločností (OS), 23 štátnych majetkov (ŠM) a 907 samostatne hospodáriacich roľníkov (SHR). Tieto subjekty hospodárili na 82,4 % poľnohospodárskej pôdy. Výsledky preto možno považovať za preukazateľné. Pri analýzach sme využili aj Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR (zelená správa) MP SR za roky 1994 až 1997.

V analýze sme sa sústredili na rozhodujúce skupiny podnikov, ktoré u nás v podnikových štruktúrach prevažujú a to na poľnohospodárske družstvá a obchodné spoločnosti. Keďže individuálne údaje nemožno z databázy použiť, pracujeme s priemerami rôznych súborov podnikov, triedených najčastejšie podľa sektorovej príslušnosti, ekonomických výsledkov, plošnej veľkosti a pôdno-klimatických podmienok vymedzených výrobou oblastou.

V analýze sa sústreďujeme predovšetkým na produktivitu ľudského činiteľa, pretože práve vo využívaní pracovných zdrojov sa prejavuje naše výrazné zaostávanie za vyspelými krajinami.

PRODUKTIVITA POĽNOHOSPODÁRSTVA A ŠTRUKTURÁLNE ZMENY V NÁRODNOM HOSPODÁRSTVE

Poľnohospodárstvo patrí k primárnym sektorom ekonomiky a ponuka jeho produkcie je v úzkej väzbe na počet obyvateľov. Rast dopytu po potravinách a poľnohospodárskych surovinách síce závisí od vývoja cien a dôchodkov spotrebiteľov, ale aj od miery saturácie zdravotníkmi odporúčanej úrovne výživy. Pri plnej saturácii výživových potrieb bude rásť dopyt len v závislosti od rastu počtu obyvateľov. Je preto pochopiteľné, že rast produktivity odvetvia vedie k uvoľňovaniu pracovníkov, ktorí predstavujú potenciálny zdroj pre rast iných spoločenských aktivít.

Rast produktivity práce v poľnohospodárstve v transformačnom období je preto impulzom pre štrukturálne zmeny v celom národnom hospodárstve. Môžeme to ilustrovať na príklade piatich vyspelých európskych štátov (Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Taliansko, Holandsko) ukazovateľmi tempa rastu pridanej hodnoty, zamestnanosti a produktivity práce (tab. 1).

Z čísel jednoznačne vyplýva, že v poľnohospodárstve sa presadzuje najrýchlejšie tempo vývoja produktivity práce, ktoré je dvakrát rýchlejšie ako priemer ekonomík, pričom zamestnanosť najviac rastie v službách, v ktorých je tempo rastu produktivity najmenšie. Pritom štrukturálne zmeny smerujú k harmonizácii tvorby pridanej hodnoty, resp. HDP s podielom sektorov na zamestnanosti. V roku 1997 v SR bol podiel poľnohospodárstva na tvorbe HDP 4,84 % a 5,0 % na zamestnanosti. Tento sa blíži k rovnováhe, ale ešte treba tieto čísla znižovať, keďže to je predpoklad k presunu ťažiska na sektor služieb.

I. Indexy rastu pridanej hodnoty, zamestnanosti a produktivity práce (priemer 5 štátov: Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Taliansko, Holandsko) – Growth indices of value added, employment and labour productivity (average of 5 countries: Belgium, Germany, France, Italy, the Netherlands)

Ukazovateľ ¹	Obdobie ²	Národné hospodárstvo ³	Poľnohospodárstvo ⁴	Priemysel ⁵	Trhové služby ⁶	Netrhové služby ⁷
Pridaná hodnota ⁸	1961–1973	4,9	1,8	5,5	5,6	3,7
	1974–1985	2,1	1,7	1,0	3,2	2,3
	1986–1990	3,1	1,7	2,4	4,0	1,4
Zamestnanosť ⁹	1961–1973	0,3	-4,6	0,5	1,6	2,2
	1974–1985	0,2	-2,9	-1,4	1,7	2,0
	1986–1990	1,0	-3,1	0,3	2,4	1,0
Produktivita práce ¹⁰	1961–1973	4,6	6,5	5,0	4,0	1,5
	1974–1985	1,9	4,7	2,4	1,5	0,3
	1986–1990	2,1	4,9	2,1	1,6	0,4

Prameň – source: European Economic, 1996, Broad Economic Policy Guidelines, No 62, 1996. Citované podľa Hutník (1997)

¹ index, ² period, ³ national economy, ⁴ agriculture, ⁵ industry, ⁶ market services, ⁷ non-market services, ⁸ value added, ⁹ employment rate, ¹⁰ labour productivity

Faktory produktivity v poľnohospodárstve

Analizujeme najskôr parametre produktivity v poľnohospodárstve v globálnej polohe. Transformačný proces tu bol spojený s veľkými štrukturálnymi zmenami v zamestnanosti, ktoré sa odrazili predovšetkým na vývoji celkového počtu pracovníkov. I pri stagnujúcej výrobe vedie pokles počtu pracovníkov k rastu produktivity práce. Za priaznivý však môžeme považovať len taký rast produktivity, ktorý vedie aj k znižovaniu nákladovosti výroby.

Nákladovosť možno definovať ako vzťah nákladov/objem výroby. Tento vzťah, označovaný aj ako halierový ukazovateľ, je kľúčovým ukazovateľom hospodárnosti a efektívnosti výroby. Je preto potrebné aby bol, alebo mal by byť stredom pozornosti každého plánovača a manažéra podniku.

V podmienkach trhovej ekonomiky je nákladovosť výroby jednotlivých podnikateľských subjektov úzko spojená s kreativitou manažmentu pri hľadaní a využívaní všetkých možných nákladových úspor. Aj v podmienkach relatívne nízkej inflácie je však manažment neustále konfrontovaný s rastom cien materiálových vstupov i zvyšovaním ceny práce, t.j. miezd. Zdá sa, že znižovanie nákladovosti zostáva preto len veľmi skromným faktorom zvyšovania zisku podniku, ak nie je vôbec vylúčené. Nie je však tomu celkom tak.

Nákladovosť samotná závisí od štruktúry a vývoja hlavných nákladových položiek, t.j. materiálových nákladov, odpisov, pracovných nákladov, ostatných nákladov. Táto štruktúra a jej vývoj sa značne odlišujú

podľa štruktúry výrobných odvetví v podniku, čo do určitej miery aj determinuje operačný priestor manažerov pre znižovanie nákladovosti.

V našom príspevku sa zameriame na zdanlivo menej dôležitú oblasť znižovania nákladovosti výroby, ktorá súvisí so mzdovou náročnosťou výroby. Mzdová nákladovosť výroby je parciálnou časťou celkovej nákladovosti. Predstavuje vzťah: mzdové náklady/výnosy. Uvedený vzťah je však len zjednodušením vzťahu zložitejšieho, ktorý má tvar:

$$\text{mzdové náklady/výnosy} = \frac{\text{mzdové náklady/počet pracovníkov}}{\text{výnosy/počet pracovníkov}}$$

Mzdová nákladovosť je preto podmienená vývojom priemerných miezd a produktivity práce. V normálnych podmienkach ekonomiky oba tieto pomerové ukazovatele rastú. Je známe, že ak chceme aby mzdová nákladovosť klesala, je potrebné aby rast produktivity práce predbehal rast priemerných miezd. Celkový pohľad na faktory mzdovej nákladovosti v agrárnom sektore SR v posledných rokoch uvádza tab. II.

Údaje svedčia o výraznom poklese počtu pracovníkov a miernejšom raste priemerných miezd. Pre mzdový vývoj v poľnohospodárstve je však príznačný pokles priemernej mzdy voči vývoju v národnom hospodárstve. V roku 1997 činila priemerná mzda v poľnohospodárstve len 77,63 % priemernej mzdy v národnom hospodárstve. Pozitívne sa však vyvíjala produktivita práce.

Analizujeme teraz vývoj ukazovateľov produktivity vo výnosoch a priemerných miezd v agrárnom sektore,

II. Faktory mzdovej nákladovosti v poľnohospodárstve SR – Factors of labour costs/production rate in agriculture of SR

Rok ¹	Počet pracovníkov ²	Priemerné mesačné mzdy v SK ³	Výnosy v tis. SK/prac. ⁴
1998	360 699	3 410	198
1993	178 809	4 545	294
1994	157 502	4 625	294
1995	143 878	5 766	380
1996	132 011	6 503	431
1997	117 943	7 263	539

Prameň – source: Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR. MP SR Bratislava, 1994-1998 - Report on Agriculture and Food Industry of SR, Ministry of Agriculture SR, Bratislava, 1994-1998

¹year, ²number of workers, ³average monthly wages in SK, ⁴revenues in tis SK/1 worker

III. Faktory mzdovej nákladovosti v agrárnom sektore (indexy) – Factors of labour costs/production rate in agrar sector of SR (indices)

Rok ¹	Produktivita práce ²		Priemerná mzda ³	
	bázický ⁴ 1989 = 100	reťazový ⁵	bázický ⁴ 1989 = 100	reťazový ⁵
1993	148,5	148,5	133,3	133,3
1994	148,5	100,0	135,6	101,7
1995	191,9	129,2	169,0	124,7
1996	217,7	134,2	190,7	112,7
1997	272,2	125,0	212,9	111,7

Prameň – source: see Tab. II

¹year, ²labour productivity, ³average wage, ⁴basic 1989 = 100, ⁵chain

ktorý patrí medzi rozdrobené odvetvie nachádzajúce sa v istom útlme, pomocou základných a refazových inde-
xov (tab. III).

Vzhľadom na radikálne znižovanie počtu pracovní-
kov v odvetví bol vývoj faktorov mzdovej nákladovosti
s výnimkou roka 1994 pozitívny a táto v rámci odvet-
via klesala. Produktivita práce vo výnosoch vzrástla
v roku 1997 oproti roku 1989 na 272,2 %, kým prie-
merná mzda len na 212,9 %, čo sa priaznivo odrazilo
na vývoji mzdovej nákladovosti výroby.

Pozrime sa teraz na produktivitu pôdy (intenzitu vý-
roby) a na mzdový vývoj podnikov poľnohospodárskej
prvovýroby, ktoré predložili Informačné listy (teda PD,
ŠM a obchodné spol. spolu) za roky 1996 a 1997. Ten-
to súbor je rozdelený na podniky stratové a ziskové,
aby vynikli hlavné rozdiely (tab. IV).

Ziskové podniky pri vysokej intenzite zaznamenali
vyšší rast produktivity oproti rastu osobných nákladov.

Stratové podniky síce tiež zaznamenali rast intenzity,
ale aj výraznejší rast priemerných miezd. To svedčí
o diferencovanom prístupe manažmentu k riadeniu
mzdovej nákladovosti.

Relácie produktivity v súboroch podnikov

Na báze disponibilných údajov budeme v ďalšom
analyzovať relácie v hlavných ukazovateľoch produkti-
vity práce a mzdových nákladov v poľnohospodár-
skych podnikoch. Podniky rozhodujúcich dvoch typov
v odvetví, t.j. poľnohospodárske družstvá (PD) a ob-
chodné spoločnosti sme roztriedili podľa hospo-
dárskeho výsledku na ziskové a stratové a podľa ploš-
nej veľkosti, čo umožní posúdiť niektoré relácie.
Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sú vyjadrené v pre-
počte na 1 pracovníka (okrem počtu podnikov a celko-
vej výmery p.p.) za rok 1997.

IV. Faktory produktivity podnikov poľnohospodárskej prvovýroby – Productivity factors of agricultural primary production enterprises

Ukazovateľ ¹	Ziskové podniky ²			Stratové podniky ³		
	1996	1997	index	1996	1997	index
Osobné náklady Sk/ha ⁴	7 624	7 724	101,8	6 275	6 847	109,1
Výnosy/ha ⁵	32 044	33 621	104,9	20 774	24 691	118,9

Prameň – source: Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR. MP SR Bratislava, 1998 – Report on Agriculture and Food Industry of SR, Ministry of Agriculture SR, Bratislava, 1998, own application

¹index, ²profit-making enterprises, ³loss-making enterprises, ⁴personal costs SK per hectare, ⁵revenues per hectare

V. Ukazovatele produktivity v poľnohospodárskych družstvách v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity indices in agricultural co-operatives in the SK per worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Počet podnikov ²	Výnosy ³	Ročné mzdy ⁴	Hospodársky výsledok ⁵	Pridaná hodnota ⁶	HIM ⁷	Poľnohosp. pôda ⁸
Interval p.p. v ha ⁹							
PD ziskové ¹⁰							
do 500 ¹¹	38	599,10	94,30	21,96	147,43	630,53	12,56
501–1 000	104	485,24	91,60	16,85	144,21	434,27	15,17
1 001–1 500	106	559,35	96,83	16,77	171,71	524,85	15,15
1 501–2 000	83	529,86	94,72	17,21	152,79	507,87	15,56
2 001–3 000	75	527,96	90,52	13,61	142,65	521,08	15,79
3 001–4 000	29	503,74	86,93	10,46	136,49	517,27	15,92
nad ¹² 4 000	26	541,42	95,70	16,72	161,91	474,66	16,62
Spolu ¹³	461	529,64	92,97	15,44	152,21	503,93	15,66
PD stratové ¹⁴							
bez pôdy ¹⁵	14	134,16	39,56	-140,15	-24,56	845,84	0,00
do 500 ¹¹	30	309,65	80,87	-126,14	2,13	706,71	12,07
501–1 000	117	350,65	82,31	-57,67	55,87	463,41	17,80
1 001–1 500	93	368,19	80,98	-40,45	85,01	440,28	15,50
1 501–2 000	58	376,68	80,07	-41,58	77,01	464,25	16,91
2 001–3 000	58	355,23	81,64	-33,92	61,14	481,85	18,06
3 001–4 000	24	426,33	85,76	-42,83	81,28	486,69	17,44
nad ¹² 4 000	8	479,56	81,72	-31,65	56,97	424,58	19,70
Spolu ¹³	402	373,55	81,17	-44,97	68,19	475,03	16,85

¹index, ²number of enterprises, ³revenues, ⁴yearly wages, ⁵economic result, ⁶value added, ⁷tangible investment assets, ⁸agricultural land, ⁹area of agricultural land in hectares, ¹⁰profit-making agricultural co-operatives, ¹¹up to 500, ¹²over 4,000, ¹³together, ¹⁴loss-making agricultural co-operatives, ¹⁵without agricultural land

Uvedené údaje umožňujú komparovať produktivné a nákladové relácie ziskových a stratových podnikov na jednej strane a na strane druhej medzi PD a obchodnými spoločnosťami, ktoré sú novým typom podnikov v agrárnych podnikových štruktúrach. Vzhľadom na pomerne veľké rozdiely v plošnej veľkosti agrárnych podnikov sme ako ďalší rozmer analýzy zvolili ich roztriedenie podľa veľkosti obhospodarovanej plochy.

V tab. V sú uvedené analyzované údaje za poľnohospodárske družstvá. Z celkového počtu 863 PD zahrnutých v roku 1997 v databáze je 53 % ziskových, zostávajúce vykazujú stratu. U ziskových podnikov vykazujú najvyššie parametre produktivity podniky do 500 ha p.p. Majú najvyššie výnosy i hospodársky výsledok na pracovníka, nadpriemerné mzdy a úroveň pridanej hodnoty sa blíži k priemeru. Na pracovníka však pripadá podpriemerná výmera pôdy a na 1 Sk HIM (hmotný investičný majetok) sa dosahuje menej ako 1 Sk výnosov. V týchto podnikoch je neproduktívne viazaná vysoká hodnota hmotného investičného majetku. V tejto veľkostnej skupine je však len 8 % zo ziskových podnikov.

Temer polovica všetkých ziskových podnikov je v kategóriách od 501 do 1 500 ha p.p. a ich parametre aj najvýraznejšie ovplyvňujú priemer celej skupiny ziskových podnikov. Rastúca plošná veľkosť sa výraznejšie neprejavuje na uvádzaných produktivných para-

metroch a tieto mierne oscilujú okolo priemeru. O malej závislosti uvedených parametrov svedčia nízke korelačné koeficienty. Napríklad korelačný koeficient výnosov na pracovníka a priemernej ročnej mzdy za súbor ziskových DP vykazuje hodnotu 0,6, výnosov a pridanej hodnoty 0,43 a pridanej hodnoty ku HIM dokonca -0,0045. Smerodajná odchýlka ďalšieho dôležitého ukazovateľa – pridanej hodnoty na pracovníka vykazuje len hodnotu 11,27, čo svedčí o malom rozptyle.

Ročná mzda pracovníka dosahuje však u ziskových podnikov len 17,5 % z výnosov dosiahnutých jedným pracovníkom, čo je významný prvok nákladovej racionality, ktorý vynikne pri porovnaní so súborom stratových PD.

Pre súbor stratových PD je príznačná podstatne nižšia produktivita práce v porovnaní s PD ziskovými. Produktivita vo výnosoch dosahuje u priemeru všetkých stratových podnikov len 70,5 % a produktivita v pridanej hodnote len 44,8 % priemeru podnikov ziskových. Ročné mzdy predstavujú až 21,7 % výnosov na pracovníka. Na 1 Sk hodnoty hmotného investičného majetku vyprodukujú stratové podniky len 0,78 Sk výnosov. Pritom vo výške priemernej ročnej mzdy pracovníka dosahujú stratové podniky až 87,3 % úrovne mzdy podnikov ziskových. Preto vykazujú tieto podniky vyššiu mzdovú i celkovú nákladovosť a záporný hospodársky výsledok. Jediným zdanlivo pozitívnym

VI. Ukazovatele produktivity obchodných spoločností v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity indices in business companies in the SK per worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Počet podnikov ²	Výnosy ³	Ročné mzdy ⁴	Hospodársky výsledok ⁵	Pridaná hodnota ⁶	HIM ⁷	Poľnohosp. pôda ⁸
Interval p.p. v ha ⁹							
<i>Obchodné spoločnosti ziskové¹⁰</i>							
bez pôdy ¹¹	8	1 699,53	103,10	75,12	319,90	820,84	0,00
do ¹² 500	79	740,94	93,02	53,43	170,75	446,01	10,64
501–1 000	63	889,64	94,77	49,42	169,61	373,25	23,62
1 001–1 500	43	605,98	90,51	47,20	155,37	296,45	27,38
1 501–2 000	19	589,97	88,67	38,51	132,91	310,56	21,34
2 001–3 000	18	541,09	86,48	40,14	128,08	257,78	19,82
3 001–4 000	13	623,18	98,92	39,32	140,47	450,91	17,10
nad ¹³ 4 000	18	573,41	84,91	30,91	138,21	350,04	17,27
Spolu ¹⁴	261	664,17	90,28	40,99	150,51	368,99	18,51
<i>Obchodné spoločnosti stratové¹⁵</i>							
bez pôdy ¹¹	10	952,07	77,54	-84,55	104,20	637,99	0,00
do ¹² 500	30	873,78	83,57	-93,07	64,09	734,11	6,32
501–1 000	20	776,66	83,77	-77,18	86,57	824,80	14,87
1 001–1 500	11	379,23	78,55	-75,93	41,25	302,15	15,58
1 501–2 000	11	528,56	86,88	-38,59	103,25	306,83	16,51
2 001–3 000	9	614,73	88,30	-28,43	98,95	381,13	15,70
3 001–4 000	5	565,22	84,94	-48,83	113,65	265,08	11,36
nad ¹³ 4 000	8	334,68	76,61	-109,38	-1,00	574,30	19,42
Spolu ¹⁴	104	580,04	82,67	-68,56	72,52	478,98	13,82

¹index, ²number of enterprises, ³revenues, ⁴yearly wages, ⁵economic result, ⁶value added, ⁷tangible investment assets, ⁸agricultural land, ⁹area of agricultural land in hectares, ¹⁰profit-making business companies, ¹¹without agricultural land, ¹²up to 500, ¹³over 4,000, ¹⁴together, ¹⁵loss-making business companies

ukazovateľom v porovnaní so ziskovými PD je o 7,5 % vyššia výmera plochy pripadajúca na jedného pracovníka. Táto skutočnosť sa však neprejavuje na výsledkoch, t.j. hospodárskom výsledku, výnosoch, resp. pridanej hodnote.

Od priemeru súboru stratových podnikov sa výraznejšie odlišuje len skupina podnikov bez pôdy, v ktorej je vysoká vybavenosť pracovníka HIM, veľmi nízke výnosy, záporná pridaná hodnota a vysoká strata na pracovníka.

Najväčší počet podnikov je v kategóriách od 501 do 1 500 ha, ktoré skupiny aj najviac ovplyvňujú priemer celého súboru. Medzi veľkosťou podnikov a ukazovateľmi produktivity sa neprejavuje výraznejšia korelácia. Rozptyl jednotlivých hodnôt vo veľkostných kategóriách nie je príliš výrazný s výnimkou pridanej hodnoty, kde najmä prvé dve skupiny sa výraznejšie odchyľujú od priemeru.

V tab. VI sú uvedené rovnaké ukazovatele za agrárne orientované obchodné spoločnosti (a.s., s.r.o. a pod.), ktoré sú novým typom podnikov v našom poľnohospodárstve. Z celkového počtu 365 obchodných spoločností v databáze je 71,5 % ziskových, čo je výrazný rozdiel oproti poľnohospodárskym družstvám. Na druhej strane temer tretina obchodných spoločností, ktoré nie sú zaťažené starými úvermi a štrukturálnymi problémami, vykazuje stratu, čo naznačuje, že v odvetví pôsobia faktory zťažujúce podnikanie a že adaptácia mnohých podnikov na trhové podmienky nie je bez problémov. Prevala ziskových obchodných spoločností však nasvedčuje, že výkonný manažment je schopný nachádzať východiská aj v náročných podmienkach trhového prostredia.

Pri pohľade na výsledky ziskových obchodných spoločností udivuje vysoká efektívnosť podnikateľských subjektov hospodáriacich bez pôdy. Výnosy na pracovníka tu predstavujú 2,5 násobok a produktivita v pridanej hodnote 2,12 násobok priemeru ziskových podnikov. Aj pri vysokom vybavení pracovníkov HIM (820,84 Sk) pripadá na 1 Sk HIM až 2,07 výnosov. Pritom výška miezd na pracovníka je len o 14,2 % vyššia ako je priemer súboru ziskových podnikov.

Priemer podielu miezd na výnosoch činí v tomto súbore len 13,6 %, čo vytvára predpoklady pre nízku mzdovú náročnosť výnosov a pôsobí pozitívne na výšku hospodárskeho výsledku.

V skupine ziskových obchodných spoločností tiež prevažuje veľkostná kategória 501 až 1 500 ha, ktorá ovplyvňuje aj skupinové priemery. Pri vylúčení podnikov bez pôdy vykazujú napríklad údaje o produktivite len malý rozptyl okolo priemeru. Napríklad u výnosov je smerodajná odchýlka 113 tisíc Sk, ale u pridanej hodnoty na pracovníka len 16 tisíc Sk. To svedčí o vyrovnanosti súboru podnikov a o malej korelácií výsledkov produktivity s veľkosťou podnikov.

U stratových podnikov pripadá najvyššia strata na pracovníka v skupine podnikov nad 4 000 ha, ktorá vysoko prevyšuje priemer skupiny. V hospodárskom výsledku na pracovníka je situácia najviac rozkolísaná

a smerodatná odchýlka vykazuje hodnotu 26,3 tis. Sk a u pridanej hodnoty až 36,8 tis. Sk. Ročné mzdy na pracovníka však len málo zaostávajú za ziskovými podnikmi a nevykazujú veľký rozptyl. Ich podiel na výnosoch je však vyšší a dosahuje 14,25 %. Udivuje veľmi nízka korelácia medzi výnosmi na pracovníka a ročnou mzdou (korelačný koeficient 0,12). O niečo vyššia je korelácia medzi mzdami a pridanou hodnotou (korelačný koeficient 0,245).

Pre stratové obchodné spoločnosti je ďalej príznačná menšia výmera plochy na pracovníka ako u ziskových a táto je dokonca pod priemernou výmerou oboch skupín PD. Prebytok pracovných síl vo vzťahu k pôde a k zvolenej štruktúre výroby môže byť jedným z faktorov nepriaznivého hospodárskeho výsledku tohto súboru podnikov. Stratové podniky nevenujú zrejme dostatočnú pozornosť vzťahu produktivity práce, resp. výsledky práce a odmena.

Produktivita a prírodné podmienky

Medzi špecifiká poľnohospodárskej výroby patrí predovšetkým diferencovanosť pôdných, klimatických a výrobných podmienok jednotlivých podnikov. V analýze produktivity sa preto v ďalšom sústreďujeme na relácie skúmaných ukazovateľov pri triedení podnikov do jednotlivých prírodných oblastí, ktoré predstavujú súhrn charakteristík podobných prírodných a výrobných podmienok.

V tab. VII uvádzame vybrané ukazovatele produktivity v prepočte na jedného pracovníka opäť v triedení za ziskové a stratové PD. V kukuričnej a repárskej oblasti prevažujú podniky ziskové, v zemiakárskej, zemiakársko-ovsenej a horskej podniky stratové. Horšie prírodné podmienky teda vytvárajú všeobecne náročnejšie podmienky pre hospodárenie PD, ktoré nie vždy dokáže manažment podnikov prekonať.

Pre ziskové podniky je príznačné pomerne vyrovnané vybavenie pracovníkov HIM (smerodajná odchýlka 27,5 tis. Sk), výška ročnej mzdy (smerodajná odchýlka 4,08 tis. Sk) a produktivita meraná výnosmi na pracovníka vo všetkých výrobných oblastiach. Výrazné rozdiely sú však vo výške hospodárskeho výsledku, v pridanej hodnote a vo výmere pôdy na pracovníka. Hospodársky výsledok a pridaná hodnota klesá smerom k horším prírodným podmienkam, kým u plošnej extenzity je tomu naopak. Hospodársky výsledok na pracovníka predstavuje v horších podmienkach len tretinu a pridaná hodnota asi polovicu úrovne podmienok lepších. Keďže podobné relácie sa objavujú aj nižšie u ziskových obchodných spoločností, prírodné podmienky sa zrejme objektívne podpisujú pod úroveň produktivity podnikov.

Stratové PD sú podobné ziskovým iba v troch z uvedených ukazovateľov. Sú nimi HIM, ročné mzdy a výmera poľnohospodárskej pôdy na pracovníka. Výnosy na pracovníka sú o 100–150 tis. Sk menšie a produktivita meraná pridanou hodnotou dosahuje len po-

lovicu úrovne podnikov ziskových. Mzdy sú ťižom nižšie len o asi 10 tis. Sk ročne. V stratových podnikoch sa odmeňovanie len veľmi málo viaže na výrobné a hospodárske výsledky. Najvyššiu stratu na pracovníka vykazujú podniky v kukuričnej výrobní oblasti, ktorá je najpočetnejšie zastúpená. Naopak v najhorších podmienkach, ktoré reprezentuje horská výrobná oblasť, bola vykázaná zo všetkých oblastí najmenšia strata na pracovníka.

Pre stratové PD je príznačné vysoké viazanie HIM na pracovníka, nízka produktivita práce vo výnosoch i v pridanej hodnote.

V tab. VIII uvádzame rovnaké ukazovatele produktivity za obchodné spoločnosti.

Pri porovnávaní ziskových obchodných spoločností so ziskovými PD vidíme, že tieto dosahujú väčšiu produktivitu vo výnosoch, vyšší hospodársky výsledok a vykazujú aj vyššiu výmeru pôdy na pracovníka vo všetkých výrobných oblastiach. Na druhej strane však tieto podniky majú nižšiu hodnotu HIM na pracovníka

VII. Ukazovatele produktivity v poľnohospodárskych družstvách podľa výrobných oblastí v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity indices according to production areas in agricultural co-operatives in the SK per worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Počet podnikov ²	Výnosy ³	Ročné mzdy ⁴	Hospodársky výsledok ⁵	Pridaná hodnota ⁶	HIM ⁷	Poľnohosp. pôda ⁸
Výrobná oblasť⁹							
PD ziskové¹⁰							
Kukuričná ¹¹	210	563,85	94,91	18,03	184,17	486,32	14,11
Repárska ¹²	79	558,83	97,06	19,30	162,58	539,33	15,66
Zemiakárska ¹³	68	465,92	88,45	12,45	110,22	474,68	16,66
Zemiakársko-ovsená ¹⁴	29	470,02	87,74	7,45	99,93	517,92	18,09
Horská ¹⁵	75	453,70	87,24	7,38	85,04	543,00	19,25
Spolu ¹⁶	461	529,64	92,97	15,44	152,21	503,93	15,66
PD stratové¹⁷							
Kukuričná ¹¹	103	419,04	84,97	-65,98	96,67	529,20	15,57
Repárska ¹²	54	392,51	82,03	-36,82	92,92	503,17	16,29
Zemiakárska ¹³	88	385,40	78,15	-39,50	60,16	419,85	16,09
Zemiakársko-ovsená ¹⁴	41	351,72	78,19	-43,59	53,49	397,07	15,83
Horská ¹⁵	116	324,47	81,04	-35,65	43,99	489,24	19,20
Spolu ¹⁶	402	373,55	81,17	-44,97	68,19	475,03	16,85

¹index, ²number of enterprises, ³revenues, ⁴yearly wages, ⁵economic result, ⁶value added, ⁷tangible investment assets, ⁸agricultural land, ⁹production area, ¹⁰profit-making agricultural co-operatives, ¹¹maize-growing, ¹²sugar beet-growing, ¹³potatoes-growing, ¹⁴potatoes-oats growing, ¹⁵mountaneous, ¹⁶together, ¹⁷loss-making agricultural co-operatives

VIII. Ukazovatele produktivity v obchodných spoločnostiach podľa výrobných oblastí v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity indices according to production areas in business companies in the SK per worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Počet podnikov ²	Výnosy ³	Ročné mzdy ⁴	Hospodársky výsledok ⁵	Pridaná hodnota ⁶	HIM ⁷	Poľnohosp. pôda ⁸
Výrobná oblasť⁹							
Obchodné spoločnosti ziskové¹⁰							
Kukuričná ¹¹	139	654,44	92,42	40,87	174,70	367,90	16,04
Repárska ¹²	26	756,72	95,20	54,34	161,65	340,67	18,64
Zemiakárska ¹³	43	808,04	89,47	31,51	135,97	464,57	19,80
Zemiakársko-ovsená ¹⁴	15	498,26	78,10	15,79	67,23	367,61	25,49
Horská ¹⁵	38	532,35	81,92	56,15	78,37	282,23	25,68
Spolu ¹⁶	261	664,17	90,28	40,99	150,51	368,99	18,51
Obchodné spoločnosti stratové¹⁷							
Kukuričná ¹¹	40	737,48	89,37	-75,12	113,39	491,73	9,82
Repárska ¹²	13	853,94	85,77	-69,85	100,77	620,39	11,96
Zemiakárska ¹³	12	384,99	74,40	-35,38	54,05	359,36	16,62
Zemiakársko-ovsená ¹⁴	13	361,03	73,85	-40,76	39,65	333,17	16,58
Horská ¹⁵	26	386,52	78,88	-94,25	10,25	547,43	19,12
Spolu ¹⁶	104	580,04	82,67	-68,56	72,52	478,98	13,82

¹index, ²number of enterprises, ³revenues, ⁴yearly wages, ⁵economic result, ⁶value added, ⁷tangible investment assets, ⁸agricultural land, ⁹production area, ¹⁰profit-making business companies, ¹¹maize-growing, ¹²sugar beet-growing, ¹³potatoes-growing, ¹⁴potatoes-oats growing, ¹⁵mountaneous, ¹⁶together, ¹⁷loss-making business companies

vo všetkých výrobných oblastiach, čo svedčí o racionálnej kombinácii práce a jej technického vybavenia. Výrobcovia tu nie sú zatažení dubiozným majetkom a s tým súvisiacimi starými úvermi. Aj výška hospodárskeho výsledku na pracovníka vysoko prekračuje úroveň PD, pričom je zaujímavé, že najvyšší dosahujú podniky v horskej oblasti, pričom táto oblasť vykazala u PD hospodársky výsledok najnižší.

Najnižší zisk na pracovníka vykazali podniky zemiačsko-ovsennej oblasti, tento je však oproti PD v rovnakej oblasti dvojnásobný. Na prekvapenie ziskové obchodné spoločnosti vykazali veľmi podobnú priemernú úroveň produktivity v pridanej hodnote ako ziskové PD, pričom táto rovnako klesá od lepších prírodných podmienok k horším, z čoho možno usudzovať, že toľko ukazovateľovi sa neprisudzujú kritériálny význam. Ďalej za prekvapenie treba považovať, že výškou priemernej ročnej mzdy na pracovníka sú ziskové obchodné spoločnosti vo všetkých výrobných oblastiach pod úrovňou ziskových PD. Väzba produktivity práce meraná výnosmi a odmeňovania je v týchto podnikoch priam pozoruhodná a má veľký vplyv na vývoj nákladovosti.

U stratových podnikov sú výnosy na pracovníka temer o 200 tis. Sk vyššie ako pri stratových PD, ale značne vyššie je aj výška straty. Absolútne najvyššie je v horskej výrobnnej oblasti, kde dosahuje viac ako 94 tis. Sk na pracovníka za rok. Podniky v tejto oblasti vykazujú aj najnižšiu pridanú hodnotu na pracovníka, okolo 10 tis. Sk, pričom najhoršia u stratových PD bola 43 tisíc Sk. Vysoká strata temer tretiny obchodných spoločností svedčí o nedostatočnom zvládnutí manažerských praktík, podcenení rizika a nedostatočnom záujme o úspešné poľnohospodárske podnikanie nových vlastníkov radu podnikov.

U stratových obchodných spoločností možno kriticky hodnotiť aj skutočnosť, že ročné mzdy pracovníka sú u nich len asi o 8 tis. Sk nižšie ako u ziskových a že tieto nekorešponujú s hospodárskymi výsledkami

IX. Faktory produktivity v poľnohospodárskych družstvách v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity factors in agricultural co-operatives in the SK per 1 worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Poľnohospodárske družstvá		
	ziskové ³	stratové ⁴	spolu ⁵
Počet podnikov ⁶	461	402	863
Výnosy ⁷	529,64	373,55	466,55
Pridaná hodnota ⁸	152,21	68,19	118,25
HIM ⁹	503,93	475,03	492,25
budovy a stavby ¹⁰	340,04	368,38	351,50
stroje a prístroje ¹¹	102,88	55,23	83,62
základné stádo ¹²	27,56	23,29	25,83
Poľnohospodárska pôda ¹³	15,66	16,85	16,14

¹index, ²agricultural co-operatives, ³profit-making, ⁴loss-making, ⁵together, ⁶number of enterprises, ⁷revenues, ⁸value added, ⁹tangible investment assets, ¹⁰buildings and constructions, ¹¹machinery and equipment, ¹²breeding herd, ¹³agricultural land

a produktivitou práce meranou výkonmi, alebo pridanou hodnotou. Nižšia výmera pôdy na pracovníka i vyššia hodnota HIM svedčia o problémoch v kombinácii výrobných činiteľov vo vzťahu k štruktúre výroby a výkonom týchto podnikov.

Faktory produktivity poľnohospodárskych podnikov

Produktivita práce v poľnohospodárskych podnikoch závisí od mnohých činiteľov, z ktorých je počet pracovníkov v podniku len východiskom. Mnohé z nich nevieme zmerať a kvantifikovať pomocou disponibilných údajov z centrálnej databázy MP SR, lebo sa nesledujú a možno ich hodnotiť len pri individuálnom skúmaní. Uvedme napríklad organizačnú štruktúru podniku, organizáciu práce, odmeňovanie a uplatňovanie stimulačných systémov, racionálne využívanie pracovnej doby, technologickú disciplínu a ďalšie.

Dostupné údaje nám však umožňujú posúdiť, ako na produktivitu práce v oboch základných typoch podnikov pôsobí vplyv vybavenia podniku pracovnou silou vo vzťahu k pôde a vo vzťahu k vybaveniu pracovníkov jednotlivými časťami hmotného investičného majetku.

Z údajov tab. IX vyplýva, že medzi príčiny nízkej produktivity práce v stratových PD patria vysoká hodnota budov a stavieb, ktoré podniky v rámci uskutočnených štruktúrnych zmien nevedia efektívne využiť a zatažujú ekonomiku vysokými odpismi. Ďalej tu pôsobí nízka hodnota aktívnych zložiek hmotného investičného majetku, t.j. strojov a prístrojov a základného stáda, v ktorých stratové podniky výrazne zaostávajú za ziskovými. Výrobná spotreba neopovedá dosahovaným výnosom, a preto aj tvorba pridanej hodnoty značne zaostáva za ziskovými PD. V stratových podnikoch síce jeden pracovník obhospodaruje väčšiu výmeru pôdy, ale to sa výraznejšie neprejavuje na nákladoch, alebo hospodárskom výsledku.

Obdobnú situáciu nachádzame aj u obchodných spoločností (tab. X). Všetky čísla sú o niečo vyššie ako

X. Faktory produktivity v obchodných spoločnostiach v tis. Sk na pracovníka, 1997 – Productivity factors in business companies in the SK per 1 worker, 1997

Ukazovateľ ¹	Obchodné spoločnosti ²		
	ziskové ³	stratové ⁴	spolu ⁵
Počet podnikov ⁶	261	104	365
Výnosy ⁷	664,17	580,04	635,77
Pridaná hodnota ⁸	150,51	72,52	124,19
HIM ⁹	368,99	478,98	406,11
budovy a stavby ¹⁰	341,26	459,84	381,28
stroje a prístroje ¹¹	121,12	87,74	109,85
základné stádo ¹²	27,18	28,87	27,75
Poľnohospodárska pôda ¹³	18,51	13,82	16,93

¹index, ²business companies, 3–13 see Tab. IX

u PD, ale charakteristiky môžu byť temer totožné. Jediná zmena je u výmery plochy pripadajúcej na jedného pracovníka. Táto je vyššia u ziskových podnikov, kým u stratových je nižšia. Ziskové podniky zrejme venujú parametrom produktivity väčšiu pozornosť, bránia sa prezamestnanosti a vedľa lepšie využiť disponibilnú pracovnú silu.

ZÁVERY

Z vykonanej analýzy, ktorá bola realizovaná v rámci riešenej grantovej výskumnej úlohy VEGA, sme prezentovali len niektoré čiastkové výsledky. Komparácia faktorov, ktoré podmieňujú produktivitu práce a mzdovú nákladovosť výroby za súbor podnikov podľa ekonomickej prosperity, typu podnikateľského subjektu, prírodných podmienok a veľkosti podnikov, i keď nie vždy dosť jednoznačne, ale predsa potvrdili, že výkonný manažment podniku dokáže lepšie riadiť faktory, ktoré determinujú mzdovú nákladovosť, t.j. produktivitu práce a priemerné mzdy. Ukázalo sa tiež, že veľkosť podniku, ktorá sa ešte stále občas fetišizuje, nie je rozhodujúca pre prosperitu podnikateľského subjektu. Na význame nadobúda výkonnosť manažmentu.

Veľká časť podnikateľských subjektov však nevie využiť svoje možnosti a podnikateľské zdroje a dostáva sa do neriešiteľných situácií. V náročnom trhovom prostredí aj v tomto sektore obstoja len tí najlepší. Preto tu vidíme veľké možnosti pre využitie princípov benchmarkingu pri hľadaní východísk z krízovej situácie

mnohých podnikov, keď ziskové podniky budú predstavovať cieľový stav pre horších.

LITERATÚRA

- Ambrózyová M. (1997): Vývojová diferenciácia podnikovej štruktúry a ekonomiky v poľnohospodárstve. [Pribežná správa], VUEPP Bratislava, 34 s.
- Bielik P. (1998): Komparácia výkonnosti poľnohospodárskych podnikov na Slovensku a v krajinách EÚ. Zem. Ekon., 44, (10): 449–452.
- Gozora V. (1998): Uplatňovanie agrárnej a výživovej politiky a ďalší rozvoj poľnohospodársko-potravinárskeho komplexu na Slovensku. Zem. Ekon., 44, (10): 437–444.
- Grznár M., Szabo L. (1998): The process of transformation and replacement capacity of agri-business in the Slovak Republic. Ekon. rozhlady, vol. XXVIII, (2): 129–146.
- Hutník F. (1997): Tvorba pridanej hodnoty v agropotravinárstve u nás a vo svete. [Pracovné materiály, č. 8], Prognostický ústav SAV, Bratislava, 39 s.
- Hutník, F. a kol. (1997): Financovanie agropotravinárstva v SR. Prognostický ústav SAV, Bratislava, 65 s.
- Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR (1994–1998). MP SR, Bratislava.
- Ekonomické výsledky slovenského poľnohospodárstva v číslach za rok 1995 (1996). MP SR, VUEPP Bratislava, 96 s.

Došlo 3. 3. 1999

Kontaktná adresa:

Prof. Ing. Miroslav Grznár, DrSc., Ekonomická univerzita, Fakulta podnikového manažmentu, Dolnozemska ul. 1, 852 35 Bratislava, Slovenská republika, tel. +421 7 215 825

ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝCH A POTRAVINÁŘSKÝCH INFORMACÍ

Ústřední zemědělská a lesnická knihovna (ÚZLK)

Slezská 7, 120 56 Praha 2, tel.: 02/24 25 79 39, fax: 02/24 25 39 38

Máte zájem o pravidelné sledování nejčerstvějších informací ze zahraničních odborných časopisů?

Tento požadavek Vám rádi splníme, objednáte-li si naši informační reprografickou službu „Obsahy zahraničních časopisů a články“ typu „Current Contents“.

Vyberete-li si z každoročně aktualizovaného **Seznamu časopisů objednaných do fondu ÚZLK** sledování nejzajímavějších časopisů z Vašeho oboru, zašleme Vám nejprve kopie obsahů nejčerstvějších čísel časopisů a na základě výběru kopie požadovaných článků.

Chtěli bychom Vás také upozornit na další reprografickou službu ÚZLK, a to na poskytování kopií článků z knih a časopisů, které jsou ve fondu ÚZLK. Požadavky na tyto kopie můžete uplatňovat v průběhu celého roku na formulářích „Objednávka reprografické práce“, které si můžete objednat v Technickém ústředí knihoven, Solniční 12, 601 74 Brno, pod katalog. č. TÚK 138-0.

Veškeré další informace a objednávky na reprografické služby včetně Vašich připomínek Vám poskytneme na adrese:

Ústřední zemědělská a lesnická knihovna – ÚZPI

Odd. reproslužeb

Slezská 7, 120 56 Praha 2

Poštovní schránka 39

Telefonické dotazy: 02/24 25 79 39, linka 329, 421 nebo 306

KONKURENCIESCHOPNOSŤ A DÔSLEDKY VSTUPU DO EÚ NA SLOVENSKÝ POĽNOHOSPODÁRSKY SEKTOR

COMPETITIVENESS AND THE IMPACT OF THE EU ACCESSION ON THE SLOVAK AGRAR SECTOR

M. Božík

Research Institute of Agricultural and Food Economics, Bratislava, Slovak Republic

ABSTRACT: The Slovak agri-food sector successful integration is closely connected to the level of its present and pre-accession competitiveness. The analysis shows gradual worsening of our position in comparison of the V4 countries (Czech Republic, Poland, Hungary, Slovakia). Home market deformations point out a low efficiency of vertical relationships and the individual food chain links, where there functions a large number of individual clients not producing the adequate value added, but absorbing profit. It indicates a more pronounced share of market failure deformations, than of the ones induced by the direct impact of policies. The unsuitable production allocation, partly supported by the subsidy policy, partly by the deformed market environment, issues into the unbalanced supply and demand. The result often is the income saturation through non-conform means, which do not support production re-allocation from the point of view of its intensification and competitiveness, but which increase artificially the so-called private competitiveness. The EU integration effects will project into several planes. The positive producers income growth will be partially compensated by the consumers expenditures increase. Through the united market impact, the Slovak market protection will increase considerably, what will mean, that the competitiveness will decide the market production application. In the case of Slovakia, this acts in favor of plant products and is sustainable also in future. In case of animal products, structural changes are unavoidable. The accession of Poland, Hungary and Czech Republic to the EU without Slovakia would have a negative impact on Slovak agriculture, what calls for an enormous effort at the increase of competitiveness, namely from our nearest neighbors perspectives point of view. The global EU integration result points decidedly in favour of the EU access together with Poland, Hungary and Czech Republic, rather than of the later and individual accession.

Key words: prices, impacts, integration, competitiveness, model, modelling, costs, support, economic policy, incomes, forecast, simulation, sales, outlook

ABSTRAKT: Príspevok sa zaoberá dôsledkami integračných procesov na slovenské poľnohospodárstvo v oblasti agrárneho trhu. Analyzuje súčasnú úroveň konkurencieschopnosti, deformácie domáceho trhu a perspektívy zmien ponuky a dopytu na agropotravinárskom trhu Slovenska. Simulácie týchto zmien sú modelovým riešením alternatívnych scenárov integrácie do EÚ s vplyvom diferencovaného horizontu vstupu Slovenska a jeho najbližších susedov.

Kľúčové slová: ceny, dopady, integrácia, konkurencieschopnosť, model, modelovanie, náklady, podpora, poľnohospodárska politika, príjmy, prognóza, simulácia, tržby, výhľad

KONKURENCIESCHOPNOSŤ

Konkurencieschopnosť poľnohospodárskych produktov je možné hodnotiť rôznymi metódami. Jednou z najkomplexnejších je metóda PAM (Policy Analysis Matrix). Metóda umožňuje meranie efektov politík na príjem producentov, ako i identifikáciu transferov medzi záujmovými skupinami – producentmi v poľnohospodárskom systéme, spotrebiteľmi potravín a politikmi kontrolujúcimi alokáciu vládneho rozpočtu. Tieto položky reprezentujú kritické informácie pre zhodnotenie poľnohospodárskej politiky a môžu byť použité na hodnotenie poľnohospodárskej politiky v poľnohospodárskom sektore. Metóda umožňuje hodnotiť stupeň deformácie domáceho trhu a hlavné zdroje týchto deformácií

voči trhu nedeformovanému. Z dosiahnutých výsledkov komoditne analyzujeme cenovú deformáciu produkcie, cenovú deformáciu vstupov a úroveň komparatívnych výhod (Božík 1998). Výsledky sú kombinované s porovnaniami PSE OECD (ekvivalent produkčných subvencií).

CENOVÁ DEFORMÁCIA PRODUKCIE A EKVIVALENT PRODUKČNÝCH SUBVENCII

Rastlinné produkty

Obilniny

Koeficient nominálnej ochrany produktov – NPCO mal počas transformačného obdobia klesajúcu tendenciu.

ciu (znižovanie domácej ochrany). Napríklad v roku 1996 bol u pšenice < 1, čo znamená transfer rozdielu cien od producentov k spotrebiteľom. Tých samozrejme treba chápať ako všetky naväzujúce články prvovýroby. Postavenie Slovenska v porovnaní PSE (ekvivalent produkčných subvencií) naznačuje dobrú konkurencieschopnosť produkcie pšenice po vstupe do EÚ. Je to i napriek postupnému klesaniu podpory v EÚ. Zároveň však dominuje príjmovu najnevýhodnejšie postavenie v regióne krajín V4. V pomerne komplikovanejšom postavení, z hľadiska adaptácie jednotného trhu EÚ sa zdá byť Poľsko, ktoré je na úrovni PSE USA a blízko úrovne EÚ. Z hľadiska vstupu Slovenska do EÚ je žiaduca tendencia približovania sa úrovni PSE Maďarska.

Olejníny

Vyššia cenová podpora olejnin bola zaznamenaná len na začiatku transformácie a rozsiahlejšie bola u slnečnice ako repky. NPCO však v dôsledku deficitu domácej produkcie klesal (vyššia úroveň importných cien). V porovnaní krajín V4 (PSE) je Slovensko v súčasnosti na úrovni Maďarska, ale vysoko nad úrovňou Poľska a hlavne Českej republiky. Napriek ochrane trhu EÚ, ale pri diferencovanom vstupe do EÚ, to môže spôsobiť (pri nemalom rozsahu našej produkcie) značné problémy.

Zemiaky

Úroveň produkcie a jej vysoká variabilita spôsobila, že cenová podpora meraná NPCO dosahuje vysoké hodnoty podpory výrobcov. V rámci rastlinnej výroby (z hľadiska výsledkov analýzy PAM) je možné hovoriť o protekcii výrobcov zemiakov.

Cukrová repa

NPCO úzko súvisí so spracovateľským priemyslom cukru. Cukor bol jeden z najviac podporovaných produktov rastlinnej výroby v slovenskom poľnohospodárstve. Zníženie hodnoty NPCO medzi rokom 1993 a 1995 bolo dôsledkom zvýšenia svetovej ceny a deficitu na domácom trhu. V roku 1996 a 1997 nadprodukcia cukru spôsobila rast NPCO. Tento sa výrazne prejavil i v PSE. Tradičný konkurent ČR má trvalo najnižšiu podporu v regióne a jeho pestovanie cukrovej repy a cukrovarnícky priemysel i najlepšie vyhliadky po vstupe do EÚ. Kým Poľsko po značnom raste PSE v roku 1996 zostalo na rovnakej úrovni, slovenská podpora pestovateľom naďalej rástla a dostáva sa už na úroveň EÚ a USA, čo by pri súčasnom vstupe do EÚ (úroveň produkcie) znamenalo vyhlásenie problémov v sektore cukru.

Živočišne produkty

Mlieko

Chov dojníc je v mnohých krajinách s nepriaznivými prírodnými podmienkami relatívne rentabilný vďaka

dostatočnej ochrane voči zahraničnej konkurencii. Problémom je najst správny spôsob ochrany domácej produkcie a túto u neperspektívnych výrobcov nepodporovať. Štátnu intervenciu na trhu mlieka je možné rozdeliť na intervenciu na trhu čerstvého mlieka a na intervenciu na trhu mliečnych výrobkov. Zvyšovanie exportných dotácií pre mliečne výrobky zvyšovalo podporu trhovej ceny. Mlieko je v úrovni PSE v najhoršom postavení v regióne a dosiahlo už úroveň PSE EÚ. Vzhľadom k pomalým zmenám v reštrukturalizácii a realokácii produkcie nie je pravdepodobný pokles PSE v blízkej budúcnosti. Z tohoto pohľadu si treba klásť otázku, čo sa stane, ak pri nezmenenej úrovni (alebo klesajúcej) podpory EÚ vstúpime na trh v konkurencii 21 krajín EÚ.

Hovädzi dobytok (HD) zaznamenal znižovanie NPCO od roku 1991 (okrem roku 1992), čo bolo spôsobené zúžením rozdielu domácej a svetovej ceny v počiatočných rokoch reformy (1991 a 1992). HD a hovädzie mäso boli vyvážené s pomocou dotácií s cieľom zvyšovania domácich cien. Príčinou zníženia domácich cien boli pokles dopytu a rast ponuky na domácom trhu. Od roku 1994 dopyt prevyšoval domácu ponuku hovädzieho mäsa. Bol to výsledok opatrení obmedzujúcich dovoz za nižšie ceny následne ovplyvňujúcich rast domácich cien. Z hľadiska NPCO, dovozné ceny boli nižšie ako sociálne (z pohľadu analýzy PAM) vývozné ceny. V roku 1994 a 1995 sa opäť zvýšila podpora trhovej ceny. Stabilizácia domácich cien v roku 1996 (nepatrný pokles v porovnaní k cenám v roku 1995) je hlavným faktorom zníženia hodnoty NPCO v rovnakom období. Napriek tomu sa nepodarilo udržať regionálnu pomerne nízku úroveň podpory, čo znamená, že sa nepodarilo revitalizovať chov dobytka a je ho treba, i voči konkurencii, stále intenzívnejšie podporovať. Výsledkom bude zrejme najnižšia konkurencieschopnosť po vstupe do EÚ a najmenšie efekty aplikovania Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. Boom zrejme očakáva chov HD v Poľsku, ktoré má negatívne PSE.

Ošipané

Hodnota NPCO bola bližšia k 1 na začiatku reformy a začala sa zvyšovať od roku 1993, ako výsledok kombinovaného efektu dramatického zvyšovania domácich cien a mierneho zvyšovania svetovej referenčnej ceny. Intervencia na domácom trhu bravčového mäsa bola až do roku 1995 limitovaná. Hodnota NPCO v roku 1996 bola ovplyvňovaná zvýšenou svetovou referenčnou cenou a stagnáciou vývoja domácich cien. Slovenská podpora (PSE) je vyššia ako v EÚ a s výnimkou Poľska i vyššia ako v krajinách V4.

Hydina

Producentské ceny sa vyvíjali stabilne počas celého transformačného obdobia. Zvýšenie NPCO v roku 1995 výsledkom kombinovaného efektu zvýšenia podpory trhovej ceny a zvýšenia produkcie. Vývoj PSE je

v mnohom podobný. Kým úroveň našej podpory a ČR je v porovnaní s ostatným regiónom pomerne nízka, v porovnaní s EÚ je výrazne v prospech ČR. Hydina pravdepodobne nebude profitovať z produkčnej podpory EÚ. Vajcia napríklad na podpore výrazne stráta.

CENOVÉ DEFORMÁCIE NA TRHU OBCHODOVATEĽNÝCH VSTUPOV

Ceny vstupov sú jedným z cieľov priamej podpory počas celej transformácie. Napriek tomu bol zaznamenaný rozdielny vývoj v rastlinnej (NPCI > 1) a živočišnej výrobe (NPCI < 1)¹.

Rastlinná výroba

Je evidentné, že kladný priamy transfer vplyvom agrárnej politiky podpory vstupov (NPCI) bol prevýšený (absorbovaný) zápornou deformáciou ostatných zdrojov. Domáce trhové cenové deformácie boli väčšie a spôsobovali redukciu využitia vstupov. Vysoká redukcia bola hlavne pri aplikácii hnojív a pesticídov. Priama podpora obchodovateľných vstupov pomohla k zvýšeniu cien vstupov. Vo všeobecnosti je dotácia vstupov neefektívna a je možné ju použiť iba pri riešení krátkodobých problémov. Tento vývoj je pre produkty RV všeobecne platný a zrejmy z príkladov pšenice a cukrovej repy, ktoré sa odlišujú iba veľkosťou deformácie.

Živočišné produkty

Nízkou rentabilitu v živočišnej výrobe dokumentuje i rozdielny vývoj NPCI. Nielen zníženie vstupov, ale aj transfer krmív z rastlinnej výroby do živočišnej výroby, znížovanie faktorov konverzie krmív živočišnej výroby znamená v skutočnosti „devalváciu“ hodnoty rastlinnej produkcie. Zvyšovanie spotreby vlastných krmív v cenách nákladov prispelo k výraznému poklesu konverzie krmív. Samozrejme, že existujú rozdiely medzi jednotlivými komoditami. Hovädzie mäso a mlieko sú vystavené podobným podmienkam trhovej deformácie ako rastlinné produkty, ale priama podpora obchodovateľných vstupov neprevyšovala trhové deformácie. Ošipané, hydina a výroba vajec boli pozitívne ovplyvňované trhovými deformáciami, ktoré udržiavali ceny obchodovateľných vstupov na nižšej úrovni. Len nepatrná časť rozdielov bola spôsobená podpornou politikou týchto komodít. Tak ako pre rastlinné produkty bolo i tu zaznamenané zvýšenie úrovne podpory.

ÚROVEŇ KOMPARATÍVNYCH VÝHOD

Na meranie komparatívnych výhod sa používa ukazovateľ DRC – náklad domácich zdrojov (Domestic Resource Cost) v podmienkach nedeformovaného trhu.

Je to miera nákladov na domáce faktory k pridanej hodnote ocenená v svetových (nedeformovaných) cenách, teda miera využitia domácich zdrojov. Efektívny systém dosahuje zisk bez akejkoľvek pomoci vlády. Dotačná politika umožňuje neefektívnemu systému prežiť. DRC meria efektívnosť domácej produkcie komodity v pomere k zahraničným výrobcom na svetových trhoch. Ukazuje, do akej miery môže systém umožniť platiť domáce faktory (zahŕňujú normálnu návratnosť kapitálu) a ešte zostáva konkurencieschopný. Zlom nastáva na hranici, ak $D = 0$. Podnikatelia v systéme samozrejme preferujú ak $1 < DRC < 0$.

Rastlinné produkty

V sektore obilnín agrárna politika počas transformácie kladne ovplyvňovala domáce výrobné faktory (lepšie povedané dôsledky nízkych nákladov kapitálu a hlavne pôdy). Znižovanie podielu kapitálových nákladov a zároveň stabilita podielu pracovných nákladov pôsobili priaznivo nielen na vývoj ukazovateľa PCR (Private Cost Ratio - to isté, ako DRC, ale ocenené domácimi cenami) a ukazovateľa DRC (napr. pre pšenicu v roku 1991 0,99 a v roku 1996 0,33), ale aj na zisky. Tieto zisky boli však využité na krytie strát nekonkurencieschopnej živočišnej výroby.

Hodnoty DRC potvrdzujú konkurencieschopnosť olejnin. Od roku 1995 až do súčasnosti bola vyššia úroveň ukazovateľa NPCI napr. u repky zhoršujúcim faktorom ukazovateľa DRC. Príčinou zhoršenia DRC u repky je expanzia pestovateľských plôch do nekonkurenčných oblastí (v dôsledku zlepšenia jej rentability v zmysle súkromných nákladov). V prípade slnečnice to nebolo možné z dôvodu limitácie pôdno klimatických podmienok. Udržanie určitých pestovateľských limitov (vhodná alokácia) predznamenáva konkurencieschopnosť olejnin po vstupe do EÚ.

Priaznivé hodnoty ukazovateľa DRC zemiakov (0,79 v roku 1994 a 0,44 v roku 1995) boli výsledkom nedostatku ponuky a vyššej úrovne cien produkcie. V roku 1996 tento ukazovateľ nadobudol zápornú hodnotu (-2,28) v dôsledku nadprodukcie zemiakov spôsobenej očakávaním trhových podmienok predchádzajúcich rokov. Je to evidentné z vyššej úrovne domácich faktorov. Pri pokračovaní doterajších trendov nemajú zemiačky perspektívu v podmienkach jednotného trhu.

V roku 1996 sa produkcia cukrovej repy zotavila (z hľadiska produkcie), avšak po dvoch rokoch (1994–1995) došlo k zhoršeniu ukazovateľa DRC, ktorý dosiahol hodnotu podobnú ako v najhoršom roku reformy (1993). Svoj podiel na tom má vysoký koeficient súkromnej, private, t.j. slovenskej rentability ($PC = 66$, podiel zisku pri domacom a svetovom ocenení), čo je signál vysokého transferu od spotrebiteľov k výrobcom za účelom zvyšovania produkcie a obmedzenia importu. Nasledujúce roky ukážu, do akej miery je tento stav

1 NPCI (Nominal Protection Coefficient on Inputs) – koeficient nominálnej ochrany vstupov

udržateľný z hľadiska efektívnosti výroby, keďže môžeme očakávať rast cien obchodovateľných vstupov, rozšírenie investícií a veľmi silnú konkurenciu medzi cukrovarmi. Existujúci potenciál konkurencieschopnosti a hodnota DRC < 1 favorizujú predovšetkým výrobcov cukrovej repy. Nízka svetová cena cukru však zrejme vyradí niektoré cukrovary, ktoré investovali hlavne do využitia svojich kapacít. Úroveň spracovateľských kapacít vysoko prevyšuje absorpčné schopnosti slovenského trhu. Tlak dovozu a efektívnosti domácej výroby cukru budú určujúcim faktorom produkcie cukrovej repy.

Živočišne produkty

Hodnota DRC sa u *mlieka* znížila z 10,03 v roku 1991 na 2,86 v roku 1996. Napriek týmto pozitívnym trendom tento sektor nemôže fungovať bez silnej štátnej podpory. Na druhej strane existujú problémy hlavne v dôsledku plošného rozšírenia dotácií a ich komoditne efektívneho pôsobenia.

Od roku 1991 až do roku 1996 nepozorujeme pozitívnejšie zmeny ukazovateľa DRC u *hovädzieho dobytku*. DRC bol stále vysoko záporný v dôsledku zvýšenia cien domácich faktorov. Napriek zvýšeniu transferov cielenejšej agrárnej politiky tieto nevedli k zásadnejšej zmene konkurencieschopnosti a DRC dosahovalo počas celého obdobia transformácie záporné hodnoty. Chov HD nevyužíval dostatočne kladné trhové transfery a transfery v dôsledku uplatnenej politiky.

U *ošípaných* boli hodnoty DRC taktiež záporné počas celého obdobia transformácie s výnimkou posledného obdobia. Vysvetlenie je vo vysokej podpore domácich faktorov. V druhej etape transformácie sa rozdiely medzi súkromnými (slovenskými) a spoločenskými (svetovými) vstupmi začali zmenšovať. Výsledkom boli naopak vysoké transfery výrobcom. Zníženie NPCO v roku 1996 bolo v dôsledku zvýšenia referenčnej ceny a stagnácie domácich cien. Tieto okolnosti ovplyvňovali tiež hodnotu DRC, ktorá v roku 1996 klesla pod 1 (0,67). Je predpoklad, že zmeny v ocenení výrobných faktorov môžu napr. pri pokračujúcej nízkej konverzii krmív a parametroch užitočnosti túto konkurencieschopnosť ďalej zhoršiť, čo sa prejavilo už v roku 1998.

U *hydiny* je situácia podobná. Kladný vývoj ukazovateľa PCR bol výsledkom nízkej hodnoty ukazovateľa NPCI (Nominálna ochrana vstupov, transfery z RV). V spoločenskom (svetovom) hodnotení to znamená, že tu neexistujú komparatívne výhody (záporný DRC). Domáce ceny vajec nerástli v dôsledku nízkych domácich cien zrnín (napriek zvýšeniu svetovej ceny krmív). Hodnota DRC pre vajcia sa zmenila zo zápornej hodnoty v roku 1995 (-1,7) na kladnú v roku 1996 (0,5). Počas celej transformácie však hodnota tohto ukazovateľa výrazne kolísala.

DÔSLEDKY VSTUPU DO EÚ NA SLOVENSKÝ POĽNOHOSPODÁRSKY SEKTOR

Predpoklady

Modelové prognózy vývoja komoditnej ponuky a dopytu sú založené na viacerých alternatívnych predpokladoch, týkajúcich sa vývoja makroekonomických veličín SR, intenzity a užitočnosti poľnohospodárskej produkcie, predpokladoch cenového vývoja (odvodeného od prognóz vývoja svetových cien) a predpokladoch vývoja nástrojov agrárnej a obchodnej politiky Európskej únie.

V poľnohospodárstve SR predpokladáme rast intenzity a užitočnosti, diferencované podľa výrobkov, a to na základe štúdií odborných inštitúcií a expertných odhadov.

Projekcia vývoja domácich cien je riešená diferencovane u každého produktu. Spoločným základným trendom je ich približovanie sa svetovým cenám.

V predpokladoch vývoja obchodných podmienok v oblasti agropotravinárskeho obchodu boli zohľadnené:

- Postupné uplatňovanie harmonogramu záväzkov prijatých v rámci UK GATT.
- Realizáciu dohôd o liberalizácii vzájomného agropotravinárskeho obchodu medzi krajinami CEFTA. (Tento faktor však zrejme nenaplní pôvodné očakávania, hlavne čo sa týka našich najbližších susedov.)
- Znižovanie miery trhovej podpory zabezpečovanej Spoločnou poľnohospodárskou politikou EÚ, čo povedie k približovaniu cien EÚ k svetovým cenám. Reforma SPP po roku 2000 bude sektorovo diferencovaná, s väčším dôrazom na obilniny, pokračovanie nástrojov regulácie ponuky (systém produkčných kvót mlieko, cukor) a ich kompenzácie.
- Pravdepodobne diferencované rozšírenie koncesných kvót uplatňovaných Európskou úniou v agrárnom obchode s asociovanými krajinami, ako aj predčasného zavedenia redukovaných colných taríf na úrovni záväzkov GATT pre rok 2000 v obchode s krajinami prizvanými na rokovanie o vstupe do EÚ.
- Trend liberalizácie SPP, posilnený plánovaným nasledujúcim kolom rokovaní WTO v roku 1999 v zmysle Agendy 2000.

Vo formulácii predpokladov vývoja je možné veľké množstvo variantov (značný stupeň neurčitosti). Pre simuláciu budúceho vývoja bolo potrebné formulovať niekoľko scenárov, ktorých počet musel byť pochopiteľne obmedzený.

S postupom prác na úlohe a zmenách v hodnotení asociovaných krajín sa vykryštalizovali štyri základné scenáre, na príklade ktorých možno analyzovať dopady integračných procesov na slovenské poľnohospodárstvo. Scenáre boli navrhnuté s cieľom analyzovať efekty rozdielného vývoja a politických rozhodnutí vplyvom exogénnych resp. i endogénnych podmienok.

V najnovšom kole modelových simulácií sa pracovalo s týmito scenármi:

SR1 – Základný scenár, v ktorom sú domáce ceny závislé výlučne na vývoji svetových cien, pričom transportné náklady sú nákladmi slovenská hranica – Rotterdam plus clo v rámci WTO. Inflácia a rast HDP zodpovedá strednej úrovni cca 5,6 % rastu HDP. Ceny SR budú v roku 2005: 0,9-1,1 x úroveň svetových cien. Domáca referenčná cena (DRP) je odvodená od exportných cien.

SR2 – Komparatívny scenár ako scenár SR1 s tým rozdielom, že DRP je odvodená výlučne od importných cien, ktoré výrazne zvyšujú domáce nákupy, ale i spotrebiteľské ceny. Krajiny V3 vstúpia v roku 2003 do EÚ, čím začnú exportovať za svetové ceny z blízkejších trhov na slovenský trh, čo bude mať podstatný efekt na slovenský vývoj.

SR3 – Na slovenský trh budú pôsobiť tri vonkajšie cenové prostredia: (1) svetové trhy, (2) trhy V3 do roku 2003 a (3) ceny EÚ po roku 2008, čo je v tejto etape simulovaný rok vstupu SR do EÚ. Vývoj domácich cien je odvodený od exportných cien s vplyvom týchto trhov. Vývoj HDP je spomalený na rast 4 %.

SR4 – Scenár ako SR3 s tým rozdielom, že rokom vstupu je rok 2003. Tým je možné porovnávať vplyv V3 na Slovensko v rozdielnom a v tom istom trhovom prostredí. Rast HDP však odpovedá zrýchlenému tempu 7 %.

Cenový vývoj poľnohospodárskej produkcie

Simulácie podľa jednotlivých scenárov definujú rozdielny vývoj, v súlade s predpokladmi v nich obsiahnutými.

Obilniny

Po roku 2000 môžeme očakávať pokles reálnej ceny obilnín. Vstup V3 do EÚ môže spôsobiť pokles našej domácej ceny hlbšie pod hodnotu svetových cien. Predpokladom sú samozrejme dostatočné prebytky v krajinách V3. Vstup Slovenska do EÚ, napriek prognózovanému poklesu cien v EÚ, bude znamenať rast domácej ceny (diferencia ceny SR a EÚ).

Olejiny

Trh s olejninami patrí z rastlinných produktov medzi liberalizovanejšie a vplyv svetových cien na trhy V4 je výraznejší. Vplyv diferencovaného vstupu V3 a SR do EÚ je výrazný a znižuje slovenskú cenu. Rast po vstupe do EÚ v roku 2003 (SR4) by bol podstatne miernejší. Z krajín V3 je slovenská cena repky na najnižšej úrovni, ktorá je založená tým, že v rokoch 1996–1997 nekopírovala rast svetovej ceny a cien Poľska a Maďarska a je porovnateľná s cenou v ČR. Tento trend podporuje konkurencieschopnosť po vstupe do EÚ.

U slnečnice sa samozrejme najkonkurencnejšou, vzhľadom k úrovni pestovania, stane slnečnica maďarská.

Cukrová repa a cukor

Cukor a cukrová repa sa stáva z rastlinnej výroby jednou z najcitlivejších komodít a cenová úroveň často nie je určená konkurencieschopnosťou, ale dumpingom. Základný scenár má tendenciu trvalého poklesu vplyvom podstatne nižších svetových cien cukru. Táto bude zosilnená vstupom V3 do EÚ (SR3). Vstup Slovenska bude veľmi silnou zmenou cenovej úrovne precízne chráneného trhu s cukrom v EÚ. Jej veľkosť bude závisieť na období vstupu. Napriek tomu krajiny V3 budú vstupovať z nižšej hladiny cien s vyššou konkurencieschopnosťou. Po roku 2003 možno očakávať (vstup SR v roku 2008) pokles domácej ceny až na úroveň svetovej ceny. Tento trend vyvoláva nevyhnutnosť adaptovať celý slovenský cukrovarnícky sektor na integrovaný pestovateľsko-spracovateľský systém.

Mlieko a mliečne produkty

Základná projekcia slovenskej ceny mlieka je počítaná ako cena mliečného ekvivalentu (ME). Cena ME má vo všetkých scenároch do vstupu do EÚ podobný trend líšiaci sa výškou ME. Vstup do EÚ bude mať, z pohľadu roku vstupu, takmer rovnaký efekt vzhľadom k pokračujúcej úrovni intervencie v EÚ. Podobne ako u iných komodít je vstup V3 do EÚ spojený s poklesom reálnej ceny ME na slovenskom trhu. V období do roku 1997 je slovenská cena z krajín V3 reálne na najvyššej úrovni. Najnižšia je v Poľsku, Maďarsku a nižšia je i v ČR. Tento vývoj spolu s produkčnou a chovateľskou úrovňou zakladá stav, ktorý by bol v prípade spoločného vstupu v roku 2003 v neprospech našej konkurencieschopnosti.

Mäso

Cena hovädzieho mäsa na svetových trhov vykazuje pomerne vysokú nestabilitu. Pokles na najnižšiu hodnotu vykazovala v roku 1997 v súvislosti s BSE. Po oživení a raste do roku 2000 je možno očakávať opätovný pokles jej reálnej hodnoty. Základný scenár SR1 a scenár preferencie importu SR2 kopíruje tento trend. Ceny hovädzieho dobytka krajín V3 nebudú výraznejšie ovplyvňovať slovenský trh. Významný preň bude hlavne vývoj svetovej ceny. Dôvodom k tomu je výrazný pokles intervenčnej ceny EÚ v zmysle agendy 2000. Projekcia svetovej ceny bravčového mäsa ukazuje výrazný pád reálnej hodnoty. Tento, v zmysle približovania sa k svetovej cene, silne ovplyvňuje vývoj ceny na slovenskom trhu. Efekt vstupu V3 do EÚ je v prípade scenára SR3 v ďalšom poklese cien bravčového mäsa vplyvom lacných importov z krajín bývalej V3. Vstup Slovenska do EÚ je spojený s rastom nad úroveň svetovej ceny, ktorú by SR dosiahlo okolo roku 2004. V prípade vstupu Slovenska v roku 2003 by v krajinách V3 rástla jedine slovenská cena. U hydiny sa neočakáva taký výrazný pokles reálnych cien ako u ošipných. Vo väzbe naň však bude i slovenská cena tento

vývoj sledovať (SR1). Vstup v roku 2008 (SR3) znamená výraznejší efekt na rast ceny ako vstup v roku 2003 súčasne s ostatnými krajinami V3.

Efekty integrácie na produkciu a spotrebu

Obilniny

Negatívny vplyv integrácie V3 do EÚ bez vstupu Slovenska sa premietne do poklesu produkcie. Vstup v roku 2008 stimuluje rast produkcie o takmer 130 tis. ton obilnín. Reakcia produkcie na vstup v roku 2003 nie je taká výrazná (cca 20 tis. t), došlo by však pravdepodobne k poklesu v spotrebe (rok 2004) o cca 120 tis. ton a k rastu exportovateľných prebytkov o cca 160 tis. ton. Vstup krajín V4 do EÚ v roku 2003 vyvolá pomerne diferencované produkčné reakcie. Celkový nárast produkcie V4 po vstupe do EÚ odhadujeme na 750 tis. t (1,5 %), čo nebude znamenať pre EÚ žiadne potenciálne problémy. Tieto reakcie sú diferencované i podľa druhu obilnín.

Olejníky

Produkcia olejníkov, po miernom výpadu roku 1998, bude pokračovať v trende rastu 1995–1997 do roku 2000, kedy bude vrcholiť. Pokles svetových cien ovplyvní ďalší rast pestovateľských plôch i intenzity v scenároch, v ktorých sa nepredpokladá skorý vstup do EÚ. Vstup V3 do EÚ nebude mať vplyv na vývoj slovenskej produkcie. Tú pozitívne ovplyvní výraznejšie náš vstup v roku 2008 (SR3), rastom o 9 % (SR4 o 5 %). Pestovateľské plochy dosiahnu 132 tis. ha (repka 84 tis. ha, slnečnica 44 tis. ha). Úrody sú simulované u repky 2,8 t/ha a slnečnice 2,21 t/ha. Pokles spotreby by mohol dosiahnuť 4 % (SR4 o 3 %), čo vyvolá rast exportovateľných prebytkov o 39 % (SR 4 o 27 %). Celkový rast produkcie V4 v roku 2003 môže dosiahnuť nepatrne dve percentá, ale rast čistého exportu 22 %.

Cukor

Produkcia cukru bude na Slovensku vystavená veľkému konkurenčnému tlaku. Naznačuje to i vývoj pod silným vplyvom intervenčných cien vyvolávajúci pokles produkcie (SR2). Najvyššiu úroveň v strednodobom horizonte je dosiahnutá v scenári rýchleho vstupu do EÚ (SR4) umožňujúceho dosiahnutie kvóty s mier- nym prebytkom (15 tis. ton). Pestovateľské plochy dosiahnu 32 tis. ha a úrody cukrovej repy 42,5 t/ha. Efekt rastu ceny na produkciu bude kompenzovaný kvótou (kvóta 185 tis. t, rast produkcie o 2,3 %, pokles spotreby o 18 %). V prípade vstupu v roku 2008 (SR3) je úroveň kvóty 173 tis. t, rast produkcie je kvótou zabrzdený na 1,2 % a spotreba poklesne o 25 % (výrazný rast spotrebiteľskej ceny). Pestovateľská plocha dosiahne 28 tis. ha s úrodami okolo 46 t/ha. Celkovo by v krajinách V4 mohli prebytky cukru vzrásť o 35 %.

Mlieko a mliečne produkty

Produkcia mlieka má do roku 2000 tendenciu rastu. Neskorší pokles je spôsobený, napriek rastu úžitkovosti, poklesom stavu dojníc². Vstup do EÚ v roku 2003 (SR4) je spojený s produkčnou kvótou 1 260 tis. t, rastom úžitkovosti (4 666 kg/dojnica) a stavmi 270 tis. dojníc. Vstup v roku 2008 je spojený s produkčnou kvótou 1 134 tis. t, úžitkovosťou 5 167 kg/dojnicu a stavmi 220 tis. dojníc. Scenár SR1 v tom istom období dosahuje produkciu 1 156 tis. t, ale úžitkovosť iba 4 724 kg a stavmi 245 tis. dojníc. Efekt vstupu do EÚ v krajinách V3 je podobný ako v SR, v adaptačnom období 2000–2003 je však rast produkcie oveľa výraznejší.

Hovädzie mäso

Pokles reálnej ceny po roku 2000 bude opätovne stláčať produkciu. Vstup v roku 2003 je stimulujúci. Efekt sa prejaví s oneskorením, pretože prvou reakciou bude zvýšenie stavov zvierat. Pokles spotreby nie je evidentný v žiadnom scenári. Podobný efekt je i pri vstupe v roku 2008. Rast produkcie v roku 2009 je však výraznejší a je spôsobený nižšou úrovňou domácej ceny v predvstupovom období oproti scenáru SR4. Rast produkcie je o cca 5 tis. ton, t.j. 9 % (SR4 4 tis. ton, t.j. 7 %). Rast ceny v ostatných krajinách V3 o cca 21 % po vstupe do EÚ sa premietne do rastu produkcie 6–7 %, čo je podstatne menej ako v projekciách z uplynulých období. Je to i výsledok Agendy 2000 a úrovne intervenčnej ceny EÚ. Celkový nárast produkcie V4 je možné podľa našich výsledkov predpokladať na úrovni cca 7 % s 2 % pri súčasnom poklese spotreby. Prebytky tým vzrastú o 22 % na 120 tis. t. V SR je však simulovaný deficit ponuky vzhľadom k predstihu rastu spotreby pred produkciou, ktorý je efektom plynulého poklesu reálnych cien mäsa v EÚ.

Bravčové mäso

Produkciu ošpaných ovplyvňujú nielen ceny mäsa, ale i kŕmnych zmesí bielkovinových krmív a obilnín. Podľa výsledkov možno usúdiť, že vstup do EÚ má malý efekt na produkciu, ak neberieme do úvahy mier- nu stagnáciu trendu po vstupe v roku 2003. Výsledkom tendencií mierneho poklesu spotreby je však rast prebytkov. Naznačuje to, že v rámci jednotného trhu EÚ dôjde u bravčového mäsa, obilnín a cien kŕmnych komponentov k vyrovnaniu úrovne svetových cien a cien EÚ.

Hydina

Potvrdzujúc tendencie z cenového vývoja, v Českej republike a na Slovensku je vstup do jednotného trhu ďalším stimulom rastu produkcie (rast produkcie 3,2 % v ČR, 6 % v SR). Trend mierneho poklesu (SR4, SR3) v ďalšom období po vstupe je výsledkom klesania reálnej ceny v EÚ. Výsledkom substitučných efektov a trendov v ČR a SR je, že po vstupe by nemalo dôjsť k po-

² V modeli nie sú, s výnimkou cien, definované nástroje na podporu a rast stavu zvierat.

klesu spotreby. Táto by mala naďalej rásť (ČR 2,8 %, SR 3 %). V regióne V4 je však simulovaný pokles produkcie hydiny o 26 %, rast spotreby (+15 %) a deficit ponuky 450 tis. t (z toho Poľsko 300 a Maďarsko 165 tis. ton)³. Slovensko by malo na situácii profitovať v roku 2003 (SR4) rastom exportu o cca 4 %, resp. 18 % v roku 2008 (SR3).

Efekty integrácie na príjmy poľnohospodárstva a výdavky SPP EÚ

Scenáre vstupu predstavujú pomerne výraznú zmenu v štruktúre tržieb rastlinnej i živočišnej výroby. Kým v roku 1997 je podiel obilnín na tržbách RV a ŽV (modelované komodity) 28 %, v ďalšom období ich podiel stúpa na 33–36 %, pričom z tržieb rastlinnej výroby budú tvoriť takmer 75 %. So vstupom do EÚ (SR4, SR3) poklesne tento podiel na 29–30 % v dôsledku rastu podielu výraznejšie intervenovaných komodít. Napr. cukrová repa rast z 3,2 % v roku 1997 na 4,5 %. Z komodít ŽV je najvyšší rast významu mlieka. Podiel tržieb z mlieka vzrastie po vstupe z 19 % v roku 1997 na 30 %⁴ (SR4 v roku 2003), resp. na 27 %⁵ (SR3 v roku 2008). U ostatných komodít zmeny ich podielov nie sú významné. Reálne príjmy, okrem scenárov vstupu, rastú v prípade orientácie na importné ceny, ktoré síce stimulujú produkciu, znižujú však konkurencieschopnosť a dopyt. Príjmy rastlinnej výroby v prípade vstupu v roku 2003 môžu vzrásť o 24 %, v prípade vstupu v roku 2008 o cca 16 %. Príjmy živočišnej výroby v roku 2003 o 46 %, resp. o 51 % v roku 2008. Tržby spolu o 36 % v roku vstupu 2003, resp. o 30 % v roku 2008.

Výdavky EÚ na Spoločnú poľnohospodársku politiku sú zčasti príjmami prvovýroby. Hlavné časť exportných dotácií stimuluje prvovýrobu znižovaním prebytkov, rastom dopytu a ich príjem je stimuláciou

obchodu. V porovnaní dvoch alternatívnych horizontov vstupu je ich objem v roku 2008 výrazne väčší (32 mil. ECU v roku 2008 oproti 21,5 mil. ECU v roku 2003). Taktiež ich podiel na nákladoch SPP stúpa oproti vstupu v roku 2003 o 5 % na 15 %. Rozhodujúci podiel v modelovaných nákladoch predstavujú platby na zvieratá (headage payments), ktoré sú čistým príjmom prvovýroby. V závislosti od zvolenej schémy výpočtu môžu dosiahnuť v alternatíve roku 2003 (SR4) 105 mil. ECU (3,4 mld. Sk v stálych cenách roku 1993), resp. v scenári SR3 je pre rok 2008 simulovaný náklad 90,2 mil. ECU (2,94 mld. Sk). Podiel tejto časti dosahuje v roku 2003 až 75 % (62,5 % v roku 2008). Celkové náklady SPP sú simulované na úrovni 140–145 mil. ECU (tab. I).

Spotrebiteľské výdavky

Spotrebiteľské výdavky odrážajú zmeny vo vývoji spotrebiteľských cien, zmeny v dopyte a preferenciách. Konečná spotreba domácností a spotrebiteľské výdavky sú exogénnou veličinou makroekonomických predpokladov. Podiel výdavkov na potraviny je odvodený zo zmeny dopytu po modelovaných komoditách a zmeny spotrebiteľských cien. Zo simulácií je zjavné, že vstup do EÚ v roku 2003 (SR4) vyvolá rast podielu výdavkov na potraviny na celkových čistých výdavkoch obyvateľstva oproti základnému scenáru (SR1) o cca 2 %. Oproti scenáru SR3 je to až 5 %. V alternatíve vstupu v neskoršom období sa táto spotrebiteľsky negatívna zmena prejaví v raste o cca 2,5 %. Taktiež je zjavné (vývoj v dlhšom období po vstupe v roku 2003 – SR4), že v ďalšom období bude podiel výdavkov na potraviny postupne klesať a dosiahneníu úroveň ako pred vstupom do EÚ.

I. Príjmy Slovenska z uplatnenia SPP – Incomes of Slovakia from the CAP application

Rok vstupu ¹	2003		2003		2008		2008	
Mena ²	tis. Sk	tis. ECU	tis. Sk	tis. ECU	tis. Sk	tis. ECU	tis. Sk	tis. ECU
Druh cien ³	stále ceny ⁴ 1993		bežné ceny ⁵		stále ceny ⁴ 1993		bežné ceny ⁵	
Exportné dotácie ⁶	700 158	21 528	1 369 714	24 974	1 056 559	32 387	2 719 978	42 095
Intervenčné nákupy ^{7*}	435 844	13 401	869 446	15 546	711 486	21 809	1 831 635	28 347
Kompenzácie za odložené pôdy ⁸	0	0	0	0	0	0	0	0
Objem odložené pôdy ⁹								
Platby za stavy zvierat ¹⁰	3 407 218	104 765	6 796 910	121 533	2 944 812	90 268	7 581 059	117 325
Výdavky EÚ na SPP v SR ¹¹	4 543 219	139 694	9 063 070	162 053	4 712 856	144 465	12 132 671	187 766

* Rozdiel výkupu (objemu neumiestniteľného na trhoch EÚ-19 – limit GATT) za intervenčnú cenu a predaja za svetovú cenu - Difference of sales (amount not saleable at EU-19 markets - GATT limit) at intervention prices and at world prices

¹ year of accession, ² currency, ³ kind of prices, ⁴ constant prices, ⁵ current prices, ⁶ export subsidies, ⁷ intervention purchases, ⁸ set-aside land compensations, ⁹ set-aside land area in this ha, ¹⁰ animal per head payments, ¹¹ EU expenditures for CAP in SR

³ Výsledky prudkého poklesu produkcie v Poľsku a hlavne Maďarsku sa však zdajú byť nadhodnotené, čo skresľuje celkovú bilanciu V4.

⁴ SR4 +9 % oproti SR3 v tom istom období

⁵ SR3 +7 % oproti SR1 a SR2 v tom istom období

Konkurencieschopnosť

1. Úspešná integrácia slovenského agropotravinárskeho sektora úzko súvisí s úrovňou jeho súčasnej a predvstupovej konkurencieschopnosti. Analýza ukazuje postupné zhoršovanie našej pozície v porovnaní s krajinami V4 (Česká republika, Poľsko, Maďarsko, Slovensko). Z komodít RV sa to týka hlavne cukrovej repy, zemiakov, ale i olejnin. Zo živočišnej výroby sú to, s výnimkou hydiny, všetky hlavné produkty. Hlavne živočišná výroba disponuje veľmi nízkymi komparatívnymi výhodami vo výrobnom systéme. V súčasnej štruktúre nie je schopná dlho odolávať konkurencii rentabilnejšej produkcie krajín V4. Rozsiahlejšia liberalizácia v rámci CEF-TY by viedla zo strednodobého hľadiska buď k nahradeniu časti domácej produkcie importom, alebo v lepšom prípade k stimulácii vyrovňania konkurencieschopnosti. Jedným z kľúčových bodov je stav spracovateľského priemyslu.
2. Deformácie domáceho trhu naznačujú neefektívnosť jednotlivých článkov potravinovej reťaze a úrovne vertikálnych väzieb. V tejto reťazi pôsobí veľké množstvo individuálnych klientov (i s konfliktom záujmov) nevytvárajúcich adekvátnu pridanú hodnotu, avšak absorbujúcich zisk. Naznačuje to výraznejší podiel deformácií zlyhaním trhu ako priamym pôsobením politík. Pre domáce výrobné faktory subvencované hlavne formou priamych platieb na plochu⁶ nie je deformácia spôsobená priamymi platbami rozhodujúca. Je však zosilnená deformáciami ostatných nástrojov agrárnej politiky a doteraz nie vhodne fungujúcim trhom. Tieto faktory ovplyvnili reštrukturalizáciu sektora a realokáciu výroby umožňujúcu úsilie o intenzifikáciu produkcie i v nekonkurenčných podmienkach. Nevhodná alokácia produkcie sčasti podporovaná dotátnou politikou, sčasti deformovaným trhovým prostredím vyúsťuje do nevyváženosti ponuky a dopytu. V súčasnosti prevláda sociálna, ale i klientistická orientácia podpory produkcie, čo je výsledok doterajšej transformácie poľnohospodárstva. Jej výsledkom je i nízka adaptácia pracovných síl, sčasti spôsobená i nízkou diverzifikáciou pracovných príležitostí podporujúcou rezistenciu sociálnej úlohy poľnohospodárskych podnikov na vidieku. Podľa výsledkov analýz je vážnym problém demotivácia producentov. Na druhej strane, ak je výsledkom posilnenia motivácie rast ochrany, producenti sú síce motivovaní vyrábať, ale demotivujúcou sa stáva domáca spotreba, humánna i kfmna.

Efekty integrácie do EÚ sa budú premietat do viacerých rovín

1. Pozitívny rast príjmov producentov bude čiastočne kompenzovaný rastom spotrebiteľských výdajov.

Z výsledkov je zrejmé, že v ďalšom období po vstupe bude tento podiel výdajov postupne klesať a dosiahne nižšiu úroveň ako pred vstupom do EÚ.

2. Vplyvom jednotného trhu výrazne stúpne ochrana slovenského trhu, čo bude znamenať, že o uplatnení trhovej produkcie bude rozhodovať konkurencieschopnosť.
3. Politika vyvolávajúca rast cien produktov je jednou z riadiacich síl produkcie, ale i hlavný zdroj deformácií trhu počas pristupovania do EÚ. Tvár budúcej Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ určí práve stupeň deformácie na trhoch KSVE. Obidva efekty však vyvolávajú rast prebytkov.
4. V prípade Slovenska budú výdaje SPP EÚ dosahovať max. 150 mil. ECU, čo je iba 1,4 % zo simulovaných výdajov krajín CEC-7.
5. Negatívny vplyv integrácie ostatných krajín V4 do EÚ bez vstupu Slovenska sa premietne do poklesu produkcie hlavne produktov rastlinnej výroby, z produktov ŽV významnejšie do poklesu produkcie hydiny. Vstup do EÚ je naopak stimulujúci hlavne pre produkty živočišnej výroby. Z komodít rastlinnej výroby by integrácia s EÚ pozitívne najviac ovplyvnila príjmy cukrovej repy. V ŽV je to jednoznačne mlieko a čiastočne, v dôsledku trhovej podpory, i hovädzie mäso. Pozitívny vplyv vstupu do EÚ sa prejaví samozrejme i v raste úrod, parametroch užitočnosti a efektívnosti výroby. Následný efekt bude hlavne v raste pridanej hodnoty poľnohospodárstva. Efekty vstupu na príjmy budú evidentnejšie v skoršom pristupovaní do EÚ. To však zároveň vyvoláva požiadavku na enormné úsilie v zvyšovaní konkurencieschopnosti, hlavne z pohľadu perspektív našich najbližších susedov. Vstup Poľska, Maďarska a Českej republiky do EÚ bez Slovenska by mal negatívny vplyv na slovenské poľnohospodárstvo. Obavy, že po vstupe do EÚ budú slovenské poľnohospodárske produkty vytlačené produktami starých členov EÚ, sú menej významné ako tie, že ak nevstúpime do EÚ, budú slovenské produkty vytlačené (s postupujúcou liberalizáciou po ďalšom kole rokovaní WTO) produktami hlavne našich najbližších susedov. Tento názor potvrdzujú výsledky modelového riešenia rozhodujúcich komodít v alternatívnych scenároch integrácie slovenského poľnohospodárstva.
6. Globálny výsledok integrácie do EÚ je výrazne v prospech spoločného vstupu do EÚ s Poľskom, Českou republikou a Maďarskom, ako vstupu neskoršieho a individuálneho. Treba si uvedomiť i stimulačný účinok a rozsah čerpania investícií v prípade prvej vlny rozširovania a neistoty rozsahu tohoto čerpania v ďalšom období.

⁶ Dotácie na podporu hospodárenia v horších prírodných podmienkach, z ktorých je vlastne podporovaný i faktor pracovnej sily.

- APSM – An Adoptive Policy Simulation Model, simulčný model adoptívnej politiky (VÜEPP)
- ČR – Česká republika
- DG VI – Directorate General for Agriculture
- DRC – Domestic Resource Costs, náklady domácich zdrojov
- DRP – Domestic reference price, domáca referenčná cena
- EPC – Effective protection coefficient, koeficient efektívnej ochrany
- ESIM – European Simulation Model, európsky simulčný model (Tangemann, Nunez)
- FP – Farm price, farmárska cena
- KSVE – Krajiny strednej a východnej Európy
- MR – Maďarská republika
- NPC – Nominal Protection Coefficient, koeficient nominálnej ochrany
- NPCI – Nominal Protection Coefficient on Inputs, koeficient nominálnej ochrany vstupov
- PAM – Policy Analysis Matrix, maticová analýza politiky
- PC – Profitability Coefficient, koeficient ziskovosti
- PCR – Private Cost Ratio, miera súkromných nákladov
- PR – Poľská republika
- PSE – Producer Subsidy Equivalent, ekvivalent produkčných subvencií
- SPP – Spoločná poľnohospodárska politika EÚ
- SR – Slovenská republika
- SR1, SR2, SR3, SR4 – simulované scenáre
- V3 – Česká republika, Poľsko, Maďarsko
- V4 – Česká republika, Poľsko, Maďarsko, Slovensko
- WP – World price, svetová cena
- WRIP – World reference import price, svetová referenčná importná cena
- WTO – World Trade Organization, organizácia svetového obchodu
- Agenda 2000, CAP (1998). The Common Agricultural Policy, Brusel EK EÚ, 13 p.
- Agenda 2000 (1997). EC 1997, Strassbourg, júl, pracovný dokument EK EÚ, 25 s.
- Agricultural Situation and Prospects in the Central European Countries, Slovak Republic (1998). Brusel, DG VI EK EÚ, 80 p.
- Božík M. (1997): Aktualizácia a spresňovanie implikácií vstupu do EÚ na slovenské poľnohospodárstvo vzhľadom na očakávané zmeny SPP. VÜEPP Bratislava, 73 s.
- Božík M. (1998): Aktualizácia a spresňovanie implikácií vstupu do EÚ na slovenské poľnohospodárstvo. VÜEPP Bratislava, 57 s.
- Božík M. (1998a): The Role of the Agricultural sector in the Transition (Slovak country study). VÜEPP, INFOSTAT 1998, pracovný dokument pre workshop v Halle, 56 s.
- Kydd J., Morrison J. (1997): The medium-run role of the agriculture sector in the transition to a market economy in Central and Easter Europe: A draft research desing. Wye college University of London, Department of agricultural economics, 37 p.
- Monke E. A., Pearson S. R. (1989): The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development. Cornell University Press, Ithaca and London, 279 p.
- Münch W. (1997): Agricultural Implications of CEC-EU accession, task 4. Gottingen IAEU, pracovný dokument, 22 p.
- Prehľad poľnohospodárskych politík, Slovenská republika (1997). OECD Paris, 239 p.
- Agricultural Policies in OECD countries: monitoring and evaluation 1998 (1998). OECD Paris, working party 2/1998, 138 p.
- The Agricultural outlook 1998–2003 (1998). OECD Paris, pracovný dokument, 133 p.
- Smith B. D., Meyers H. W. (1998): FAPRI 1998 World Agricultural Outlook. Project LINK, spring 1998, ISU Ames, 26 p.

Došlo 5. 3. 1999

Kontaktná adresa:

Ing. Marian Božík, Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, Slovenská republika, e-mail: bozik@vuepp.sk

ÚSTŘEDNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ KNIHOVNA, PRAHA 2, SLEZSKÁ 7

Ústřední zemědělská a lesnická knihovna v Praze (dále jen ÚZLK), která je jednou z největších zemědělských knihoven na světě, byla založena v roce 1926. Již od počátku šlo o knihovnu veřejnou. Knihovna v současné době obsahuje více než jeden milion svazků knih, cestovních zpráv, dizertací, literatury FAO, svázaných ročníků časopisů z oblasti zemědělství, lesnictví, veterinární medicíny, ekologie a dalších oborů. Knihovna odebírá 750 titulů domácích a zahraničních časopisů. Informační prameny získané do fondu jsou v ÚZLK zpracovávány do systému katalogů – je budován jmenný katalog a předmětový katalog jako základní katalogy knihovny a dále různé speciální katalogy a kartotéky. Počátkem roku 1994 přistoupila ÚZLK k automatizovanému zpracování knihovního fondu v systému CDS/ISIS.

Pro informaci uživatelů o nových informačních pramenech ve fondech ÚZLK zpracovává a vydává knihovna následující publikace: Přehled novinek ve fondu ÚZLK, Seznam časopisů objednaných ÚZLK, Přehled rešerší a tematických bibliografií z oboru zemědělství, lesnictví a potravinářství, AGROFIRM – zpravodaj o přírůstcích firemní literatury (je distribuován na disketách), AGROVIDEO – katalog videokazet ÚZLK.

V oblasti mezinárodní výměny publikací knihovna spolupracuje s 800 partnery ze 45 zemí světa. Knihovna je členem IAALD – mezinárodní asociace zemědělských knihovníků. Od září 1991 je členem mezinárodní sítě zemědělských knihoven AGLINET a od 1. 1. 1994 je depozitní knihovnou materiálů FAO pro Českou republiku.

Knihovna poskytuje svým uživatelům následující služby:

Výpůjční služby

Výpůjční služby jsou poskytovány všem uživatelům po zaplacení ročního registračního poplatku. Mimopražští uživatelé mohou využít možností meziknihovní výpůjční služby. Vzácné publikace a časopisy se však půjčují pouze prezenčně.

Reprografické služby

Knihovna zabezpečuje pro své uživatele zhotovování kopií obsahů časopisů a následné kopie vybraných článků. Na počkání jsou zhotovovány kopie na přání uživatelů. Pro pražské a mimopražské uživatele jsou zabezpečovány tzv. individuální reproslužby.

Služby z automatizovaného systému firemní literatury

Jsou poskytovány z databáze firemní literatury, která obsahuje téměř 13 000 záznamů 1 700 firem.

Referenční služby

Knihovna poskytuje referenční služby z vlastních databází knižních novinek, odebíraných časopisů, rešerší a tematických bibliografií, vědeckotechnických akcí, firemní literatury, videotéky, dále z databází převzatých – Celostátní evidence zahraničních časopisů, bibliografických databází CAB a Current Contents. Cílem je podat informace nejen o informačních pramenech ve fondech ÚZLK, ale i jiné informace zajímavé zemědělskou veřejností.

Půjčování videokazet

V AGROVIDEO ÚZLK jsou k dispozici videokazety s tematikou zemědělství, ochrany životního prostředí a příbuzných oborů. Videokazety zasílá AGROVIDEO mimopražským zájemcům poštou.

Uživatelům knihovny slouží dvě studovny – všeobecná studovna a studovna časopisů. Obě studovny jsou vybaveny příručkovou literaturou. Čtenáři zde mají volný přístup k novinkám přírůstků knihovního fondu ÚZLK.

Adresa knihovny:

Ústřední zemědělská a lesnická knihovna
Slezská 7
120 56 Praha 2

Výpůjční doba:

pondělí, úterý, čtvrtek	9.00–16.30
středa	9.00–18.00
pátek	9.00–13.00

Telefonické informace:

vedoucí:	24 25 50 74, e-mail: IHOCH@uzpi.agrec.cz
referenční služby:	24 25 79 39/linka 520
časopisy:	24 25 66 10
výpůjční služby:	24 25 79 39/linka 415
meziknihovní výpůjční služby:	24 25 79 39/linka 304
fax:	24 25 39 38
e-mail:	ÚZLK@uzpi.agrec.cz

TEORETICKÉ ZÁKLADY KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

THEORETICAL BASES OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT

V. Jeníček

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

ABSTRACT: Sustainable development is regarded by many as the issue and method of solution of a number of global problems, which originated namely in relation to dynamic industrial development and the prominent growth of world population. Sustainable development is, above all, the concept closely related to human attitudes and values. The contribution presents the definition of sustainable development, its modern concept, sustainable development dimensions and the Agenda 21.

Key words: sustainable development, concept of sustainable development, human, economic, technological and ecological dimension

ABSTRAKT: Trvale udržitelný rozvoj je mnohými považován za východisko a metodu řešení řady globálních problémů, které vznikly především v souvislostech s dynamickým industriálním rozvojem a výrazným růstem světové populace. Trvale udržitelný rozvoj je především koncepcí s úzkým vztahem k lidským postojům a hodnotám. Stat. uvádí definici trvale udržitelného rozvoje, jeho moderní koncepci, dimenze trvale udržitelného rozvoje i Agendu pro 21. století.

Klíčová slova: trvale udržitelný rozvoj, koncepce udržitelného rozvoje, dimenze lidská, ekonomická, technologická, ekologická

DEFINICE A VÝZNAM POJMU TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Trvalá udržitelnost není nově vytvořenou koncepcí, ale prastarým principem lidských kultur i zvířat, neboť může být chápána jako uvážlivé chování predátora, který se chce vyvarovat nadměrného vyčerpání svých lovišť a zajistit si tak optimální udržitelný výnos. Především komunity původního obyvatelstva, například v Severní a Jižní Americe, měly hluboký smysl pro harmonické soužití s přírodou, jež bylo charakterizováno myšlenkou jejího nevykořisťování.

Jednou z prvních definic moderního pojetí tohoto pojmu a dodnes hojně používanou je ta, kterou zavedla v roce 1987 Světová komise pro životní prostředí a rozvoj ve své zprávě „Naše společná budoucnost“. Trvale udržitelný rozvoj (TUR) je zde definován jako: „... takový rozvoj, při němž bude současná generace uspokojovat své potřeby tak, aby neomezila možnosti příštích generací uspokojovat jejich potřeby“.

V zákoně České republiky o životním prostředí (zákon č. 17/1992) najdeme následující definici TUR: „... je takový rozvoj společnosti, který současným a budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů“.

Někteří autoři kritizují přílišnou teoretičnost těchto definic a používají některé z operačních definic, které chápou udržitelný rozvoj například jako: „...soustavu rozvojových programů, které zajišťují uspokojení lidských potřeb a přitom z dlouhodobého hlediska neohrožují kapacitu přírodních zdrojů, standardy kvality životního prostředí a sociální spravedlnost“ (Bartelmus 1994).

Z uvedených definic vyplývá, že pojem TUR v sobě zahrnuje tři důležité prvky. Jednak vyjadřuje požadavek, aby došlo k zahrnutí ohledů na životní prostředí do procesu ekonomického rozvoje, neboli k integraci hospodářské politiky a politiky ochrany životního prostředí v teorii i praxi. V současné době se projevují silné interdependence mezi stavem životního prostředí a rozvojem, neboť ekologické škody jsou způsobeny jak vysokou úrovní ekonomického růstu, tak jeho nedostatkem. Navíc existuje také prostorová závislost mezi problémy životního prostředí na různých úrovních – problémy lokálního či regionálního charakteru mohou přerůst až v problém globální a ten může naopak zpětně zhoršit nebo zapříčinit vznik ekologických a ekonomických problémů na nižších úrovních. Tyto vzájemné závislosti je třeba brát v úvahu, aby nadále nedocházelo k oddělování odpovědnosti za vytváření

hospodářské a ekologické politiky, politiky využívání přírodních zdrojů a jiných navazujících politik.

Udržitelný rozvoj zahrnuje také závazek spravedlnosti při distribuci zdrojů a vytvořeného bohatství. Jedná se jednak o spravedlnost v globálním měřítku, která má zajistit rovný přístup ke zdrojům a z nich vytvořeného bohatství pro obyvatele rozvinutých i rozvojových zemí uvnitř každé generace, a jednak o spravedlnost mezigenerační, která má zajistit spravedlivé rozdělení nákladů a přínosů ochrany životního prostředí mezi současné a budoucí generace.

Dále je třeba si všimnout, že žádná z definic nepoužila pojem růst, nýbrž rozvoj. Rozvoj je v této souvislosti chápán jako pojem širší než samotný růst, který je v ekonomii obvykle vyjadřován peněžními ukazateli jako růst hrubého domácího produktu. Rozvoj naopak zahrnuje růst ekonomického bohatství včetně nefinančních složek, jako jsou kvalita životního prostředí, úroveň zdravotní péče a stav zdraví obyvatelstva, úroveň vzdělání, zaměstnanost a rozdělení příjmů, občanská a politická práva a svobody aj. Slovo rozvoj tedy charakterizuje skutečnost, že se nejedná pouze o kvantitativní, ale především o kvalitativní posun vpřed.

Pojem trvale udržitelného rozvoje nemá plně objektivní základ daný nezávislým vědeckým poznáním. Jedná se naopak o pojem normativní, který má úzký vztah k lidským hodnotám – nejen proto, že v sobě zahrnuje snahu o změnu lidských hodnot a postojů, ale také proto, že právě konkrétní situace lidí v daném regionu či společnosti má zásadní vliv na to, jak je tento pojem chápán a vykládán. Význam pojmu TUR se bude lišit v zemích s různými kulturními a historickými tradicemi, s rozdílnými přírodními podmínkami, s různou úrovní bohatství a jeho rozdělením či s odlišnou sociální a politickou strukturou.

Ve zprávě Světové komise pro životní prostředí a rozvoj „Naše společná budoucnost“ se uvádí, že udržitelný rozvoj nebyl cílem hospodářských politik, který by industrializované země světa sledovaly v poválečném období. Současné míry degradace životního prostředí navíc nejenže nedovolují uspokojovat potřeby současné generace, ale nedovolí to ani generacím budoucím. Komise proto prohlásila TUR za centrální cíl hospodářských politik, aplikovatelný jak ve vyspělých průmyslových, tak i v rozvojových zemích. Tento cíl byl schválen představiteli států skupiny G7 na summitu v Torontu v roce 1988.

VÝVOJ OCHRANY PŘÍRODY KE KONCEPCI TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Návrat ke koncepci trvale udržitelného rozvoje je svázán s historií vztahu lidí k přírodě. Dochází k němu v době, kdy se mění lidský postoj k přírodě a zvyšuje se starost o životní prostředí. To je důsledkem vývoje vědeckého poznání, znalostí a informací o naší společnosti a planetě.

Historie ochrany přírody je spjata převážně s vývojem v industrializovaných zemích Severní Ameriky a Evropy. Zde byly již v 19. století zakládány národní parky a přijímány první zákony na ochranu životního prostředí. Odtud se tyto prvotní koncepty ochrany životního prostředí částečně přenesly také do tehdejších kolonií. Koloniální velmoci si začaly uvědomovat, že jejich hospodářské a vojenské aktivity v koloniích vedou často k nevratným škodám na životním prostředí – např. k vymírání mnoha druhů zvířat. To vedlo k uzavírání prvních mezinárodních smluv mezi koloniálními mocnostmi a zakládání nevládních organizací na ochranu přírody na přelomu 19. a 20. století.

Na počátku 20. století rostl v západní Evropě tlak na vytvoření mezinárodní organizace na ochranu přírody. Ten vyústil v založení Mezinárodního úřadu pro ochranu přírody v roce 1934, který sdružoval 17 zemí Evropy.

Po druhé světové válce byla v roce 1949 pod záštitou UNESCO založena Mezinárodní unie pro ochranu přírody (IUCN), která se od svých počátků zabývala problematikou životního prostředí v globálním měřítku. V té době působili v IUCN převážně odborníci z Evropy a Ameriky, a proto začala být ochrana životního prostředí spojována s rozvojem.

S narůstajícími problémy životního prostředí (ŽP) a jejich globalizací se v 60. a 70. letech začal rozvíjet globalismus (pohled na problémy ŽP z globálního hlediska), jako jeden z hlavních proudů ochrany ŽP. Globalismus se také stal hlavním faktorem integrace ochrany ŽP a myšlenky rozvoje. Hlavně v 70. letech pak rostly obavy z celosvětové ekologické krize, která byla tehdy spojována především s prudkým růstem světové populace.

Přelomem pak bylo setkání představitelů 113 zemí světa na 1. konferenci OSN o životním prostředí ve Stockholmu v roce 1972. Tato konference je často označována za základní událost vyjadřující obavy z globálních problémů ŽP. Až dosud však nebyly problémy ŽP vztaženy k rozvoji a ekonomickému růstu, hlavní byla snaha prosadit ŽP jako ekonomickou externalitu. Za nejdůležitější výsledek této konference je možno považovat založení Programu OSN pro životní prostředí (UNEP). K větší odezvě došlo na národních úrovních, kde byly přijaty zákony na ochranu složek životního prostředí a ustavila se ministerstva či jiné orgány pověřené jejich uplatňováním. Politiky ochrany ŽP byly reaktivního charakteru, používaly standardy kvality jednotlivých složek prostředí či emisní limity pro škodliviny převážně v oblastech ochrany ovzduší a vod.

Ve stejném roce vychází také publikace Římského klubu „Meze růstu“, která předpovídá environmentální a sociální kolaps z důvodu růstu populace a poškození ŽP v nadcházejícím století. Tato kniha vzbudila velký zájem mezi odborníky i širokou veřejností, neboť se jako první snažila odpovědět na otázky, jaké budou důsledky, jestliže ekonomický růst i růst populace budou pokračovat tehdejšími tempy a jak udržet takové

světové hospodářství v rámci fyzických možností Země. Sami autoři našli řešení v nulovém ekonomickém růstu, který byl však později zamítnut jako nerealistický i nežádoucí.

MODERNÍ KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

V roce 1980 Mezinárodní unie pro ochranu přírody (IUCN) publikovala Světovou ochrannou strategii, kde se poprvé veřejně objevil pojem trvale udržitelného růstu. Tato strategie představovala velký krok vpřed, neboť považovala ochranu přírodních zdrojů za komplexní proces, který by měl dosáhnout udržitelnosti při jejich využívání. Propagovala prognostickou politiku ochrany ŽP, která by byla založena na prevenci a doporučovala zavést v systému národního účetnictví nepeněžní indikátory, které by měřily úspěchy ochrany ŽP.

Koncepce TUR byla následně rozvinuta ve zprávě Světové komise pro životní prostředí a rozvoj (WCED) nazvané „Naše společná budoucnost“, která byla publikována v roce 1987. WCED byla ustavena Valným shromážděním OSN v roce 1983 jako nezávislá instituce. Komise byla pověřena úkolem dále analyzovat vztah mezi hospodářským růstem a životním prostředím a formulovat realistické návrhy, jak překonat existující rozpory. Výsledkem tříleté práce komise byla již zmiňovaná zpráva, v níž komise dospěla k názoru, že globální problémy nelze řešit zastavením hospodářského růstu, nýbrž nastoupením nové, kvalitativně odlišné cesty rozvoje: „...takové, která zajistí lidský pokrok nejen na několika místech a po několik málo let, ale na celé planetě i ve vzdálené budoucnosti“ (Naše společná budoucnost 1991: 17). Tento „trvale udržitelný rozvoj“ se měl stát cílem nejen rozvojových zemí, ale i zemí průmyslově vyspělých.

Všeobecného přijetí se pak myšlenka TUR dostalo na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992 – na „Summitu Země“, kde již byl vytyčen a přijat celosvětově platný pracovní plán pro aplikaci TUR v praxi – Agenda 21, jejíž hlavní zásady shrnuje Deklarace o životním prostředí a rozvoji. Tato konference potvrdila, že nastoupení cesty TUR je jediným způsobem, jak překonat globální krizi, která by v blízké budoucnosti mohla dospět do bodu, z něhož není návratu. Konstatovala, že základní příčinou této krize jsou neudržitelné vzorce výroby a spotřeby, a že ekonomický vývoj v žádné zemi ani v žádném odvětví zatím trvale udržitelného charakteru nedosáhl. „Jedinou cestou vpřed je sladění ekonomického rozvoje s ekologickými principy. Hospodářský rozvoj musí dále pokračovat, nesmí však znamenat kvantitativní růst materiální výroby a spotřeby, nýbrž kvalitativní rozvoj, který povede ke zvýšení lidského blahobytu, aniž by ničil základnu přírodních zdrojů, dále zhoršoval kvalitu prostředí a redukoval bohatství přírody. Jenom tak lze

uspokojit oprávněné materiální potřeby, zejména odstranit chudobu ve velké části světa.“

KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE VE ZPRÁVĚ „NAŠE SPOLEČNÁ BUDOUCNOST“

Zpráva Světové komise pro životní prostředí a rozvoj měla představovat další naléhavou výzvu k politickému jednání o otázkách společného řešení globálních problémů a nastoupení cesty trvale udržitelného rozvoje. Pod vedením bývalé norské ministerské předsedkyně G. H. Brundtlandové se na ní podíleli odborníci z různých oborů a mnoha zemí světa. Předmetem práce komise byly úvahy o otázkách životního prostředí, rozvoje, lidských aktivit a zájmů, souvislostech mezi chudobou, nerovností a degradací životního prostředí. Výsledkem byly analýzy a doporučení i výzvy lidstvu směřující k dosažení udržitelného rozvoje. Komise dospěla k závěru, že lidstvo je schopno učinit svůj rozvoj trvale udržitelným. Zároveň konstatovala, že: „Pro cestu trvale udržitelného rozvoje neexistuje žádný jednotný projekt, neboť hospodářské a sociální systémy i ekologické podmínky v různých zemích se podstatně liší. Každá země si bude muset nalézt svou vlastní cestu, své konkrétní postupy pro zavádění této koncepce do praxe. Odhlédneme-li však od těchto rozdílností, trvale udržitelný rozvoj by měl být považován za cíl světového vývoje“ (Naše společná budoucnost 1991: 45).

Koncepce trvale udržitelného rozvoje vytyčuje základní principy, které by měly všechny státy světa společně i individuálně integrovat do svých cílů a uskutečňovat v praxi prostřednictvím mnohostranných způsobů péče o prostředí a rozvoj:

1. Oživení hospodářského růstu

Jedná se o oživení hospodářského růstu především v rozvojových a chudých zemích, kde chudoba představuje základní příčinu i důsledek pokračujícího znehodnocování životního prostředí. V těchto zemích je zapotřebí dosáhnout určitého minimálního ročního přírůstku národního důchodu, a tím také růstu průměrného příjmu na obyvatele, který by pak byl přerozdělen mezi jednotlivými vrstvami obyvatelstva prostřednictvím efektivní redistribuční politiky. Zpráva „Naše společná budoucnost“ odhaduje, že pro odstranění absolutní chudoby při současném růstu populace by to znamenalo roční nárůst národního důchodu průměrně o 5 % v rozvojových zemích Asie, 5,5 % v Latinské Americe a 6 % v Africe a západní Asii. S růstem průměrného příjmu na obyvatele by došlo také k oživení poptávky na vnitřních trzích, což by mohlo vést ke strukturálním změnám v zemědělské a průmyslové výrobě, jejichž struktura je dnes dána především možností uplatnění jejich produkce na mezinárodních trzích.

Vývoj v těchto zemích je závislý také na míře a typu růstu v zemích industrializovaných a ty by se proto měly zaměřit na kvalitativní změnu svého růstu.

2. Změna kvality růstu

Jak vyplývá již z definice trvale udržitelného rozvoje, nejedná se o pouhý růst ekonomický. Zahrnuje v sobě také další kvalitativní zlepšení ve výchově a vzdělání, zdravotní péči, kvalitě životního prostředí a jiných sférách, či spravedlivější rozdělování vytvořeného bohatství. Samotný ekonomický růst by měl být podporován především nižší materiálovou a energetickou náročností výroby a vývojem a aplikací technologií šetrnějších k životnímu prostředí, a také změnou ve spotřebním chování obyvatelstva.

Je nezbytné zmínit také samotné indikátory ekonomického růstu tak, aby lépe vypovídaly o kvalitě a struktuře růstu, to znamená, aby zahrnovaly veškeré náklady (včetně amortizace přírodních zdrojů), které devastace životního prostředí přináší.

3. Uspokojení základních lidských potřeb

Jedná se o uspokojení základních potřeb především lidí v rozvojových zemích – potřeb výživy, ošacení, energie, obydlí, hygieny a péče o zdraví a pracovní příležitosti. Tyto potřeby jsou vzájemně propojené a jejich naplnění by dovolilo i chudým domácnostem udržovat si minimální životní úroveň a zbavit se tak chudoby. Prostorů, ve kterém tyto základní potřeby uspokojeny nejsou, je vždy náchylnější k ekologickým krizím.

Současné však mnoho lidí v rozvinutých zemích již dosáhlo takové úrovně uspokojení svých potřeb, která neodpovídá ekologickým možnostem jejich životního prostředí a vede k obrovskému plýtvání. Jejich další požadavky tak vedou k ještě nerovnoměrnějšímu rozdělení spotřeby a bohatství ve světě.

4. Zajištění udržitelné úrovně populace

Současný populační růst je nerovnoměrně rozdělen nejen mezi rozvinuté a rozvojové země, ale také mezi venkovské a urbanizované oblasti uvnitř jednotlivých států. V průmyslových zemích je dnes průměrná míra populačního růstu na úrovni, která zajišťuje prostou reprodukci obyvatelstva či jeho mírný nárůst. Porodnost v těchto zemích kolísá podle hospodářského a sociálního vývoje. Výrazný vliv na nízkou míru porodnosti má i stoupající úroveň příjmů, urbanizace, změna postavení žen ve společnosti, vzdělání a kvalita zdravotní péče i osvěta plánovaného rodičovství.

Tyto faktory by měly být podporovány také v rozvojových zemích, neboť udržitelný rozvoj je snáze do-

sažitelný tam, kde počet obyvatel je stabilizován na úrovni odpovídající produkční kapacitě ekosystémů.

5. Ochrana a obohacování základny přírodních zdrojů

Obnovitelné zdroje, jako jsou voda, půda, lesy a ostatní složky fauny a flóry, je třeba využívat takovým způsobem, aby míra jejich využívání nepřesáhla míru jejich přirozené obnovy, a aby tedy lidstvo zajistilo trvale udržitelný výnos těchto fondů nejen sobě a jiným živým bytostem, ale také budoucím generacím.

Konečná hranice celosvětového rozvoje je dána dostupností neobnovitelných zdrojů (fosilních paliv a minerálů) a schopností biosféry absorbovat vedlejší produkty zpracování a spotřeby těchto zdrojů.

Při současné vysoké spotřebě zdrojů v průmyslovém světě, přírůstu spotřeby nezbytném k dosažení minimální životní úrovně v rozvojových zemích i očekávaném růstu obyvatelstva, jsou nezbytné podstatné změny v dosavadních přístupech k využívání přírodních zdrojů. Je zapotřebí snížit spotřebu těchto zdrojů na jednoho obyvatele prostřednictvím jejich účinnějšího využívání, omezení plýtvání či dosažení vyšší míry recyklace a zvýšit využívání obnovitelných a alternativních energetických zdrojů. Tyto postupy povedou dále ke snížení tvorby odpadních látek, které základnu přírodních zdrojů často znehodnocují.

6. Nová orientace techniky a odstraňování rizika

Technika je dnes hlavním prostředkem, kterým člověk působí na přírodu a přetváří ji. Dosažení udržitelnosti ve všech předcházejících bodech je do značné míry závislé na nalezení nového směru ve vývoji techniky a technologií a jejich využívání.

Právě nové technologie by mohly přispět k zásadnímu obratu v možnostech řešení některých globálních problémů. Tyto technologie by však měly být orientovány především na předcházení vzniku ekologických škod a nikoli na odstraňování negativních následků používání dnes již existujících technologií. Nové technologie by měly být předávány dále především do těch zemí, které nemají dostatek finančních prostředků na nákup ani na jejich vlastní vývoj. Vždy by měly být přizpůsobeny podmínkám sociálního a hospodářského vývoje v daných zemích a respektovat ekologická hlediska ochrany životního prostředí tak, aby již nemohlo docházet k přesunu ekologicky závažných výrobních stádií s nižší úrovní legislativy v této oblasti.

V rozvojových i rozvinutých zemích by měly být veškeré technologie přísně hodnoceny z hlediska jejich bezpečnosti a vlivu na životní prostředí ještě před zavedením do praxe. Nezbytná je také právní kodifikace odpovědnosti za škody vyvolané nezamýšlenými důsledky dané techniky či technologie.

7. Integrace ekonomických a ekologických aspektů při rozhodování

Krátkozrakost a jednostrannost našeho rozhodování je často způsobena institucionální strnulostí, malou účastí veřejnosti na rozhodování i zakořeněným dojemem, že ekonomické a ekologické zájmy musejí být nutně protichůdné.

Institute mnohdy rozhodují nezávisle jedna na druhé, nevěřejně a v rámci svých úzce vymezených pravomocí se orientují na krátkodobé cíle. Představitelé zodpovědní za hospodaření s přírodními zdroji a ochranu životního prostředí jsou institucionálně odděleni od těch, kteří mají pravomoc hospodářskou. Hospodářství a životní prostředí jsou však navzájem velmi úzce propojeny a vytvářejí složitou síť příčin a následků. V zájmu dosažení trvale udržitelného rozvoje je nutné tuto roztržičnost překonat – stanovením širších pravomocí i zodpovědnosti za důsledky učiněných rozhodnutí. Z toho vyplývá také zajištění větší účasti veřejnosti na rozhodování o otázkách týkajících se životního prostředí, ať již formou průzkumů veřejného mínění či referend. Předpokladem je zajištění volného přístupu veřejnosti k alternativním a důvěryhodným informacím o daném problému. Konečné rozhodnutí by mělo být ponecháno na lidech či komunitách, jichž se bezprostředně dotýká. Lidé, jejichž život je závislý na existenci místních přírodních zdrojů, budou rozhodovat racionálně a s ohledem na budoucnost.

Ekologická hlediska je nutno zabudovat také do daňové soustavy, do metod hodnocení společenské efektivity investic, do principů zavádění nových technologií i do všech složek rozvojové politiky, a to nejen na národní, ale i mezinárodní úrovni.

8. Reforma mezinárodních ekonomických vztahů a posilování mezinárodní spolupráce

Všechny předchozí principy se vztahovaly především k vnitřním strategiím rozvoje. Tento osmý princip TUR se zabývá úlohou mezinárodní ekonomiky v procesu jeho dosažení.

Současný svět je ekonomicky a ekologicky vysoce vzájemně provázaný a pro dosažení trvale udržitelnosti jeho dalšího rozvoje je třeba dospět k pronikavým změnám také na mezinárodní úrovni, zejména v mezinárodních ekonomických vztazích (MEV). Mezinárodní hospodářská směna je výhodná pro všechny zúčastněné strany, nepůsobí-li ohrožení či poškození ekosystémů, na nichž světová ekonomika závisí a je-li prováděna na spravedlivém základě. V případě mnoha rozvojových zemí nejsou tyto podmínky splněny. Rozvojové země se již po mnoho let snaží docílit zásadní změny v mezinárodních hospodářských vztazích, jejich větší spravedlivosti zejména v oblasti kapitálových toků, mezinárodního obchodu, nadnárodních investic a vědeckotechnické spolupráce, neboť současný stav dále prohlubuje asymetrii a nerovnováhu v zapo-

jení jednotlivých zemí do MEV a mezinárodní dělby práce.

Současná podoba MEV nepodporuje řešení problémů chudoby a poškození životního prostředí: závislost rozvojových zemí na exportu několika druhů plodin či jiných přírodních zdrojů pro zajištění nezbytných příjmů neumožňuje překonání vnitřních problémů. Vykofistování přírodních zdrojů je dále urychlováno nepříznivým vývojem cen na mezinárodních trzích. Tak jednostranně roste zadluženost a klesá příliv kapitálu. Je proto zapotřebí provést další liberalizaci mezinárodního obchodu, odstranit deformace cen některých komodit na světových trzích a v širší míře zahrnout ekologické aspekty do rozhodování o poskytnutí půjček či rozvojové pomoci od mezinárodních institucí jako Mezinárodní měnový fond či Světová banka.

Trvale udržitelný rozvoj vyžaduje:

- politický systém, který občanům umožní účast na rozhodovacích procesech;
- ekonomický systém, který je schopen vytvářet přebytek v udržitelné míře a podněcovat pokrok ve vědě a technice na vlastní spolehlivé základně;
- sociální systém, který poskytne účinná řešení, vznikne-li napětí z negativních důsledků nerovnoměrného rozvoje;
- výrobní systém, který respektuje svou povinnost uchovat bázi přírodních zdrojů pro další rozvoj;
- vědeckotechnický systém, který je schopen neustále vyhledávat lepší řešení;
- mezinárodní systém, který podporuje všestranné udržitelné způsoby obchodu a finanční politiky;
- administrativní systém, který je pružný a zároveň schopný sám sebe korigovat.

Tato zpráva tedy definovala spíše příčiny neudržitelnosti a ideální stav či cíle, kterých je nutno pro zajištění globální udržitelnosti dosáhnout a návod, kterými směry by se měl vývoj v jednotlivých oblastech vyvíjet. Neobsahuje konkrétní kroky a postupy – ty měly vytvořit státy, národy a komunity na jednotlivých úrovních.

DIMENZE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Z jiného pohledu můžeme vyjádření výše uvedených principů TUR nalézt také v charakteristice čtyř základních dimenzí trvale udržitelného rozvoje, podle nichž by se měl pohybovat vývoj k jeho dosažení ve všech zemích. Tyto dimenze nám umožňují detailnější popis významu udržitelnosti a cest k jejímu dosažení pro země na různých stupních vývoje.

Ekonomická dimenze

Při vyjádření v ukazatelích na jednoho obyvatele je zřejmé, že obyvatelé průmyslových zemí spotřebovávají nepřiměřeně větší část světových přírodních zdrojů, než lidé v zemích rozvojových.

K dosažení udržitelnosti musí bohaté země podstatně snížit míru plýtvání ve spotřebě energie a dalších přírodních zdrojů prostřednictvím zvýšení efektivity jejich využívání a změny životního stylu a spotřebních návyků. Přitom nesmí docházet k pouhému „vývozu neudržitelnosti“ do rozvojových zemí.

Industrializované země by se měly postavit do čela úsilí za dosažení udržitelného rozvoje, neboť nesou nepochybně větší část zodpovědnosti za vyčerpávání přírodních zdrojů v minulosti a tudíž i za globální znečištění. Mimoto bohaté země disponují finančními, technickými a lidskými zdroji, které jim umožňují vyvíjet čistší a materiálově méně náročné technologie a zároveň poskytnout tato zlepšení jiným zemím.

Také zmírnění protekcionistických obchodních bariér, které omezují přístup chudých zemí na trhy zemí bohatých, by urychlilo rozvoj v celosvětovém měřítku.

Pro rozvojové země představuje TUR závazek využívat svých zdrojů k dalšímu zvyšování životních standardů a odstraňování absolutní chudoby, neboť existují těsné vazby mezi chudobou, vysokým populačním růstem a degradací životního prostředí. Jedním ze způsobů, jak zvýšit životní úroveň a zmírnit chudobu v rozvinutých i rozvojových zemích, je zajistit rovnoprávnější přístup ke zdrojům pro všechny členy společnosti – a to nejen ke zdrojům ekonomickým, ale také ke vzdělání, sociálním službám, půdě a přírodním zdrojům, lidským a politickým právům.

Ve všech zemích si pak udržitelný rozvoj žádá přesun prostředků z výdajů na zbrojení a státní bezpečnost na potřeby rozvoje.

Lidská dimenze

Udržitelného rozvoje nelze dosáhnout především bez stabilizace světové populace. Pokračující růst lidské populace bude vytvářet silné tlaky nejen na přírodní zdroje, ale i na schopnost států zajistit potřebnou sociální péči.

Zatím není přesně známa únosná populační kapacita Země. Projekce odhadují, že při zachování současných trendů plodnosti se populace ustálí zhruba na 11,6 miliardách (World Resources 1992: 5). Nicméně i současná velikost populace je významným faktorem v procesech deforestace, degradace půd a nadměrného vyčerpávání přírodních zdrojů.

Významnou úlohu hraje také rozložení populace – současné trendy směrem k rostoucí urbanizaci a rozvoji megaměst mají dalekosáhlé dopady na ŽP. Ve městech se koncentrují odpady a znečišťující látky, které ohrožují nejen zdraví obyvatel, ale i okolní ekosystémy. Udržitelný rozvoj proto směřuje k rozvoji venkova.

TUR se soustřeďuje také na rozvoj lidských zdrojů. Je třeba uspokojit nejen základní lidské potřeby, ale zvyšovat také úroveň sociálního blahobytu, chránit kulturní rozmanitost, investovat do lidského kapitálu a zlepšovat postavení žen ve společnosti.

Ekologická dimenze

Eroze půdy a ztráta její produktivity jsou příčinou každoročního snižování výnosů a zmenšování plochy obdělávací půdy. Nadměrné používání hnojiv a pesticidů znečišťuje povrchové vrstvy půdy i podzemní vody. Lidé a velká stáda dobytka poškozují a ničí rozsáhlá území vegetace a lesů. Výlov ryb ve sladkých i slaných vodách se stává, či už stal, neudržitelným.

Dosažení trvalé udržitelnosti ve všech těchto oblastech vyžaduje účinnější využívání orné půdy a zásob vody, stejně jako zavádění šetrnějších zemědělských postupů a technologií, které zajistí vyšší výnosy. To znamená používání menších množství chemických hnojiv, zavlažovacích systémů, které předcházejí zasažení půd a neobdělávání pozemků náchylných k erozi.

V některých regionech je již dnes půda stejně vzácná jako voda. Průmyslové, zemědělské a lidské odpady znečišťují zemský povrch a ohrožují zdroje pitné vody. Proto je třeba zastavit plýtvání vodou a používat účinné rozvodné systémy a zajistit udržitelnou míru odčerpávání povrchových i podzemních zdrojů vody, aby byla zajištěna jejich regenerace i přežití ekosystémů na nich závislých.

Dalším významným úkolem v této oblasti je zabránit dalšímu vymírání druhů a ničení ekosystémů tak, aby byla zachována rozmanitost zemské přírody pro příští generace. Nejzávažnějším problémem současnosti je snaha předejít destabilizaci zemského klimatu či jiných globálních biogeofyzikálních systémů a zastavit pokračující destrukci ochranné ozónové vrstvy Země. Je třeba výrazně omezit či zcela zastavit veškeré lidské aktivity, které jsou příčinou vzniku těchto procesů.

Technologická dimenze

Průmyslová zařízení jsou jedním z hlavních zdrojů znečištění okolních vod, vzduchu a půdy. V rozvinutých zemích je za cenu vysokých nákladů dosahováno značné kontroly a redukce znečištění. V mnoha rozvojových zemích je však znečištění zcela nekontrolováno. Není však nevyhnutelným důsledkem průmyslové aktivity.

Vypouštění odpadních látek je důsledkem používání neefektivních technologií a výrobních procesů a odráží také bezohlednost výrobců i nedostatek ekonomických a právních sankcí. TUR v této dimenzi znamená posun k čistším a efektivnějším technologiím, které mají minimální spotřebu energie a ostatních zdrojů. Cílem by měly být výrobní procesy či technologické systémy, které vytvářejí méně odpadků nebo recyklují své odpadní látky již během výrobního procesu. Například některé tradiční technologie výroby splňují tato kritéria a měly by být zachovány. V rozvojových zemích se nyní používají technologie, které jsou často méně efektivní a více znečišťující než ty, které jsou v současnosti dostupné v rozvinutých zemích. Udržitelný rozvoj implikuje rychlé zavedení vylepšených technologií pod-

porované přísnějšími zákony a způsoby jejich vynucení. Technologická spolupráce, která by pomohla překlenout mezeru mezi rozvinutými a rozvojovými zeměmi, by zvýšila ekonomickou produktivitu a zabránila dalšímu zhoršování kvality životního prostředí. Aby tyto snahy byly úspěšné, je zapotřebí značných investic do vzdělání a lidského rozvoje, převážně v chudších zemích. Technologická spolupráce je tak příkladem interakce ekonomické, lidské, ekologické a technologické dimenze při dosahování TUR.

AGENDA PRO 21. STOLETÍ

Nejaktuálnějšími světově uznávanými dokumenty, které se zabývají jak teoretickou stránkou TUR, tak postupy jeho aplikace v praxi, jsou výstupy druhé Konference OSN o životním prostředí a rozvoji (Rio de Janeiro, 1992). Na této konferenci bylo přijato celkem pět dokumentů: Zpráva o lesních principech, Konvence o klimatických změnách, Konvence o biodiverzitě a závěrečná Deklarace z Rio de Janeiro o životním prostředí a rozvoji, která stanoví hlavní zásady strategie postupu směrem k TUR.

Nejvýznamnější dokument – Agenda 21 – představuje první celosvětový pracovní plán pro aplikaci TUR v praxi. Jedná se o komplexní dokument, který rozebírá širokou definici TUR ve všech oblastech lidské činnosti a shrnuje možná řešení existujících globálních problémů, které jsou důsledkem trvale neudržitelných praktik lidské společnosti. Je rozdělena do čtyř tematicky zaměřených částí.

První oddíl se zabývá sociálními a ekonomickými aspekty TUR a obsahuje doporučení týkající se integrace životního prostředí a rozvoje do rozhodování jak v oblasti mezinárodních vztahů, tak na všech nižších úrovních – národní, podnikové i na úrovni každého jednotlivce.

Druhá skupina doporučení je věnována problematice managementu a ochrany přírodních zdrojů. Zabývá se kontrolou a zvládáním ekologických problémů, které překračují hranice států. Důraz je kladen na aktivitu vlád jednotlivých zemí, ať už při vypracovávání národních rozvojových programů, či při vytváření účinného regulačního a právního rámce.

Třetí oddíl se soustřeďuje na úlohu devíti hlavních cílových skupin v procesu dosažení TUR – týká se organizací žen, mládeže, původního obyvatelstva, nevládních organizací, místních správ, pracovních organizací a odborů, průmyslových, obchodních a zemědělských organizací. Zdůrazňuje, že problematika životního prostředí je natolik obsáhlá a spojená s veškerou lidskou činností, že řešení vyžaduje začlenění všech těchto skupin do řízení a rozhodování.

Čtvrtá část se zabývá prostředky a způsoby realizace TUR v praxi: finančními zdroji a mechanismy, technologiemi, legislativou, vzděláním a výchovou, úlohou mezinárodních institucí a mezinárodních právních nástrojů, informací a dalších.

Agenda 21 tedy představuje seznam prioritních cílů a všeobecně naznačuje, jak by se měly realizovat. Vysvětluje mechanismy, které jsou zodpovědné za vznik problémů životního prostředí a rozvoje a klade zvláštní důraz na roli cílových skupin a nástrojů při jejich řešení. Agenda 21 nicméně není právně závazná. Je spíše dokumentem, který by měl inspirovat jedince zodpovědné za plánování a rozhodování na všech úrovních, a má tak především morální hodnotu.

ZÁVĚR

20. století zřejmě zůstane především stoletím dvou světových válek a stoletím „megazabíjení“ (jak ho nazval Z. Brzezinski ve své knize „Bez kontroly“), stoletím poznamenaným existencí dvou antagonistických světových soustav, ale také stoletím ohromného vědeckotechnického pokroku a ekonomického růstu, který s sebou přinesl růst životní úrovně a kvality života na straně jedné i rostoucí bídu a utrpení na straně druhé, obojí doprovázeno zhoršujícím se stavem globálního životního prostředí.

Konec 80. let představoval určitý přelom ve vývoji světového hospodářství, ale také v oblasti chápání vztahu ekonomického růstu a jeho vlivu na životní prostředí – byla definována a přijata moderní koncepce trvale udržitelného rozvoje. Světové společenství se shodlo na tom, že lidská civilizace na celém světě musí změnit svou současnou ekonomickou praxi, která má extenzivní a neudržitelný charakter, a že trvale udržitelný rozvoj je jedinou cestou, jak dosáhnout ekonomického pokroku ve prospěch lidstva, aniž by došlo k nevratnému poškození životního prostředí a biosférických systémů, a předejít tak vážnému ohrožení samotného přežití lidstva. Myšlenka trvale udržitelného rozvoje byla potvrzena na Konferenci v Riu v roce 1992 i na řadě dalších vrcholných zasedání, přičemž bylo mnohokrát zdůrazněno, že při jeho realizaci je třeba brát v úvahu především zvláštní rysy situací v jednotlivých zemích i odlišnosti jejich národních zájmů.

Trvale udržitelný rozvoj nicméně zůstává velmi široce definovanou koncepcí, jejíž podrobnější rozpracování na všech nižších úrovních – národní, místní, podnikové i na úrovni každého jednotlivce, a především zahrnutí jejich cílů do praktické politiky představuje hlavní úkoly na cestě k jejímu dosažení i pro nadcházející desetiletí.

LITERATURA

- Bartelmus P. (1994): Environment, growth and development. London, Routledge.
 Brzezinski Z. (1993): Bez kontroly – chaos v předvečer 21. století. Praha, Victoria Publishing.
 Ganguly P. (1997): Trvale udržitelný rozvoj. VŠB-TUO.
 Gore A. (1994): Země na misce vah, Praha, Argo.

- Jacobs M. (1991): The green economy. London, Pluto Press.
- Jeníček V. (1996): Životní prostředí a trvale udržitelný rozvoj v soustavě globálních problémů. PHARE, MŽP.
- Jeníček V. (1998): Globální problémy ve světové ekonomice. Praha, VŠE.
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. (1995): Překročení mezí. Praha, Argo.
- Naše globální sousedství (1995): Komise pro globální řízení, Praha, Rada pro mezinárodní vztahy.
- Naše společná budoucnost (1991). Světová komise pro životní prostředí a rozvoj, Praha, Academia.
- Van den Bergh J. C. J. M. (1996): Ecological economics and sustainable development. Cheltenham, Edward Elgar.
- Von Weizsacker E. U., Lovins A. B., Lovinsová L. U. (1996): Faktor 4. VŠB TUO.
- World resources 1992–93 (1992): World resources institute. Oxford, Oxford University Press.
- Zdroje z internetu*
- Dokumenty organizace Greenpeace: www.greenpeace.org
- Dokumenty Organizace spojených národů: www.un.org, gopher://gopher.un.org
- Dokumenty Programu OSN pro životní prostředí: www.unep.org
- Dokumenty Světové banky: www.worldbank.org
- Dokumenty Světového ústavu zdrojů: www.wri.org
- Populační informační síť OSN: www.popin.org

Došlo 7. 4. 1999

Kontaktní adresa:

Doc. Ing. Vladimír Jeníček, DrSc., Česká zemědělská univerzita Praha, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika, tel. + 420 2 2438 2166

VPLYV VODNEJ ERÓZIE NA EKONOMIKU RASTLINNEJ VÝROBY

IMPACT OF WATER EROSION ON THE PLANT PRODUCTION ECONOMICS

J. Vilček

Soil Science and Conservation Research Institute Bratislava, Station Prešov, Slovak Republic

ABSTRACT: The contribution is interested in the impact of water erosion on production potential and thus also on economic parameters of agricultural soils in Slovakia. Our research and analyses show that negative impacts of water erosion affects, besides direct material damage, also a material loss in consequence of decreasing the harvests of the grown plants. In this contribution, we have calculated the presupposed harvest decrease for the main plant groups and individual categories of erosion endangering of agricultural soils (Table I). It follows that, at the slightly eroded soils, the harvest decrease is by 2–6%, at the medium eroded soils by 8–25% and at the very strongly eroded soils by 10–35%. The contribution further calculates, at the level of plant groups and soil erosion categories, the potential estimates of profit decrease by the water erosion impact (Table II). Through erosion, each hectare of the eroded soil is in average poorer by approximately 2,500 SK of profit. At very strongly eroded soils, this value is in average 3,500 SK, at strongly eroded ones 3,300 SK, at medium eroded soils 1,300 and at slightly eroded ones 1,100 SK. The potential profit/cost rate at not eroded and slightly eroded soils is 10.4%, at medium eroded soils –0.6%, at strongly eroded soils –3.6% and at very strongly eroded ones –10.5%. There were modelled, on the example of winter wheat, economic parameters of its growing at the soils of different level of erosion endangering (Table III). It shows, that winter wheat growing at strongly and very strongly erosion-endangered soils is not efficient. There was analysed also the economic parameters differentiation of plant production according to the land slope categories as one of the possible prerequisites of the potential water erosion (Table IV). It is obvious, that plant production on the soils in slope categories 7–12 grades and higher is not economically efficient for the practically used plant structure without subsidies.

Key words: water erosion, decrease of harvest in consequence of water erosion, economic parameters of water erosion impacts

ABSTRAKT: V príspevku sme vyčíslili predpokladané zníženie úrod hlavných skupín plodín podľa jednotlivých kategórií erózie ohrozenosti poľnohospodárskych pôd (tab. I). Na slabo erodovaných pôdach je predpoklad zníženia úrod o 2 až 6 %, na stredne erodovaných pôdach o 6 až 15 %, silne erodovaných pôdach o 8 až 25 % a veľmi silne erodovaných pôdach o 10 až 35 %. Podobne sme vyčíslili potenciálne predpoklady zníženia výnosu vplyvom vodnej erózie (tab. II). Vplyvom erózie je v priemere každý hektár erodovanej pôdy chudobnejší o asi 2 500 Sk výnosu. Na veľmi silne erodovaných pôdach je táto hodnota v priemere 3 500 Sk, na silne erodovaných pôdach 3 300 Sk, na stredne erodovaných pôdach 1 300 Sk a slabo erodovaných pôdach 1 100 Sk. Potenciálna miera nákladovej rentability pri neerodovaných a slabo erodovaných pôdach je 10,4 %, pri stredne erodovaných pôdach –0,6 %, silne erodovaných –3,6 % a veľmi silne erodovaných –10,5 %. Na modelovom príklade pšenice ozimnej (tab. III) sa ukázalo, že jej pestovanie na pôdach silne a veľmi silne erózne ohrozených je ekonomicky nerentabilné. Rastlinná výroba na pôdach v kategórii svahovitosti 7–12° a viac je pre praxou zaužívanú štruktúru osevu bez dotácií ekonomicky nerentabilná (tab. IV).

Kľúčové slová: vodná erózia, zníženie úrod v dôsledku vodnej erózie, ekonomické parametre účinkov vodnej erózie

ÚVOD

Najrozšírenejším deštruktívnym javom poľnohospodárskych pôd je vodná erózia. Z poľnohospodárskych pôd na Slovensku je každoročne splavovaných 2,65 mil. ton orníchej zeminy do vodných recipientov a na

komunikácie spravidla s vysokým obsahom agrochemikálií a ich reziduí. Vodnou eróziou je bezprostredne ohrozený viac ako každý druhý hektár poľnohospodárskych pôd (57,5 %). Každá forma erózie (plošná, brázdovalá, výmoľová, bystrinná i bočná) spôsobuje značné kvantitatívne a kvalitatívne zmeny v pôdnom pokryve.

Negatívne účinky erózie na pôdu sa prejavujú najmä v strate jemnozeme a živín, v zmene pôdnych vlastností, v zhoršení vodného režimu v pôde, v znížení úrodnosti pôdy, v poškodzovaní kultúr, v zanášaní vodných tokov, nádrží a pod.

Fyzikálna a biologická degradácia pôdy spôsobená eróziou znamená predovšetkým nenávratnú stratu povrchovej, najúrodnejšej vrstvy pôdy, úbytok humusu, organickej hmoty a rastlinných živín, zníženie rozsahu mikrobiologického života pôdy a jej produkčnej schopnosti. Okrem toho spodné časti svahu, podsavahové polohy a vodné toky sú výrazne negatívne ovplyvňované ukladaním a transportom sedimentov – produktu erózneho zmyvu (Jambor, Ilavská 1998). Problém erózie poľnohospodársky využívaných pôd je problémom svetovým, ktorý má za následok každoročný úbytok tisícov km² poľnohospodárskej pôdy (Janeček 1992). Všetko to sa v konečnom dôsledku odráža v ekonomike zvýšenými nákladmi na výrobu, na odstraňovanie následkov, ujme na úrodách a pod.

Cieľom tohto príspevku je poukázať na ekonomické parametre využívania produkčného potenciálu poľnohospodárskych pôd v špecifických podmienkach eróznej ohrozenosti a taktiež poukázať na možné ekonomické dopady protierózných opatrení a ich ekonomickú efektívnosť. Konštatujeme, že napriek dostatku informácií o vzniku a prejavoch vodnej erózie, ich eliminácii a opatrení na nápravu, absencuje ekonomický aspekt tohto deštruktívneho faktora.

MATERIÁL A METÓDY

Východiskové podklady tvorili údaje o úrodách a ekonomických výsledkoch, ktoré sme získali formou ankety od 281 podnikov hospodáriacich v rôznych pôdnoekologických podmienkach Slovenska. Predmetné podniky spolu predstavujú 23 % z poľnohospodárskych pôd Slovenska. Požadované boli údaje za posledných 8 rokov (1990 až 1997) o štruktúre osevu, hektárových úrodách, nákladoch, tržbách, výnosoch a hospodárskom výsledku za súbor desiatich hlavných poľnohospodárskych plodín i rastlinnú výrobu celkom. Výnosy a hospodársky výsledok boli požadované bez dotácií. Z bonitačnej banky dát o pôdach Slovenska

(VÚPOP 1998) bola každému podniku priradená zodpovedajúca priemerná bodová hodnota pôd. Nelineárnou polynomicou regresnou analýzou sme následne stanovili závislosť úrod i jednotlivých ekonomických ukazovateľov od produkčného potenciálu pôd (bodová hodnota). Takto bolo možné každej bonitovanej pôdnoekologickej jednotke (BPEJ), bodová hodnota ktorej je známa, priradiť reálne predpokladané úrody i ekonomické parametre. Nakoľko všetky BPEJ sú rozkategORIZOVANÉ DO PRÍSLUŠNÝCH STUPŇOV ERÓZNEJ OHROZENOSTI (Jambor, Ilavská 1998), mohli sme za pomoci príslušných softwarových filtrov stanoviť reálne možné produkčné i ekonomické parametre aj pre tieto kategórie pôd.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Na základe pozorovaní v rôznych pôdnych, klimatických a pestovateľských podmienkach sa pre naše pomery uvádza (Karniš 1985), že zmyv pôdy o hrúbke 1 mm/rok znižuje úrody o 1–2 %. Pasák (1984) uvádza zníženie úrodnosti o 3 % v dôsledku erózneho odnosu vrstvy pôdy hrubej 1 cm. Keď však erodovanosť pôd pokračuje bez účinnejšieho obmedzenia, potom sa škody výrazne zväčšujú a to podľa intenzity zmyvu. Bedrna, Karniš (1983) na základe výsledkov zo stacionárov v rôznych častiach Slovenska v závislosti na klimatických pomeroch, na hĺbke pôdy, jej minerálnej sile, práci človeka a pod. uvádzajú následovné predpoklady znižovania výnosov na erodovaných pôdach:

- na slabo erodovaných pôdach o 2–4 %,
- na stredne erodovaných pôdach o 10–12 %,
- na silne erodovaných pôdach o 20–25 %,
- na veľmi silne erodovaných pôdach o 35 % a viac.

Na základe nášho postupu, analýzy a hodnotenia úrod poľnohospodárskych plodín v súbore 281 podnikov Slovenska za roky 1990 až 1997 je možné kvantifikovať zníženie úrod nielen globálne, ale aj pre jednotlivé plodiny. Pre účely tohto príspevku uvádzame konkrétne reálne možné údaje o znižovaní produkcie vplyvom účinkov vodnej erózie pre hlavné skupiny poľnohospodárskych plodín (tab. 1).

I. Pokles hektárových úrod podľa skupín plodín na erodovaných pôdach Slovenska v % – Decrease of per hectare yields according to plant groups at eroded soils in Slovakia in %

Stupeň erózie pôd ¹	Obilniny ²	Strukoviny ³	Olejniny ⁴	Okopaniny ⁵	Krmoviny ⁶
Slabo erodované ⁷	6	2	4	3	3
Stredne erodované ⁸	9	15	7	8	6
Silne erodované ⁹	20	25	20	19	8
Veľmi silne erodované ¹⁰	33	35	28	*	10

* v hodnotenom súbore sa okopaniny v príslušnej kategórii nepestovali – root plants were not grown in the relevant category of evaluated set

¹ soil erosion level, ² grains, ³ legumes, ⁴ oil plants, ⁵ root plants, ⁶ fodder plants, ⁷ slightly eroded, ⁸ medium eroded, ⁹ strongly eroded, ¹⁰ very strongly eroded

Ukazuje sa, že nami stanovené predpoklady poklesu úrodu vplyvom vodnej erózie z posledného obdobia korešpondujú so staršími výsledkami citovaných autorov.

Pokles úrodu a tým aj produkčného potenciálu pôd sa zákonite odráža aj vo finančných stratách. Naše prepočty ukazujú, že oproti pôdam, na ktorých erózia neprebíha, sú v súčasných ekonomických podmienkach reálne finančné straty vplyvom erózie pripadajúce na jeden hektár ornej pôdy také, ako ich uvádza tab. II.

Ak premietneme súčasnú štruktúru osevu (obilniny 50 %, strukoviny 6 %, olejiny 9 %, okopaniny 10 % a krmoviny 15 %) na erózne ohrozenú pôdu, môžeme konštatovať, že vplyvom vodnej erózie prichádzame na Slovensku každoročne asi o 3 800 mil. Sk, z čoho až 66,5 % predstavuje úbytok z produkcie obilnín. Povedané ináč, ak by sa nám podarilo eróziu eliminovať na minimum, boli by reálne predpoklady dopestovať o 630 tis. ton obilia viac ako je tomu dnes. Ak celkovú stratu prepočítame na plochu jedného hektára erózne ohrozenej pôdy, môžeme konštatovať, že vplyvom erózie je v priemere každý hektár erodovanej pôdy chudobnejší o asi 2 500 Sk výnosu. Na veľmi silne erodovaných pôdach je táto hodnota v priemere 3 500 Sk, na silne erodovaných pôdach 3 300 Sk, na stredne erodovaných pôdach 1 300 Sk a slabšie erodovaných pôdach 1 100 Sk.

V záujme eliminácie uvedených ekonomických strát je potrebné realizovať účinné protierózne opatrenia najlepšie tak, aby mali dlhodobjší účinok. Ak by sa prostriedky, o ktoré vplyvom erózie pôd pridáme, investovali do racionálnych protieróznych opatrení, určite by to prospelo nielen k ekologickej stabilizácii poľnohospodárskych pôd, ale aj k ich ekonomicky efektívnejšiemu využitiu. Je v záujme celej našej spoločnosti a pôda si to určite zaslúži, aby sa deštruktívne procesy erózie zamedzili na pokiaľ možno čo najmenšiu mieru a takto

sa zabezpečil trvalo udržateľný stav v procese ekologickej využívania produkčného potenciálu a ekonomickej efektívnosti pôd Slovenska.

V prípade zvýšeného erózneho ohrozenia pôd je ekologickejšie i ekonomickejšie realizovať zmenu kultúr využitia pozemku, resp. zvoliť plodiny k erózii indifferenčné. Postup prepočtu ekonomickej efektívnosti podľa kategórií ohrozenia pôd eróziou uvádzame na nasledujúcom príklade pestovania pšenice ozimnej (tab. III). Náklad na jednotku plochy predstavuje 15 100 Sk/ha a vzhľadom na jednotnú technológiu pestovania je stabilný. Realizačná cena je 4 000 Sk/t.

Z uvedeného príkladu je zrejmé, že pestovanie ozimnej pšenice na pôdach silne a veľmi silne erózne ohrozených je ekonomicky nerentabilné. Riešenie spočíva v oseve týchto pôd inou plodinou s vyššími protieróznymi účinkami, resp. v prípade pestovania za každú cenu, navýšení nákladov (vstupov) o protierózne opatrenia, ktoré by eliminovali stratu pôdy a tým aj produkcie, čo síce nevedie k vysokým ziskom, v každom prípade však chráni pôdu pred odnosom pôdných častíc.

Na základe viacerých prepočtov sme dospeli k záveru, že na pôdach ohrozených vodnou eróziou je napr. možné o pestovaní obilnín uvažovať z nasledujúcich hľadísk:

- ekonomicke hľadisko: ekonomicke efektívne je zvýšenie nákladov na protierózne opatrenia maximálne do 1 500 Sk/ha/rok;
- ekonomicke i ekologicke hľadisko: v rozmedzí zvyšovania nákladov od 1 500 do 3 000 Sk/ha/rok je pestovanie síce rentabilné, avšak menej ako keby neboli použité žiadne opatrenia;
- ekologicke hľadisko: protierózne investície nad 3 000 Sk/ha/rok vedú k stratovitosti výroby, sú však

II. Potenciálne predpoklady zníženia výnosu vplyvom erózie (Sk/ha) – Potential profit decrease by erosion possibilities (SK per hectare)

Stupeň erózie pôd ¹	Obilniny ²	Strukoviny ³	Olejiny ⁴	Okopaniny ⁵	Krmoviny ⁶
Slabo erodované ⁷	-950	-300	-650	-900	-350
Stredne erodované ⁸	-1 400	-2 250	-1 250	-2 300	-550
Silne erodované ⁹	-3 900	-3 700	-3 500	-7 000	-650
Veľmi silne erodované ¹⁰	-5 300	-5 000	-4 900	*	-700

Explanation and note see tab. I

III. Príklad ekonomickej efektívnosti pestovania pšenice ozimnej na pôdach s rôznym stupňom erózneho ohrozenia – Example of winter wheat growing economic efficiency on soils with different erosion endangering level

Stupeň erózie pôd ¹	Náklad ² Sk/ha	Úroda ³ t/ha	Tržby ⁴ Sk/ha	Zisk, strata ⁵ t/ha	Rentabilita ⁶ %
Pôdy neohrozené ⁷	15 100	4,50	18 000	2 900	19,2
Slabo erodované ⁸	15 100	4,23	16 920	1 820	12,1
Stredne erodované ⁹	15 100	4,09	16 360	1 260	8,3
Silne erodované ¹⁰	15 100	3,60	14 400	-700	-4,6
Veľmi silne erodované ¹¹	15 100	3,02	12 080	-3 020	-20,0

¹level of soil erosion, ²costs, ³harvest, ⁴sales, ⁵profit/loss, ⁶profit-cost ratio, ⁷soils not endangered, ⁸slightly eroded, ⁹medium eroded, ¹⁰strongly eroded, ¹¹very strongly eroded

Svahovitost ¹	Bodová hodnota pôd	Ekonomické parametre RV v Sk/ha ²				
		náklady ³	tržby ⁴	výnosy ⁵	zisk ⁶	rentabilita ⁷
0–1°	49,2	10 946	8 037	11 784	838	7,6
1–3°	40,8	9 459	6 457	9 798	339	3,6
3–7°	36,4	8 699	5 769	8 719	20	0,2
7–12°	30,1	7 470	4 560	7 256	–213	–2,8
12–17°	24,1	6 217	4 056	5 873	–344	–5,5

¹slope level, ²point value of soils, ³economic parameters of plant production in SK per hectare, ⁴costs, ⁵sales, ⁶revenues, ⁷profit, ⁸profit/costs ratio

potrebné pre zachovanie produkčného potenciálu pôd.

Z prepočtov za celú sústavu rastlinnej výroby je možné konštatovať, že pri zhruba stabilných nákladoch vo všetkých kategóriách erózne ohrozenosti pôd (7 134 až 7 739 Sk/ha) je potenciálna miera rentability pri neerodovaných a slaberozovaných pôdach 10,4 %, pri stredne erodovaných pôdach –0,6 %, silne erodovaných –3,6 % a veľmi silne erodovaných –10,5 %.

K podobným výsledkom sme dospeli aj pri výpočtoch ekonomických parametrov podľa svahovitosti pôd. Je všeobecne známe, že práve sklon svahu zohráva pri pohybe pôdných častíc rozhodujúcu úlohu. Ekonomiku výroby na svahoch okrem zníženia produkčného potenciálu vplyvom odnosu pôdných častíc však ovplyvňuje aj celý rad iných faktorov, akými sú predovšetkým voľba vhodnej plodiny, použitá agrotechnika a pod.

Na základe našich prepočtov sme odvodili ekonomické parametre rastlinnej výroby podľa jednotlivých stupňov svahovitosti pôd. Tieto sú uvedené v tab. IV.

Aj z uvedeného prehľadu je zrejme, že rastlinná výroba na pôdach v kategórii svahovitosti 7–12° a viac je pre praxou zaužívanú štruktúru osevu bez dotácii ekonomicky nerentabilná. Pri súčasnom spôsobe hospodárenia je navyše výrazne ohrozený produkčný potenciál týchto pôd, ohrozená je ekologická stabilita krajiny a limitované je aj následné využívanie takýchto plôch.

ZÁVER

Vodná erózia každoročne spôsobuje rozsiahle straty na pôdnom fonde i životnom prostredí. Aj keď erózne procesy vždy boli, sú a aj naďalej budú prebiehať, je

v závislosti od uvedenia i finančných možností obhospodarovateľa možná eliminácia potenciálnych rizík a tým aj ekologizácia využívania produkčného potenciálu pôd.

Je preto čas zamyslieť sa a uvedomiť si, že pokračujúca erózia má negatívny dopad nielen na ekológiu krajiny, znečistenie vôd a pod., ale má aj negatívne priame i nepriame dopady na ekonomiku výroby a tým aj ekonomickú situáciu subjektu hospodáriaceho na pôde. K takémuto poznaniu má prispieť aj tento príspevok, v ktorom sme sa pokúsili vyčíslit predpokladanú produkčnú i finančnú ujmu ktorú spôsobuje vodná erózia na Slovensku.

LITERATÚRA

- Jambor P., Ilavská B. (1998): Metodika protierózneho obrábania pôdy. VÚP Bratislava, 70 s.
- Janeček M. a kol. (1992): Ochrana zemědělské půdy před erozí. [Metodiky pro zavádění výsledků výzkumu do zemědělské praxe], ÚVTV Praha, 110 s.
- Karniš J. (1982): Nové způsoby protierózní ochrany půd. Úroda, (8): 369–371.
- Karniš J. (1985): Erózia poľnohospodárskych pôd. In.: Hraško J.: Pôda a výživa rastlín. VÚPVR Bratislava, s. 78–83.
- Pasák V. a kol. (1984): Ochrana půdy před erozí. SZN Praha, 160 s.
- Vilček J. a kol. (1999): Pôdnoekologické parametre usporiadania a využívania poľnohospodárskej krajiny. [Záverečná správa], VÚPOP Bratislava, 113 s.

Došlo 8. 3. 1999

Kontaktná adresa:

Ing. Jozef Vilček, PhD., Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôd Bratislava, Regionálne pracovisko Prešov, Reimanova 2, 080 01 Prešov, Slovenská republika, tel.: +42 91 7243 56, fax: +42 91 7231 84, e-mail: vupop @vadium.sk

STRUKTURÁLNÍ ANALÝZA ZEMĚDĚLSKÉ SOUSTAVY ČESKÉ REPUBLIKY V OBDOBÍ 1981–1995

STRUCTURAL ANALYSIS OF AGRICULTURAL SYSTEM IN CZECH REPUBLIC IN THE YEARS 1981–1995

M. Doktorová, J. Leština, R. Krninská, L. Rolínek, E. Váňa, I. Pouzarová

*The Faculty of Agriculture University of South Bohemia, the Department of Management
and Trade, Czech Republic*

ABSTRACT: In the frame of solution of grant project of the Ministry of Agriculture, we assessed productive efficiency of Czech agriculture in 3 five-year-periods in the years 1981–1995. With the aim of the interior structure of agricultural system analysis we tried to find the interior system causes of intensity of agriculture rapid reduction and to show its future development. In the period after 1990, only the area of oilseeds rapidly increased and the area of permanent grassland increased only a little in the structure of plant production of CR. The areas of green fodder from arable land and number of dairy cows remained on the level of 1986–1990 average. Decrease of agricultural production in CR and its intensity is important and alarming after 1990. Rates of the structure of CR agricultural system and their changes in the certain periods of time (chart 8) show the above mentioned facts. Increase of rates in the third period can be seen only concerning production of dry matter per 1 piece of cattle and production of dry matter per 1 ton of applied mineral fertilizers. This relatively favourable increase of values is but result of decrease of bovine livestock in the first case and of dramatically rapid decrease of parts of industrial fertilizers in the second case. Very important rate of agricultural system productive efficiency is yield of dry matter of all plants from 1 ha harvest area which shows natural conditions on one hand and on the other hand the condition of the interior structure of system. Its time signal in longer period shows also the development of certain system towards the balance or non-balance. Similar ability has also the balance of active carbon in the agricultural system. Rapid decrease of dry matter of plants yield from 1 ha harvest area and production of dry matter of carbon sources per 1 ha agricultural land show decreasing intensity of agricultural production and the deeper and deeper non-balance of the system. Share of the perennial fodder on arable land and silage maize is a rate, that influences agrochemical and physical quality of land in an important way and in fodder delivery the quality of nutrition of animals including their health condition. Keeping limit values of this parameter (0.274) is especially important on less fertile pieces of land. Value of this parameter per the Republic is higher than this limit, even if in the third period it gets down a little. Restructuralization of agricultural production in CR (it means optimalization of its interior structure) respecting natural conditions (soil-created substrat and altitude) and economic possibilities in certain productive areas with following delimitation of agricultural land source is not only the necessary condition for stabilization and balance of the system, but also for the future competitiveness of Czech agriculture

Key word: structural analysis, agricultural system of Czech Republic, livestock and plant production, interior structure of agricultural system

ABSTRAKT: V rámci řešení grantového projektu MZe jsme hodnotili produkční výkonnost českého zemědělství ve třech pětiletých obdobích časové řady 1981–1995. Pomocí analýzy vnitřní struktury zemědělské soustavy jsme se pokusili nalézt vnitřní (systémové) příčiny výrazného snížení intenzity zemědělství a naznačit jeho budoucí vývoj.

Klíčová slova: strukturální analýza, zemědělská soustava České republiky, produkce rostlinné a živočišné výroby, vnitřní struktura zemědělské soustavy

ÚVOD A LITERÁRNÍ PŘEHLED

Pokles produkční výkonnosti českého zemědělství v období transformace společnosti, které je zároveň obdobím přípravy na vstup do Evropské unie, je všeobecně

známý. Jeho vyčíslení a zhodnocení jsme provedli v rámci řešení výzkumného projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum MZe ČR (číslo projektu EP 7257) s názvem „Analýza podmínek zemědělských

podniků v ČR z hlediska konkurenceschopnosti se zeměmi Evropské unie“ (Kareš a kol. 1998).

Současné s tím jsme se pokusili pomocí analýzy vnitřní struktury zemědělské soustavy ČR najít limitující faktory výkonnosti této soustavy ve zvoleném časovém období. Zemědělství jako soustavu definoval v 60. letech Kudrna (1969), a to z pozice obecné teorie systémů. Vnitřní struktura zemědělské soustavy je výrazem daných přírodních podmínek a v zásadě ji určuje poměr pěstovaných plodin, které působí jako zdroje nebo jako spotřebitelé uhlíku a struktura chovaných zvířat. Rovnováha zdrojů a spotřebitelů uhlíku, a celkový objem aktivního uhlíku v soustavě, podmiňuje stav půdní úrodnosti, výši a stabilitu výnosů včetně využití průmyslových hnojiv a ovlivňuje tak ve svém důsledku ekonomické výsledky zemědělské výroby.

Experimentální i analytické práce řady autorů v 80. a 90. letech potvrdily nezastupitelnost víceletých píceň a pravidelného organického hnojení v osevních postupech mimo jiné i z hlediska rentability pěstovaných plodin, a to zvláště v méně příznivých půstistických oblastech, které ovšem představují 60 % výměry zemědělské půdy v ČR (Balšán 1986; Codl 1986; Křišťan, Skala 1986; Kvěch, Škoda, Zitta 1986; Simon 1984; 1988; Škarda 1987; Šroller, Simon, Rosochatecká 1998; Krejčíř 1987; Kvěch 1987; Vrkoč 1996, 1998, 1999; Zimolka 1998; a další). Vnitřní struktura zemědělské soustavy s pozitivní bilancí aktivního uhlíku pro obiloviny, okopaniny a další spotřebitele působí jako mimořádně účinný intenzifikační faktor (Kudrna 1987, 1988, 1989) a je tedy žádoucí věnovat jí odpovídající pozornost při všech zásazích do zemědělských systémů.

METODICKÝ POSTUP

Vstupní údaje pro analýzu zemědělské soustavy byly získány z Českého statistického úřadu v Praze. Při

hodnocení vývoje jednotlivých parametrů jsou v tabulkách porovnávány indexovou metodou průměry pětiletých období (1981–1985, 1986–1990, 1991–1995) z celkové časové řady 1981–1995. Výpočet parametrů vnitřní struktury zemědělské soustavy byl proveden podle Kudrny (1986).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Využití půdního fondu

Využití půdního fondu (tab. I) se v České republice v průběhu 15 let (od roku 1981 do roku 1995) prakticky nezměnilo. Výměra zemědělské půdy se celkově snížila o 1,9 %, přičemž největší pokles zaznamenala plocha ovocných sadů (–5,6 %) a orné půdy (–3,2 %); výrazněji se zvýšila plocha chmelnic, a to zvláště ve druhém pětiletém období (+5,2 %), lučních porostů ve třetím pětiletém období (+ 6,1 %) a zahrad (+3,2 %). Rozloha nezemědělské půdy celkově vzrostla o 2,3 % při prakticky stabilní výměře lesů a nárůstu vodních a zastavěných ploch (o 5,3 a 5,2 %).

Strukturální skladba rostlinné výroby

Struktura hlavních plodin (tab. II a III) se v celém sledovaném období 15 let zásadně nezměnila, s výjimkou olejnin, jejichž plocha se v letech 1991–1995 zvýšila proti prvnímu pětiletému období 2,5krát. Plocha řepky vzrostla v období 1991–1995 proti průměru 1986–1990 o 75,4 %. O 15,2 % se ve stejném období rozšířila plocha luk, TTP celkem o 13,3 %. Výrazněji poklesly v tomto období plochy okopanin – cukrovky o 15,4 %, brambor o 18,5 %, krmných okopanin o 27,3 % a lnu o 47,1 %. V souvislosti s poklesem

I. Struktura půdního fondu České republiky v období 1981–1995 (ha) - Structure of agricultural land resources of CR (1981–1995)

Ukazatel ¹	1981–86	1986–90	Index 1981–85 = 100	1991–96	Index 1986–90=100
Zemědělská půda v ha ²	4 364 831	4 313 578	98,83	4 283 610	99,31
orná půda ³	3 288 045	3 251 214	98,88	3 182 071	97,87
chmelnice ⁴	10 820	11 388	105,25	11 403	100,13
vinice ⁵	15 558	15 925	102,36	15 725	98,74
zahrad ⁶	153 003	156 454	102,25	158 071	101,03
ovocné sady ⁷	53 517	51 917	97,01	50 570	97,41
louky ⁸	572 637	568 766	99,32	603 694	106,14
pastviny ⁹	271 252	257 914	95,08	262 075	101,61
Nezemědělská půda v ha ¹⁰	3 521 606	3 572 872	101,46	3 602 838	100,84
lesy ¹¹	2 625 200	2 627 340	100,08	2 629 197	100,07
vodní plochy ¹²	149 989	154 870	103,25	158 127	102,10
zastavěné plochy ¹³	121 139	123 997	102,36	127 433	102,77
ostatní plochy ¹⁴	625 278	666 666	106,62	688 080	103,21
Plocha ČR celkem ¹⁵	7 886 437	7 886 450	100,00	7 886 448	100,00

¹ feature, ² utilized agricultural area, ³ arable land, ⁴ hop gardens, ⁵ vineyards, ⁶ gardens, ⁷ orchards, ⁸ permanent meadows, ⁹ permanent pastures, ¹⁰ non-agricultural land, ¹¹ forested, ¹² water, ¹³ built-in areas, ¹⁴ other area, ¹⁵ total area of Czech Republic

počtu chovaných zvířat se mírně snížily i plochy pícnin na orné půdě (silážní kukuřice o 17,1 %).

Je tedy možné konstatovat, že strukturální skladba rostlinné výroby včetně procenta zornění neprodělala proti očekávání po roce 1989 žádné zásadní změny. Důsledkem je přetrvávající téměř univerzální struktura rostlinné výroby v zemědělských podnicích České republiky, a to jak v nížinách, tak i ve středních a vyšších polohách, která je postavená stále na obilovinách,

především pak na pšenici (Vrkoč 1998). Nezměnila se ani vnitřní struktura farem v podhorských oblastech. Restrukturalizace rostlinné výroby s přesunem pěstování jednotlivých plodin do nejprůmyslovějších oblastí je nejvýznamnějším úkolem, který dnes stojí před naším zemědělstvím. V podhorských oblastech to znamená návrat ke tradičním plodinám – žito, ovsu, lnu a pícninám s návazností na chov skotu a ovcí v živočišné výrobě (Šroller, Šimon, Rosochatecká 1998)□

II. Struktura plodin – Česká republika v období 1981–1995 (ha) – Structure of products – Czech Republic (1981–1995) in ha

Ukazatel ¹	Sklizňové plochy ² (ha)				
	1981–85	1986–90	index 1981–85 = 100	1991–95	index 1986–90 = 100
Obiloviny ³	1 681 150	1 661 070	98,8	1 606 213	96,70
Luskoviny ⁴	51 668	57 920	112,1	77 093	133,10
Olejniný ⁵	90 541	116 013	128,1	218 763	188,57
řepka ⁶	80 417	99 455	123,7	174 474	175,43
Len – stonky ⁷	22 126	19 725	89,2	10 437	52,91
Cukrovka ⁸	149 699	126 235	84,3	106 832	84,63
Brambory ⁹	130 138	118 046	90,7	96 237	81,52
Krmné okopaniny ¹⁰	19 941	20 231	101,5	14 705	72,69
Jednoleté pícniny ¹¹	539 585	566 401	105,0	478 476	84,48
kukuřice ¹²	320 155	371 351	116,0	307 685	82,86
Víceleté pícniny ¹³	495 647	487 106	98,3	467 635	96,00
Plodiny na zelené hnojení ¹⁴	2 133	1 956	91,7	209	10,69
Louky ¹⁵	489 377	485 968	99,3	559 709	115,17
Pastviny ¹⁶	216 541	218 815	101,1	238 621	109,05
TTP celkem ¹⁷	705 918	704 783	99,8	798	330
Meziplodiny ¹⁸	206 807	201 000	97,2	37 824	18,82
Podsevy ¹⁹	53 968	48 328	89,5	17 527	36,27
Celkem ²⁰	3 888 545	3 879 486	99,8	3 874 931	99,88

¹feature, ²harvested area (ha), ³cereals, ⁴legumes, ⁵oilseeds, ⁶raps, ⁷textile flax, ⁸sugar beet, ⁹potatoes, ¹⁰fodder root crops, ¹¹annual green fodder, ¹²green maize, ¹³perennial fodder, ¹⁴green manures, ¹⁵permanent meadows, ¹⁶permanent pastures, ¹⁷permanent grassland, ¹⁸interim crops, ¹⁹underplant crops, ²⁰total

III. Struktura plodin – Česká republika v období 1981–1995 (% orné půdy) – Structure of products – Czech Republic (1981–1995) in % arable land

Ukazatel ¹	Sklizňové plochy (% o.p.) ²		
	1981–85	1986–90	1991–95
Obiloviny ³	51,1	51,1	50,5
Luskoviny ⁴	1,6	1,8	2,4
Olejniný ⁵	2,8	3,6	6,9
řepka ⁶	2,4	3,0	5,5
Len – stonky ⁷	0,7	0,6	0,3
Cukrovka ⁸	4,6	3,9	3,4
Brambory ⁹	4,0	3,6	3,0
Krmné okopaniny ¹⁰	0,6	0,6	0,5
Jednoleté pícniny ¹¹	16,4	17,4	15,0
kukuřice ¹²	9,7	11,4	9,7
Víceleté pícniny ¹³	15,1	15,0	14,7
Louky ¹⁴	11,2	11,3	13,1
Pastviny ¹⁵	5,0	5,1	5,6
TTP celkem ¹⁷	16,2	16,4	18,7

Explanation see tab. II

Produkce rostlinné výroby

Produkce rostlinné výroby celkem (tab. IV) ve druhém pětiletém období časové řady mírně vzrostla (o 1,8 %), ve třetím období proti druhému se snížila o 22,3 %. Z tab. IV je dobře patrný rozdíl mezi jednotlivými časovými

úseky – ve druhém období 1986-1990 nárůst produkce obilovin, olejnin i pícnin s poklesem produkce okopanin a lnu, ve třetím období 1991-1995 pak pokles produkce obilovin (o 12,4 %), pícnin, okopanin i lnu. Nárůst produkce proti předchozímu období zaznamenáváme pouze u luskovin (o 35 %) a olejnin (o 58,2 %).

IV. Produkce rostlinné výroby – Česká republika v období 1981-1995 (t) – Plant production – Czech Republic (1981-1995)

Ukazatel ¹	Produkce (t) ²				
	1981-85	1986-90	index 1981-85 = 100	1991-95	index 1986-90 = 100
Obiloviny ³	7 188 627	7 823 197	108,83	6 851 396	87,58
Luskoviny ⁴	115 204	138 195	119,96	186 588	135,02
Olejnin ⁵	210 252	303 713	144,45	480 326	158,15
řepka ⁶	202 430	284 283	140,44	426 454	150,01
Len – stonky ⁷	77 432	74 693	96,46	28 207	37,76
Cukrovka ⁸	5 302 949	4 558 022	85,95	3 829 834	84,02
Brambory ⁹	2 618 149	2 346 797	89,64	1 793 880	76,44
Krmné okopaniny ¹⁰	837 529	755 705	90,23	518 538	68,62
Jednoleté pícniny ¹¹	16 343 322	17 525 760	107,23	13 062 522	74,53
kukuřice ¹²	11 534 831	12 798 414	110,95	9 551 364	74,63
Víceleté pícniny ¹³	4 351 256	4 499 298	103,40	3 488 291	77,53
Louky ¹⁴	2 342 503	2 418 425	103,24	2 090 420	86,44
Pastviny ¹⁵	674 048	727 991	108,00	614 302	84,38
TTP celkem ¹⁶	3 016 550	3 146 416	104,31	2 704 722	85,96
Meziplodiny ¹⁷	2 776 586	2 434 862	87,69	936 866	38,48
Podsevy ¹⁸	110 087	106 035	96,32	67 297	63,47
Celkem ¹⁹	42 947 943	43 712 693	101,78	33 948 469	77,66

¹feature, ²production (t), ³cereals, ⁴legumes, ⁵oilseeds, ⁶rap, ⁷textile flax, ⁸sugar beet, ⁹potatoes, ¹⁰fodder root crops, ¹¹annual green fodder, ¹²green maize, ¹³perennial fodder, ¹⁴permanent meadows, ¹⁵permanent pastures, ¹⁶permanent grassland, ¹⁷interim crops, ¹⁸underplant crops, ¹⁹total

V. Výnosy hlavních plodin na zemědělské půdě – Česká republika v období 1981-1995 (t/ha) – Yields of main crops of agricultural land – Czech Republic (1981-1995), ton per hectare

Ukazatel ¹	Výnosy (t/ha) ²				
	1981-85	1986-90	index 1981-85 = 100	1991-95	index 1986-90 = 100
Obiloviny ³	4,28	4,71	110,14	4,27	90,57
Luskoviny ⁴	2,23	2,39	107,01	2,42	101,44
Olejnin ⁵	2,32	2,62	112,74	2,20	83,87
řepka ⁶	2,52	2,86	113,55	2,44	85,51
Len – stonky ⁷	3,50	3,79	108,20	2,70	71,37
Cukrovka ⁸	35,42	36,11	101,93	35,85	99,29
Brambory ⁹	20,12	19,88	98,82	18,64	93,76
Krmné okopaniny ¹⁰	42,00	37,35	88,94	35,26	94,40
Jednoleté pícniny ¹¹	30,29	30,94	102,16	27,30	88,23
kukuřice ¹²	36,03	34,46	95,66	31,04	90,07
Víceleté pícniny ¹³	8,78	9,24	105,22	7,46	80,76
Louky ¹⁴	4,79	4,98	103,97	3,73	75,05
Pastviny ¹⁵	3,11	3,33	106,88	2,57	77,38
TTP celkem ¹⁶	4,27	4,46	104,47	3,39	75,89
Meziplodiny ¹⁷	13,43	12,11	90,23	24,77	204,47
Podsevy ¹⁸	2,04	2,19	107,56	3,84	175,00

¹feature, ²production (ton per hectare), ³cereals, ⁴legumes, ⁵oilseeds, ⁶rap, ⁷textile flax, ⁸sugar beet, ⁹potatoes, ¹⁰fodder root crops, ¹¹annual green fodder, ¹²green maize, ¹³perennial fodder, ¹⁴permanent meadows, ¹⁵permanent pastures, ¹⁶permanent grassland, ¹⁷interim crops, ¹⁸underplant crops

Výnosy (tab. V) se v období 1986–1990 mírně zvýšily u všech plodin s výjimkou brambor a krmných okopanin, v období 1991–1995 se naopak snížily u všech plodin kromě luskovin (+1,4 %). Nejvýraznější pokles je u luk a pastvin (25 a 22,6 %) a lnu (28,6 %); u obilovin činí 9,4 %, u řepky 16,1 % a u okopanin 0,7–6,2 %.

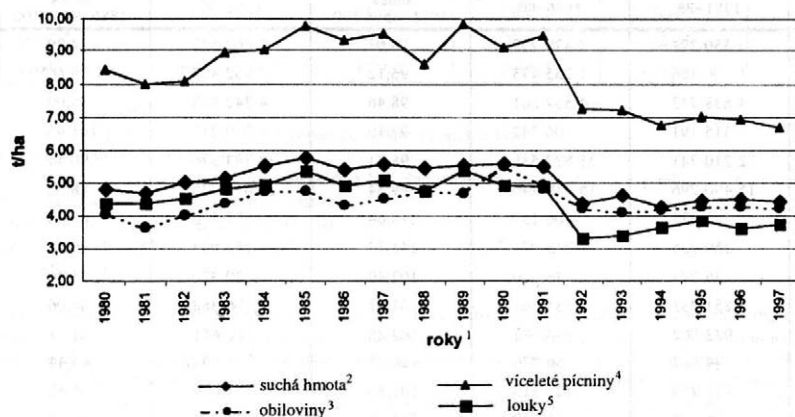
Vývoj výnosů hlavních plodin, hustoty skotu a minerálního hnojení v období 1980–1997 uvádí obr. 1–3.

Zvýšení výnosů, a tedy i rentability rostlinné výroby, může přinést pouze intenzifikace s odpovídající úrovní vkladů, a to ve všech výrobních oblastech České republiky (Vrkoč 1998). O konkurenceschopnosti našich farem a zemědělství jako celku na budoucím

trhu Evropské unie rozhodne vedle dalších faktorů úroveň intenzifikace výroby v příznivých pěstitelských podmínkách pro danou komoditu.

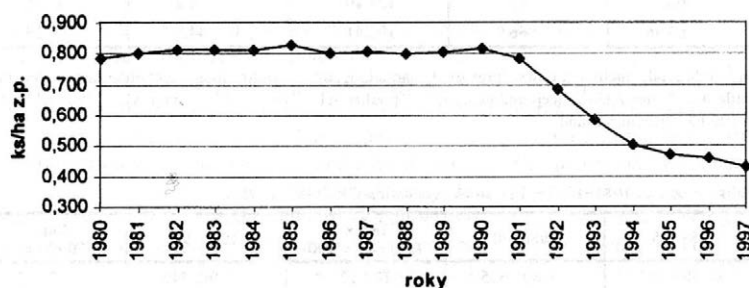
Produkce živočišné výroby

Stavy hospodářských zvířat uvádí tab. VI. Ve druhém časovém období poklesly stavy skotu (o 2 %), prasat (o 1,5 %) i drůbeže (o 1,2 %), zvýšil se počet ovcí (o 18,6 %) a koní (o 2,5 %). Ve třetím pětiletém období proti druhému se snížily stavy skotu již o 25,2 %, prasat o 5 %, drůbeže o 9,6 %, ovcí o 31,7 % a koní o 24,6 %. Nárůst objemu živočišné produkce ve

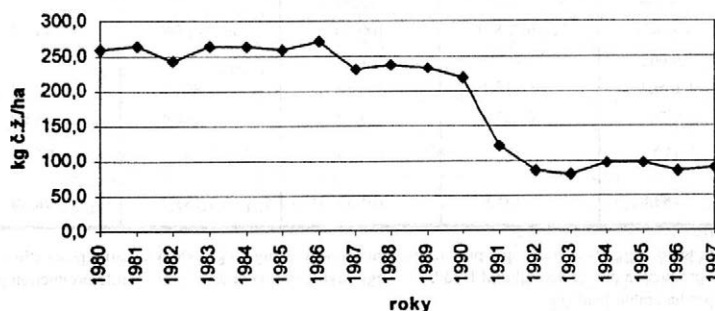


1. Výnosy hlavních plodin (t/ha) v ČR (1980–1997) – Yields of the main crops (tons per hectare) in CR (1980–1997)

¹ years, ² dry matter, ³ cereals, ⁴ perennial fodder, ⁵ permanent meadows



2. Hustota skotu (ks/ha z.p.) v ČR v období 1981–1997 – Density of the cattle (heads per hectare of agricultural land) in CR (1981–1997)



3. Dávky minerálních živin NPK (kg č.ž./ha) v ČR v období 1981–1997 – Doses of mineral nutrients Nitrogen-Phosphorus-Potassium (kg of pure nutrients per hectare) in CR (1981–1997)

druhém období proti prvnímu činil 0–15 % (tab. VII), zatímco ve třetím období proti předchozímu zaznamenáváme pokles u všech sledovaných ukazatelů o 1,2–27,4 % s výjimkou mléčné užitkovosti, která zůstala na úrovni let 1986–1990.

Vnitřní struktura zemědělské soustavy

Parametry struktury ZS České republiky jsou pro jednotlivé úseky časové řady uvedeny a porovnány v tab. VIII. Změny hodnot jednotlivých parametrů jsou

odrazem skutečností dokumentovaných v předchozích tabulkách. Zvýšení hodnot ve třetím období 1991–1995 zaznamenáváme pouze u produkce suché hmoty plodin na jeden ks skotu (+11,8 %) a u produkce suché hmoty plodin na jednu tunu aplikovaných minerálních hnojiv (+107,5 %). Toto zdánlivě příznivé zvýšení hodnot je v prvním případě ale důsledkem snížení stavů skotu a v druhém případě ve strém poklesu dávek průmyslových hnojiv.

Významným ukazatelem produkční účinnosti zemědělské soustavy je výnos suché hmoty všech plodin

VI. Stav hospodářských zvířat – Česká republika v období 1981–1995 (ks) – Agricultural animals – Czech Republic (1981–1995)

Ukazatel ¹	Stavy hospodářských zvířat (ks) ²				
	1981–85	1986–90	index 1981–85 = 100	1991–95	index 1886–90 = 100
Skot celkem ³	3 550 274	3 479 759	98,01	2 602 510	74,79
– krávy ⁴	1 306 186	1 255 475	96,12	952 425	75,86
Prasata celkem ⁵	4 638 743	4 567 261	98,46	4 342 948	95,09
– prasnice ⁶	315 191	306 342	97,19	310 713	101,43
Drůbež celkem ⁷	32 210 741	31 827 558	98,81	28 783 376	90,44
– slepice ⁸	15 490 296	15 419 740	99,54	13 615 726	88,30
Ovce celkem ⁹	342 372	406 197	118,64	277 370	68,28
– bahnice ¹⁰	150 756	213 071	141,33	163 043	76,52
Koně celkem ¹¹	26 294	26 950	102,49	20 320	75,40
DJ skotu ¹²	2 851 231	2 885 661	101,21	1 906 388	66,06
DJ prasat ¹³	923 002	944 087	102,28	766 651	81,21
DJ ovcí a koz ¹⁴	44 862	56 876	126,78	25 842	45,44
DJ drůbeže ¹⁵	121 759	127 310	104,56	87 619	68,82
DJ koní ¹⁶	26 294	26 950	102,49	14 970	55,55
DJ celkem ¹⁷	3 951 371	4 041 331	102,28	2 801 470	69,32
DJ celkem na 100 ha z.p. ¹⁸	90,5	93,7	103,49	65,4	69,81
DJ skotu na 100 ha z.p. ¹⁹	65,36	66,9	102,41	44,5	66,53

¹feature, ²number of animals (heads), ³cattle total, ⁴including cows, ⁵pigs total, ⁶including sows, ⁷poultry total, ⁸including hens, ⁹sheep total, ¹⁰including ewes, ¹¹horses total, ¹²cattle AU, ¹³pigs AU, ¹⁴sheep and goats AU, ¹⁵poultry AU, ¹⁶horses AU, ¹⁷total AU, ¹⁸total AU per 100 ha agricultural land, ¹⁹cattle AU per 100 ha agricultural land
AU = animal unit

VII. Živočišná výroba – Česká republika v období 1981–1995 – Livestock production CR (1981–1995)

Ukazatel ¹	1981–85	1986–90	Index 1981–85 = 100	1991–95	Index 1886–90 = 100
Výroba mléka (tis. l) ²	4 384 165	4 801 605	109,52	3 462 718	72,12
Dojivost (l/den) ³	10,08	10,63	105,46	10,63	100,02
Výroba vajec (tis. ks) ⁴	3 526 403	3 651 471	103,55	3 177 064	87,01
Výroba prasat (kg) ⁵	604 399 641	604 399 641	100,00	584 444 269	96,70
Přirůstek prasat (kg/ks/den) ⁶	0,546	0,628	115,02	:	:
Výroba skotu (kg) ⁷	523 690 851	523 690 851	100,00	390 049 060	74,48
Přirůstek skotu (kg/ks/den) ⁸	0,664	0,758	114,16	:	:
Výroba mléka na ha z.p. (l) ⁹	1 004,4	1 113,1	110,82	808,4	72,62
Výroba vajec na ha o.p. (ks) ¹⁰	1 072,5	1 123,1	104,72	998,4	88,90
Výroba skotu na ha z.p. (kg) ¹¹	120,0	121,4	101,19	91,1	75,00
Výroba prasat na ha o.p. (kg) ¹²	183,8	185,9	101,13	183,7	98,80

¹feature, ²milk production (1.000 l), ³milk yield, ⁴egg production, ⁵pig production, ⁶increment of pigs (kg/pcs/day), ⁷cattle production (kg), ⁸increment of cattle (kg/pcs/day), ⁹milk production per ha agricultural land by l, ¹⁰egg-laying per ha arable land, ¹¹cattle production per ha agricultural land (kg), ¹²pig production per ha arable land (kg)

Ukazatel ¹	1981–85	1986–90	Index 1981–85 = 100	1991–95	Index 1986–90 = 100
Silážní kukuřice/VP + louky v t s.h. ²	0,363	0,389	107,36	0,360	92,54
Produkce s.h. na 1 ha s.p. ³	5,220	5,475	104,90	4,581	83,67
Hustota skotu na 1 ha z.p. ⁴	0,813	0,807	99,18	0,608	75,31
Produkce s.h. na 1 ks skotu ⁵	5,714	6,101	106,78	6,821	111,80
S.h. zdrojů C na 1 ks skotu ⁶	1,972	2,087	105,87	2,261	108,30
Produkce s.h. zdrojů C na 1 ha z.p. ⁷	1,457	1,524	104,57	1,237	81,21
Produkce C na 1 ha z.p. ⁸	1,967	2,114	107,46	1,766	83,53
Produkce C na 1 t obilovin ⁹	1,195	1,166	97,59	1,104	94,72
Produkce C na 1 t spotřebitelů ¹⁰	3,1	3,5	113,93	3,2	89,70
Dávky č.ž. v kg na 1 ha z.p.: N ¹¹	101,3	97,9	96,72	63,9	65,26
P ¹²	73,3	70,9	96,72	18,6	26,30
K ¹³	84,6	70,0	82,75	14,4	20,56
NPK ¹⁴	259,2	238,8	92,14	96,9	40,58
Produkce s.h. plodin na 1 t NPK ¹⁵	17,932	20,611	114,94	42,767	207,50

Legenda – legend:

VP = víceleté pícniny na orné půdě – perennial fodder on arable land

s.h. = suchá hmota – dry matter

s.h. zdrojů C = produkce pícnin na orné půdě a luk přepočítaná na suchou hmotu – production of annual and perennial fodders on arable land and meadows converted into dry matter

s.p. = sklizňová plocha – area under harvest

z.p. = zemědělská půda – agricultural land

C = uhlík – carbon

¹feature, ²silage maize/perennial fodder + permanent meadows by tons in dry matter, ³production of dry matter per 1 ha area under harvest, ⁴density of cattle per 1 ha agricultural land, ⁵production of dry matter per 1 head of cattle, ⁶production of dry matter of sources of carbon per 1 head of cattle, ⁷production of dry matter of carbon sources per 1 ha agricultural land, ⁸production of carbon per 1 ha agricultural land, ⁹production of carbon per 1 ton of cereals, ¹⁰production of carbon per 1 ton consumers, ¹¹doses of pure nutrients in kg per 1 ha agricultural land: Nitrogen-Phosphorus-Potassium, total Nitrogen-Phosphorus-Potassium, ¹²crop production of dry matter per 1 ton Nitrogen-Phosphorus-Potassium

z jednoho hektaru sklizňové plochy, který je odrazem daných přírodních podmínek na jedné straně, na straně druhé pak výslednicí stavu vnitřní struktury soustavy. Jeho časový průběh v delším období svědčí i o vývoji dané soustavy směrem k rovnováze či nerovnováze. Podobnou vypovídací schopnost má i bilance aktivního uhlíku v zemědělské soustavě. Výrazný pokles výnosu suché hmoty plodin z jednoho hektaru sklizňové plochy a produkce suché hmoty zdrojů uhlíku na jeden hektar zemědělské půdy (o 24,7 a 19,8 % ve třetím období proti druhému) dokládá snižující se intenzitu zemědělské výroby a prohlubující se nerovnováhu soustavy.

Poměr víceletých pícnin na orné půdě a silážní kukuřice je parametrem, ovlivňujícím významně agrochemické a fyzikální vlastnosti půdy a v krmené dávce pak kvalitu výživy zvířat včetně jejich zdravotního stavu. Číselné vyjádření tohoto poměru by se mělo podle Kudrny (1986) pohybovat okolo limitu 0,274, přičemž jeho dodržení je obzvláště důležité na méně úrodných stanovištích. Hodnota tohoto parametru za republiku celkem významně převyšuje tento limit, i když ve třetím období časové řady se mírně snižuje.

ZÁVĚRY

V období po roce 1990 se ve struktuře rostlinné výroby České republiky zvýšila výrazně pouze plocha olejnin a mírně se rozšířila výměra TTP. Poklesly plochy pícnin na orné půdě, okopanin a zvláště lnu. Zachovala se tradiční velkovýrobní socialistická struktura, která nerespektuje odlišné přírodní podmínky jednotlivých výrobních oblastí. S výjimkou luskovin se snížily výnosy všech plodin, nejvýrazněji u luk, pastvin a lnu. Produkce rostlinné výroby se po mírném zvýšení v období 1986–1990 snížila v následujících pěti letech o více než pětinu. Zvýšení produkce v tomto období nastalo pouze u luskovin a olejnin.

Pokles stavu hospodářských zvířat, s výjimkou ovcí a koní, nastal již ve druhém pětiletém období a po roce 1990 se dále prohloubil, kdy došlo rovněž k poklesu počtu ovcí a koní. Celkově se snížily stavy skotu a koní v průběhu celé časové řady o více než čtvrtinu, počty chovaných ovcí po roce 1990 klesly o více než třetinu. V tomto období se současně snížila významně živočišná výroba (produkce mléka, hovězího i vepřového masa), pouze mléčná užitkovost krav zůstala na úrovni průměru 1986–1990. Pokles objemu a intenzity zemědělské výroby v ČR je po roce 1990 významný a alarmující.

Parametry struktury ZS České republiky a jejich změny v jednotlivých obdobích časové řady jsou odrazem uvedených skutečností. Zvýšení parametrů ve třetím období zaznamenáváme pouze u produkce suché hmoty plodin na jeden kus skotu a u produkce suché hmoty plodin na jednu tunu aplikovaných minerálních hnojiv. Toto zdánlivě příznivé zvýšení hodnot je ale důsledkem snížení početních stavů skotu a strmému poklesu dávek průmyslových hnojiv.

Významným ukazatelem produkční účinnosti zemědělské soustavy je výnos suché hmoty všech plodin z jednoho ha sklizňové plochy, jehož časový průběh v delším období svědčí i o vývoji dané soustavy směrem k rovnováze či nerovnováze. Podobnou vypovídající schopnost má i bilance aktivního uhlíku v zemědělské soustavě. Výrazný pokles výnosu suché hmoty plodin z jednoho ha sklizňové plochy a produkce suché hmoty zdrojů uhlíku na jeden hektar zemědělské půdy dokládají snižování intenzity zemědělské výroby a prohlubující se nerovnováhu soustav.

Poměr víceletých píce na orné půdě a silážní kukuřice je parametrem, ovlivňujícím významně agrochemické a fyzikální vlastnosti půdy a v krmné dávce pak kvalitu výživy zvířat včetně jejich zdravotního stavu. Dodržení limitní hodnoty tohoto parametru (0,274) je obzvláště důležité na méně úrodných stanovištích. Hodnota tohoto parametru za republiku celkem významně převyšuje tento limit, i když ve třetím období časové řady se mírně snižuje.

Hodnocení stavu českého zemědělství ukazuje zhoršování pozice a úrovně zemědělské výroby, která se projevuje mimo jiné i v klesající konkurenceschopnosti zemědělských výrobků na domácím i zahraničním trhu. Dalším průvodním negativním jevem této skutečnosti je pokračující pokles půdní úrodnosti, a v některých případech i devastace půdního prostředí.

Restrukturalizace zemědělské výroby v České republice (tj. optimalizace její vnitřní struktury) při respektování přírodních podmínek (půdotvorného substrátu a nadmořské výšky) a ekonomických možností jednotlivých výrobních oblastí s navazující delimitací půdního fondu je nejen nezbytnou podmínkou pro stabilizaci a rovnovážný stav systému, ale také pro budoucí konkurenceschopnost českého zemědělství. Tato optimalizace zemědělských soustav by měla být součástí celkového konceptu využívání krajiny, ve kterém bude tvořit zemědělství, lesnictví a vodní hospodářství jeden nedílný celek. Současný stav zemědělských subjektů je výrazem absence vědecky zdůvodněné koncepce s přiměřenou společenskou ochranou českých zemědělců.

LITERATURA

- Balšan J. (1986): Analýza a návrh struktury plodin v podhorských a horských oblastech SSR. In: Zborník Racionálne využívanie pôd v horských a podhorských oblastiach, ČSVTS, Vysoké Tatry, s. 32–37.
- Codl S. (1986): Soustava hospodaření v horských a podhorských oblastech ČSSR. In: Zborník Racionálne využívanie pôd v horských a podhorských oblastiach, ČSVTS, Vysoké Tatry, s. 141–146.
- Krejčíř J. (1987): Osevní postup – nenahraditelná agrotechnická opatření v zemědělské soustavě. In: Sborník Základní agrotechnika - úrodnost půdy, ČSVTS, Brno, s. 46–66.
- Křišťan F., Skala J. (1986): Výsledky agroekologického výzkumu na hnědé půdě v Lukavci. In: Sborník Přínos a perspektivy agroekologického výzkumu pro rostlinnou výrobu, ČSVTS, České Budějovice, s. 26–40.
- Kvěch O. (1987): Limity v zastoupení plodin v osevním postupu. In: Sborník Omezující faktory růstu rostlinné výroby a způsoby jejich odstranění, ČSVTS, České Budějovice, s. 115–119.
- Kudrna K. (1989): Analýza některých intenzivních evropských zemědělských soustav. Rostl. Vyr., 35, (12): 1 233–1 245.
- Kudrna K. (1988): Analýza osevních postupů metodou uhlíkové bilance. Rostl. Vyr., 34, (3): 225–232.
- Kudrna K. (1986): Generální projektování zemědělských soustav. VŠZ Praha, 173 s.
- Kudrna K. (1987): Obecné parametry zemědělských soustav při modelování jejich optimální struktury. Rostl. Vyr., 33, (4): 337–346.
- Kudrna K. (1979): Zemědělské soustavy. SZN Praha, 693 s.
- Šimon J. (1988): Osevní postupy v alternativním zemědělství. In: Sborník Biologická a integrovaná rostlinná výroba, ČSVTS, České Budějovice, s. 78–114.
- Šimon J. (1984): Základní agrotechnika a prováděcí projekty pěstování polních plodin. In: Sborník Prováděcí projekty pěstování polních plodin, Lišno, s. 117–125.
- Škarda M. (1987): Organická hmota v půdě, výše výnosů plodin a organické hnojení. In: Sborník Omezující faktory růstu rostlinné výroby a způsoby jejich odstranění, ČSVTS, České Budějovice, s. 31–38.
- Šroller J., Šimon J., Rosochačková E. (1998): Optimalizace struktury rostlinné výroby v podhorských oblastech. Sborník Zamyšlení nad RV, ČZU Praha, s. 129–131.
- Vrkoč F. (1996): Ke struktuře RV v marginálních oblastech. Úroda, (4): 9–10.
- Vrkoč F. (1996): K narušení systémů hospodaření na půdě a možná východiska. In: Sborník Zamyšlení nad RV, ČZU Praha, s. 7–10.
- Vrkoč F. (1998): Řešení intenzifikace rostlinné produkce v ČR. In: Sborník Zamyšlení nad RV, ČZU Praha, s. 26–29.
- Vrkoč F. (1999): Řešení intenzifikace rostlinné produkce v ČR. Úroda, (1): 26–27.
- Zimolka J. (1998): Strukturální problémy rostlinné produkce v ČR. Farmář, (3): 16–17.

Došlo 19. 3. 1999

Kontaktní adresa:

Ing. Milena Doktorová, CSc., Zemědělská fakulta Jihočeské university, Studentská 13, 37005 České Budějovice, tel. +420 38 777 2495, fax: +420 38 777 2486, e-mail: doktorov@zf.jcu.cz

METODY ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ SPOTŘEBITELSKÝCH TESTŮ

METHODS OF DATA PROCESING FOR CONSUMER TESTS

J. Stávková, L. Kubíčková, K. Gandelová

Faculty of Economics, Mendel University of Agriculture and Forestry, Brno, Czech Republic

ABSTRACT: The main objective of marketing research is to provide information about the market situation and behaviour of consumers. To obtain really objective data, it is necessary to process and analyse obtained data with adequate statistical methods. Special attention must be given to processing of rank and verbal traits. Point scales are the most frequent means how to express opinions, attitudes or preferences of the evaluated products or services.

Key words: marketing research, qualitative traits, scaling, ranking

ABSTRAKT: Hlavním cílem marketingového výzkumu je poskytnout objektivní informace o situaci na trhu a chování zákazníka. Aby tyto informace byly skutečně objektivní, je třeba využívat ke zpracování informací odpovídající statistické metody. Zvláštní pozornost vyžaduje zpracování pořadových znaků či znaků slovních. Bodová stupnice je nejčastější prostředek pro vyjádření názorů, postojů či preferencí hodnocených výrobků či služeb.

Klíčová slova: marketingový výzkum, kvalitativní znaky, škálování, vliv pořadí

ÚVOD

Získat spolehlivé informace na otázky spojené se zaváděním nového výrobku či služby na trh je především otázkou dobře fungujícího firemního informačního systému. Jeho důležitou součástí je marketingový výzkum. Marketingový výzkum při řešení svých úkolů využívá poznatků a nástrojů z řady vědních disciplín jako je sociologie, psychologie, ekonometrie, operační výzkum, statistika, informatika a jiné. Marketingový výzkum je účelově orientován a vázán na potřeby marketingového řízení. Hlavním cílem je poskytnout rozhodovacím místům podstatné a objektivní informace o situaci na trhu. Tyto informace pak umožňují porozumět trhu, na kterém firma podniká nebo hodlá podnikat, identifikovat problémy spojené s podnikáním na tomto trhu, identifikovat příležitosti, které se mohou naskytnout a formulovat směry marketingové činnosti. Tím, že marketingový výzkum při své realizaci soustřeďuje odborníky z řady vědních disciplín, zvyšuje náročnost na týmovou práci, ale současně také zvyšuje přitažlivost této činnosti.

METODICKÝ POSTUP

Zpracování získaných informací se realizuje pomocí podpůrného systému marketingového rozhodování. Jak statistická banka, tak banka modelů je přednostně využívána pro zpracování dat kvantitativního charakteru. V marketingovém výzkumu se často vyrovnáváme se situací, kdy je třeba převádět nesouměřitelné znaky na znaky měřitelné. Využíváme k tomu škálování, kterým žádáme respondenta, aby vyjádřil svůj názor, postoj či spotřební chování na určité kontinuální stupnici, vyjádřené verbálně, číselně nebo graficky. Z hlediska statistiky a následného zpracování dat pracujeme se znaky slovními (alternativními a množnými) a se znaky číselnými – pořadovými. U těchto znaků je třeba volit pro zpracování odlišné statistické metody. Např. variabilita pořadových znaků nemůže být vyjádřena rozptylem, který svojí podstatou nevystihne dobře to, že respondent odpovídá v uzavřené škále.

U pořadových znaků je vhodnější využít poměrového koeficientu diferenciací škálového hodnocení, který poměruje rozptýl škálových odpovědí s rozsahem škály. Vypočítáme je podle vztahu

$$P = \frac{4s}{R^2}$$

kde s^2 je rozptyl pořadového znaku a R variační rozpětí.

Vypovídá o tom, jak respondent využil nabízený rozměr škály. 0 znamená případ, že všichni respondenti odpověděli stejným stupněm škály. Pokud v míře nedostatečné, je otázka bez vypovídací schopnosti a tedy zbytečná. K vyjádření měnlivosti slovních znaků je vhodné využít koeficientu mutability M , který je dán vztahem

$$M = \frac{(n^2 - \sum n_j^2)}{n(n-1)},$$

kde n_j jsou absolutní četnosti obměn kategoriálního znaku.

Extrém $M = 0$ nastane v případě, že všechny hodnoty nabývají pouze jednu obměnu znaku. Extrém $M = 1$ nastane v případě, že každá hodnota slovního znaku je různá.

Kromě použití vhodných statistických metod při zpracování škálových otázek se setkáváme ještě s jedním problémem, běžně neuvažovaným. Je to vliv subjektu a jeho reakce na pořadí, ve kterém jsou hodnotiteli předkládány objekty k posouzení nebo pořadí otázek, ve kterém jsou kladeny. Této problematice byla věnována pozornost v provedeném marketingovém výzkumu hodnocení kvality výrobku před jeho zavedením na trh.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Provedený spotřebitelský test na cereální tyčinky měl zjistit reakce zákazníka na nové receptury výrobku, zjistit oblíbenost jednotlivých příchutí a porovnat výrobek se známými konkurenčními výrobky, tzn. definovat, na základě kterých vlastností výrobku jej zákazníci upřednostňují. Jak testy dojemové, tak i zkušební mohou předkládat k testování buď jediný výrobek, nebo i několik současně, což umožňuje stanovení preferencí mezi výrobky. Všechny tyto testy byly provedeny metodou osobního dotazování na respondentech, kteří prošli podmínkami screeningového dotazníku. K vyjád-



1. Nákupní preference cereálních tyčinek podle chuti

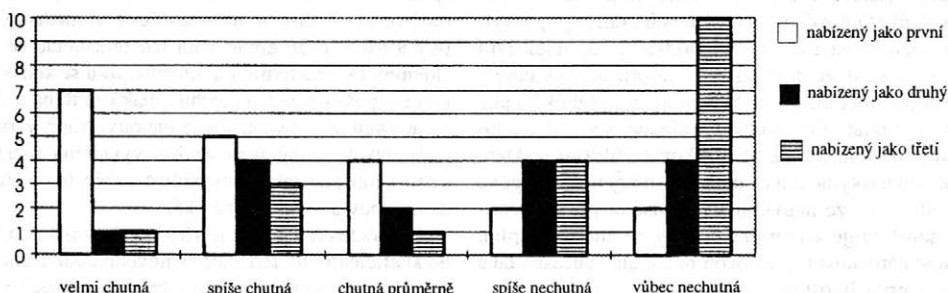
ření názoru respondenta na vlastnosti výrobků či jejich porovnání byly využity škálové otázky.

Test 1 měl zjistit názory respondentů na různé receptury cereálních tyčinek z hlediska jejich chuťových vlastností a určit preference. Hodnocena byla příchut' čokoládová, nugátová, hrozinková, jablečná a meruňková. Hodnocení prostřednictvím pětibodové stupnice dopadlo nejlépe pro nugátovou, meruňkovou a čokoládovou. Výsledek ukazuje graf 1. První test naznačuje, že rozhodnutí podniku rozšířit výrobní portfolio o nugátovou tyčinku z čokoládových a o meruňkovou tyčinku z ovocných, by bylo pro podnik vhodné.

Výsledky testu 2, kdy meruňková tyčinka byla porovnávána s konkurenčními výrobky stejné chuti, nedopadly pro testovaný výrobek tak příznivě. Jedním z faktorů, který na odlišnost výsledku testu může mít vliv, je pořadí, ve kterém je vzorek testován. Tento fakt je zachycen na grafu 2.

Funkce a vlastnosti výrobku hodnotíme bodováním. K odstranění vlivu pořadí, ve kterém je hodnotiteli vzorek předkládán, doporučuji využít následujícího zápisu párového hodnocení vlastností výrobku či hodnocení výrobku jako celku (tab. I).

četnost odpovědí



2. Vliv pořadí testovaného produktu na jeho hodnocení

I. Párové hodnocení produktů

Produkt č.	1	2	3	4	5	Celkem
1	x	<u>1</u> 2	<u>1</u> <u>3</u>	<u>1</u> <u>4</u>	<u>1</u> <u>5</u>	1
2		x	2 <u>3</u>	2 <u>4</u>	2 <u>5</u>	0
3			x	<u>3</u> 4	<u>3</u> 5	2
4				x	4 <u>5</u>	0
5					x	x
Celkem	x	0	2	2	3	10

_ produkt je označen hodnotitelem jako lepší

Produkt	Hodnocení			Pořadí úspěšnosti
	v řadách	ve sloupcích	celkem	
1	1	0	1	4.
2	0	0	0	5.
3	2	2	4	1.
4	0	2	2	3.
5	0	3	3	2.

Číslo produktu pro příchut:

1. Jablečná
2. Rozinková
3. Meruňková
4. Čokoládová
5. Nugátová

Tímto způsobem stanovené pořadí úspěšnosti výrobku odstraňuje negativní vliv pořadí, ve kterém byl výrobek dáván hodnotiteli k posouzení. Hlavním úkolem marketingového výzkumu a metod, kterých využívá, je poskytovat marketingovým oddělením firem podstatné a objektivní informace o názorech spotřebitelů. Proto každé využití statistických metod, které tomuto cíli přispívá, zvyšuje pravděpodobnost úspěchu marketingového řízení firmy.

LITERATURA

- Gandelová K. (1999): Strategie zavedení nového výrobku. MZLU, 67 s.
- Přibová M. (1996): Marketingový výzkum v praxi. Praha, Grada Publishing, s.r.o., 248 s.
- Stávková J., Dufek J. (1998): Marketingový výzkum. Brno, MZLU, 146 s.

Došlo 12. 5. 1999

Kontaktní adresa:

Prof. Ing. Jana Stávková, CSc., Provozně ekonomická fakulta MZLU Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika, tel. +420 5 4513 2035, fax: +420 5 4513 2930, e-mail: dekanpef@mendelu.cz

Informační servis Ústřední zemědělské a lesnické knihovny
120 56 Praha 2, Slezská 7, p. schr. 39

Hledáte-li nejnovější informace o právě publikované světové literatuře z oboru: *Zemědělská ekonomika*, vyzkoušejte *měsíčně aktualizovanou* databázi CAB, která je dostupná v naší knihovně:

CAB – World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts

Databáze obsahuje literární prameny od r. 1994 do současnosti.

Tyto informace oborově doplňují námi provozovanou novinkovou informační službu z databáze *Current Contents – Agriculture, Biology and Environmental Sciences*.

Informace lze vyhledávat dle *klíčových slov*, jména autora, názvu časopisu, jazyka dokumentu, event. kombinací těchto kritérií.

Databáze obsahuje nejen klíčová slova ale i *podrobné abstrakty* k jednotlivým záznamům literatury.

Předpokládaná cena za 1 rešerši (obvyklého rozsahu): 150–200 Kč.

Z databázi lze objednat i pravidelné sledování vybraných tematických profilů – např. ve čtvrtletních intervalech.

Bližší informace a objednávky: ÚZLK – dr. Bartošová, tel. 02/24257939, fax. 02/24253938,
E-mail: bartos@uzpi.cz

Ústav zemědělských a potravinářských informací

Slezská 7, 120 56 Praha 2, p. schr. 39 – tel. 2425 7939, linka 520 – dr. Bartošová

Zakázková služba z databáze CAB: World. Agric. Economics and Rural Sociology Abstracts

Objednací list
(Vyplní objednavatel)

Datum zakázky:

Příjmení a jméno objednatele:

Název instituce:

Přesná adresa:

Telefon:

Specifikace úkolu:

.....
.....
.....

(téma rešerše – profil v angličtině, ev. jeho další vymezení)

* / Jednorázově:

* / Průběžně:

v intervalu: *měsíčním*
čtvrtletním

* / Požadovaná forma:

- tištěná rešerše / výstup na disketuse záznamy krátkými

- tištěná rešerše / výstup na disketuse záznamy úplnými – s abstrakty

Razítko a podpis objednavatele

Poznámka: * / *Podtržením označte, co požadujete*

EKONOMIKA POĽNOHOSPODÁRSTVA NA PRAHU 3. TISÍČROČIA

Fakulta ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre už viac rokov organizuje Medzinárodné vedecké dni. V prvej polovici septembra 1999 usporiadala medzinárodnú vedeckú konferenciu pri príležitosti 40. výročia svojho vzniku pod názvom Ekonomia poľnohospodárstva na prahu tretieho tisícročia. Zúčastnilo sa jej okolo 500 hostí z ČR, Poľska, Maďarska, Ukrajiny, Nemecka, Bieloruska a Slovenska.

Rokovanie vedeckej konferencie prebiehalo v 5 sekciách:

1. Manažment a marketing
2. Ekonomia poľnohospodárstva
3. Ekonomická informatika
4. Technológie vzdelávania pre tretie tisícročie
5. Rozvoj obcí a vidieka.

Do 1. sekcie v rámci Medzinárodných vedeckých dní 1999 bolo prihlásených 43 referátov. Závety rokovaní predniesol prof. Ing. Dušan Šimo, CSc., vedúci Katedry manažmentu a marketingu. Uvedol, že marketingové riadenie predpokladá dôsledné poznanie agrárneho trhu, najmä makroekonomického prostredia. Súčasné prostredie agrárneho trhu je významne poznačené procesmi transformácie a reštrukturalizácie agropotravinárskeho komplexu, ale aj ostatných národnospodárskych odvetví.

Rokovanie sekcie v časti manažment poukázalo na viaceré problémy súčasného riadenia podnikateľských subjektov. Osobitne sa orientovalo na strategické rozhodovanie, faktory úspešnosti podnikania, reštrukturalizáciu výroby, riadenie ľudských zdrojov, osobnosť manažéra v podmienkach prípravy na vstup do európskych štruktúr, riešenie krízových situácií v podnikových manažmentoch a ďalšie aktuálne otázky.

Vystúpenia v časti marketingového riadenia sa zaoberali širokou paletou teoretických, metodologických a aplikačných problémov agrárneho marketingu.

Rokovanie tejto sekcie ukázalo, že v oblasti manažmentu a marketingu v poľnohospodársko-potravinárskom komplexe máme v súčasnosti ešte veľa problémov, ktoré treba teoreticky skúmať a nadviazať na úroveň života.

Do 2. sekcie bolo zaradených 78 príspevkov, ktorých autori boli odborníci z ČR, SRN, Poľska, Maďarska a Slovenska. Zo závermi sekcie účastníkov oboznámil doc. Ing. František Kuzma, PhD., vedúci Katedry ekonomiky. Vo vystúpeniach sa zdôraznil význam poľnohospodárstva, ktorý v tomto období neklesá, napriek tomu, že jeho podiel na hrubom domácom produkte sa znižuje. Ďalej sa konštatovalo, že ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej výroby nezabezpečuje ani jednoduchú reprodukciu. Dlhodobá sa zhoršuje bilancia zahranično-obchodnej výmeny poľnohospodár-

ských komodít. V oblasti agrárnej politiky sa ďalej ukazuje ako potrebné upresniť hranice liberalizácie a ochrany trhu s agrárnymi komoditami, podnietiť rast pridanej hodnoty, ktorý v potravinárstve stagnuje a v prvovýrobe klesá, prehodnotiť dotácie do poľnohospodárstva tak, aby viac podporili efektívne zmeny v štruktúre poľnohospodárskej výroby, udržať komparatívnu výhodu koncentrovanej poľnohospodárskej výroby so zameraním na ďalší rast produktivity práce nielen prostredníctvom znižovania počtu pracovníkov, ale v produkčných nižších oblastiach prostredníctvom intenzifikácie poľnohospodárskej výroby.

Tretia sekcia bola rozdelená na 2 subsekcie:

- kvantitatívne metódy v ekonomike,
- informatika.

Záujem vystúpiť v tejto sekcii prejavilo 38 pracovníkov z oblasti školstva, výskumu a praxe. Vedúca sekcie doc. Ing. Zlata Sojková, CSc. v záveroch konštatovala, že v procese potenciálnej integrácie Slovenska do medzinárodných európskych štruktúr hrá významnú úlohu harmonizácia informačných systémov a ne nadväzujúca metodológia vedeckých analýz. Z príspevkov prednesených na rokovaní sekcie vyplývalo, že kvantitatívne metódy tvoria účinný podporný nástroj v rozhodovaní. Univerzitné pracoviská, vrátane Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, disponujú vedeckým potenciálom, ktorý môže účinne napomôcť k skvalitneniu analýz a rozhodovacieho procesu tvorby výskumných štúdií pre riadiace orgány v agropotravinárskom sektore.

Okolo 50 príspevkov bude zverejnených v zborníku referátov zo 4. sekcie. Výsledky rokovaní tejto sekcie, ktorej vedúcim bol PhDr. Peter Porubčan, CSc. potvrdili, že ďalší ekonomický, sociálny a duchovný rozvoj spoločnosti a jej kvalita sú v rozhodujúcej miere determinované ľudským potenciálom a úrovňou jeho riadenia závisiaceho od osobnostných a vedomostných kvalít manažérov. Nevyhnutným atribútom modernej spoločnosti využívajúcej dynamicky sa vyvíjajúce poznatky vedy a techniky je vytvorenie a zdokonaľovanie systému nepretržitého integrovaného celoživotného vzdelávania. V podmienkach intenzívneho využívania výpočtovej techniky je aplikácia matematických metód významným metodologickým nástrojom pre poznanie kvantitatívnych zákonitostí nevyhnutných pre úspešnú manažérsku prax.

Rokovania 5. sekcie sa zúčastnilo 32 prednášajúcich. Odporúčania sekcie predložila doc. Ing. Mária Fáziková, Csc.

V oblasti teórie je potrebné:

- intenzívnejšie sa zaoberať problematikou štruktúrovania vidieckeho priestoru a jeho väzbami na okolie,

- vypracovať vedecky podložené vízie trvalo udržateľného rozvoja vidieckej krajiny, diverzifikácie ekonomickej základne vidieka a súčasne jeho integrácie do regionálnych a globálnych ekonomických procesov,
- rozvíjať metodológiu a metodiku skúmania vidieckeho priestoru.

V oblasti praxe pre zabezpečenie rozvoja na vidieku je potrebné vytvoriť materiálne, ale najmä inštitucionálne predpoklady. Predovšetkým je treba stabilizovať územno-správne členenie Slovenska a nanovo definovať kompetencie na jednotlivých stupňoch štátnej správy a samosprávy. Na úseku ekonomického a sociálneho rozvoja vidieka uplatňovať komplexný multisektorový

prístup, kde jednotlivé sektory budú mať jasne definované funkcie. Podporovať aktivity smerujúce k mobilizácii vnútorných zdrojov vo vidieckych obciach. Zvýšenú pozornosť venovať rozvoju ľudských zdrojov na vidieku.

Na medzinárodnú vedeckú konferenciu bolo prihlásených okolo 240 referátov. Zúčastnilo sa jej viac ako 500 hostí – absolventov fakulty, pedagogických pracovníkov sesterských fakúlt a univerzít, popredných odborníkov z oblasti poľnohospodárskej vedy a výskumu, agropodnikateľov, zástupcov potravinárskeho priemyslu a agrárnych služieb, centrálnych orgánov, štátnej správy, samosprávy, Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied a ďalších inštitúcií a orgánov.

Prof. Ing. Ivan Mojmiř Z o b o r s k ý, CSc., Fakulta ekonomiky a manažmentu, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská republika

Svetové poľnohospodárstvo I. a II.

P. Jurášek

AT Publishing, Bratislava 1997 a 1998, 549 str.

Na sklonku rokov 1997 a 1998 vyšli v nakladateľstve AT Publishing, Bratislava, dve pozoruhodné publikácie: Svetové poľnohospodárstvo I. diel a Svetové poľnohospodárstvo II. diel. Ich autorom je prof. Ing. Prokop Jurášek, DrSc., ktorý sa vybranými problémami svetového poľnohospodárstva zaoberá už vyše tri desaťročia.

Ako jeden z recenzentov uvedených publikácií si pokladám za milú povinnosť publikovať verejne svoj posudok na uvedené dve knihy, aj niekoľko úvah o ich autorovi, s ktorým spolupracujem už celé desaťročia a ktorého si úprimne vážim.

Najskôr niekoľko základných údajov. Publikácia „Svetové poľnohospodárstvo I. diel“ má 262 strán; z toho 170 strán textu a 92 strán tabuľkových príloh (spolu 180 strán tabuliek). Publikácia „Svetové poľnohospodárstvo II. diel“: 287 strán; z toho 180 strán textu a 107 strán tabuľkových príloh (spolu 203 tabuliek). Obidva diely spolu majú 549 strán; z toho text 350 strán a tabuľkové prílohy 199 strán.

Ak by sme aj odhliadli od kvality a obsahu diela, už z čisto kvantitatívnej stránky – rozsahu, je to pozoruhodné dielo, ak jeho rozsah porovnáme s inými dielami agrárne-ekonomického žánru. Navyše uvádzame, že toto dielo napísal jediný človek – autor. Neide teda o kolektívnu publikáciu viacerých autorov – čo je dnes ako si v móde.

Autor s toľkými skúsenosťami v otázkach svetovej agrárnej ekonomiky si zaiste dobre uvedomoval, že jeho sily (i poznatky) by nestačili na dajaké encyklopedické kompendium o svetovom poľnohospodárstve. Veď by ono muselo mať, aj pri náležitej úspornosti, celé stovky strán.

Preto sa autor sústredil iba na jednu problematiku a všetky ostatné otázky ponechal vedome stranou. Volil tzv. „odvetvový“ a nie „prierezový“ princíp, zamerajúc sa na analýzu ekonomiky všetkých vybraných odvetví rastlinnej výroby vo svetovom kontexte.

Nie sme si istí, ako toto dielo nazvať. Má síce aj didakticko-metodologický charakter; teda dajme tomu charakter učebnice (autor je vysokoškolský učiteľ). Ak si však uvedomíme, že autor sám podrobne vypočítal – skonštruoval, podľa vlastného metodického zámeru, celú škálu rôznych výrobo-ekonomických ukazovateľov (ide o tisíce veličín) a primerane ich analyzoval, ide potom o priekopnícke dielo, monografiu ba vedecký spis.

Pozrime sa najskôr, aká je základná štruktúra tohoto dvojdiela. Prvý diel publikácie sa skladá z troch kapitol:

- I. Poľnohospodárska pôda na svete
- II. Vybrané ekonomické kritériá posudzovania odvetví rastlinnej výroby na svete
- III. Analýza vybraných odvetví rastlinnej výroby na svete.

Druhý diel je pokračovaním III. kapitoly; teda analyzujú sa tam ďalšie plodiny – odvetvie rastlinnej výroby na svete.

Pozrime sa teraz trochu bližšie na štruktúru a obsah tejto dvojpublikácie. V I. kapitole si autor všima a analyzuje – oprávnene – poľnohospodársku pôdu ako základný výrobný faktor, ako „conditio sine qua non“ svetovej rastlinnej výroby, svetového poľnohospodárstva.

Všima si postupne ornú pôdu, intenzívne kultúry, lúky a pasienky. Pokúša sa tiež potom tieto štyri kultúry prepočítať na spoločný základ – redukovanú poľnohospodársku pôdu. Používa nielen „klasické“ redukčné koeficienty, ale koeficienty podľa hodnotovej intenzity dosahovanej osobitne na každej spomedzi týchto štyroch kultúr. Toto je, pokiaľ vieme, po prvý raz, keď sa niekto pokúsil prepočítať všetky štyri poľnohospodárske kultúry na svete, makrooblastiach a jednotlivých krajinách na reálnejší základ – veličinu, než sú ich absolútne rozlohy, prípadne z nich odvodené veličiny.

Zámer tejto kapitoly je tak trochu vizionársky. Autor uvažuje, opierajúc sa o vlastné výpočty ako aj názory významných zahraničných odborníkov, ako by sa mohla v budúcnosti rozšíriť a využiť najdôležitejšia poľnohospodárska kultúra – orná pôda.

V II. kapitole si autor vytvoril sám – čo je originálny počin – 5 vybraných skupín ekonomických kritérií, podľa ktorých potom jednotne posudzuje všetky v monografii uvedené odvetvie – plodiny. Ide o tieto kritériá:

1. Význam vo svetovom poľnohospodárstve a svetovej ekonomike
2. Vývoj
3. Rozmiestnenie
4. Agrotechnická racionalizácia, výrobný a pracovný proces, nákladovosť, ekonomická a národná efektívnosť
5. Export a import, prognóza a stratégia rozvoja

Každé spomedzi týchto 5 kritérií je ešte ďalej rozvinuté na ďalšie „podkritériá“, takže je zostavený originálny zoznam takpovediac minucióznych hľadísk pre posudzovanie jednotlivých plodín – odvetví na svete.

Nasleduje napokon ďaleko najrozsiahlejšia III. kapitola, ktorá ďalej pokračuje v II. diele publikácie. Sú tu analyzované tieto agregované skupiny plodín:

I. diel	II. diel
1. Zrnoviny	5. Strukoviny
2. Hľuznaté plodiny	6. Technické plodiny
3. Olejnaté plodiny	7. Zelenina
4. Cukrová trstina a cukrová repa	8. Ovocie

V rámci týchto 9 agregovaných skupín sa nachádza spolu 37 jednotlivých plodín; počínajúc pšenice a končiac kaučukovníkom – prírodným kaučukom. Autor ich analyzuje vždy jednotne podľa vyššie uvedených 5 kritérií.

Čitateľ sa pri štúdiu jednotlivých plodín dozvedá mnoho zaujímavých skutočností. Popri inom sa – myslíme po prvý raz – dozvedá, aká je povedzme priemerná spotreba ľudskej práce na 1 ha a 1 tonu plodiny – výrobku, aká je celosvetová a špičková intenzita príslušnej plodiny na 1 ha v USD atď.; to vždy v delení na rozvinuté a rozvojové krajiny a za svet ako celok.

Sú tu ďalej – popri inom – vždy uvádzané a analyzované také ukazovatele, skutočnosti ako: produkcia podľa makrooblastí, krajín a za svet, hektárové úrody podľa makrooblastí, krajín a za svet, exporty a importy podľa makrooblastí, krajín a za svet a mnohé ďalšie.

Je tu teda analyzovaných mnoho ukazovateľov a to veľmi úsporným a presvedčivým spôsobom. Autor je inak známy svojím až „zarytým“ sklonom k metodologickej usporiadosti a didaktickej presvedčivosti; nezaprie sa v ňom skúsený vysokoškolský učiteľ.

Ďalšia zásluha autora spočíva v tom, že je tu v jeho priekopníckom spise podaná plasticky akási svetová ekonomika najdôležitejších odvetví rastlinnej výroby.

Po prvý raz sa tu dozvedáme nielen o ekonomike nám dôverne známych plodín mierneho pásma, ale aj o ekonomike plodín trópov a subtropov. Tých – takpovediac – výrazných, významných plodín trópov a subtropov je v tomto spise totiž 17 (počínajúc ryžou a končiac kaučukovníkom).

Ako vidieť, je tu analyzovaný pozoruhodný počet všetkých významných odvetví rastlinnej výroby, ktoré reprezentujú okolo 80 % z hrubej rastlinnej produkcie sveta.

Nedá nám, aby sme s osobitne nezmienili o rozsiahlej tabuľkovej prílohe, ktorá predstavuje 199 strán a až 383 analytických tabuliek. V týchto tabuľkách je vždy – podľa jednotlivých plodín – uvádzaná bohatá škála údajov.

Každý plodina – produktu je tu „prisúdených“ osem nasledovných skupín ukazovateľov: produkcia a hektárové úrody podľa makrooblastí, produkcia a hektárové úrody podľa krajín, export a import podľa makrooblastí, export a import podľa krajín.

Tieto tabuľky sú vypracované podľa jednotnej metodiky. Keď sme si overovali koľko údajov je v týchto tabuľkách, zistili sme, že je to vyše 7 000 položiek. Pritom treba podotknúť, že ide vždy o autorom vypočítané údaje za priemer troch rokov.

Tabuľkové prílohy sú usporiadané v takom slede, ako sú usporiadané jednotlivé subkapitoly o plodinách – produktoch. Teda tabuľky „kopírujú“ text.

Pri posudzovaní publikácie sme si povšimli aj ďalšiu skutočnosť. Ak si uvedomíme celú záplavu ba záľahu cudzích slov, aké mnohé autori radi používajú, radi zisťujeme, že autor používa cudzie slová dosť úsporne, triezvo. Tiež aj autorov štýl písania je skôr „literárny“ ako čisto odborný.

Čo povedať na záver? Proč. Ing. Prokop Jurášek, DrSc. napísal dielo, ktoré má všetky črty vedeckého spisu – monografie. Žičíme mu pri jeho významnom jubileu – 70 rokoch života – zdravie, duševnú sviežosť a nádej do budúcnosti.

Doc. Ing. Júlia Vybíralová, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Bratislava, Slovenská republika

POKYNY PRO AUTORY

Časopis uveřejňuje původní vědecké práce, krátká sdělení a výběrově i přehledné referáty, tzn. práce, jejichž podkladem je studium literatury a které shrnují nejnovější poznatky v dané oblasti. Práce jsou uveřejňovány v češtině, slovenštině nebo angličtině. Rukopisy musí být doplněny krátkým a rozšířeným souhrnem (včetně klíčových slov).

Autor je plně odpovědný za původnost práce a za její věcnou i formální správnost. K práci musí být přiloženo prohlášení autora o tom, že práce nebyla publikována jinde.

O uveřejnění práce rozhoduje redakční rada časopisu, a to se zřetelem k lektorským posudkům, vědeckému významu a přínosu a kvalitě práce.

Rozsah vědeckých prací nesmí přesáhnout 12 stran psaných na stroji včetně tabulek, obrázků a grafů. V práci je nutné používat jednotky odpovídající soustavě měřových jednotek SI (ČSN 01 1300).

Vlastní úprava rukopisu: formát A4, 30 řádek na stránku, 60 úhozů na řádku, mezi řádky dvojitě mezery. K rukopisu je třeba přiložit disketu s prací pořízenou na PC a s grafickou dokumentací, nebo poslat práci e-mailem do redakce. Tabulky, grafy a fotografie se dodávají zvlášť, nepodlepují se. Na všechny přílohy musí být odkazy v textu.

Pokud autor používá v práci zkratky jakéhokoli druhu, je nutné, aby byly alespoň jednou vysvětleny (vypsány), aby se předešlo omylům. V názvu práce a v souhrnu je vhodné zkratky nepoužívat.

Název práce (titul) nemá přesáhnout 85 úhozů. Jsou vyloučeny podtituly článků.

Krátký souhrn (Abstrakt) je informačním výběrem obsahu a závěru článku, nikoliv však jeho pouhým popisem. Musí vyjádřit všechno podstatné, co je obsaženo ve vědecké práci, a má obsahovat základní číselné údaje včetně statistických hodnot. Musí obsahovat klíčová slova. Nemá překročit rozsah 170 slov. Je třeba, aby byl napsán celými větami, nikoliv heslovitě. Je uveřejňován a měl by být dodán ve stejném jazyce jako vědecká práce.

Rozšířený souhrn (Abstract) je uveřejňován v angličtině, měly by v něm být v rozsahu cca 1–2 strojopisných stran kompendiálně výsledky práce a uvedeny odkazy na tabulky a obrázky, popř. na nejdůležitější literární citace. Je vhodné jej (včetně názvu práce a klíčových slov) dodat v angličtině, popř. v češtině či slovenštině jako podklad pro překlad do angličtiny.

Úvod má obsahovat hlavní důvody, proč byla práce realizována, a velmi stručnou formou má být popsán stav studované otázky.

Literární přehled má být krátký, je třeba uvádět pouze citace mající úzký vztah k problému.

Metoda se popisuje pouze tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvádět jen případné odchylky. Ve stejné kapitole se popisuje také pokusný materiál.

Výsledky – při jejich popisu se k vyjádření kvantitativních hodnot dává přednost grafům před tabulkami. V tabulkách je třeba shrnout statistické hodnocení naměřených hodnot. Tato část by neměla obsahovat teoretické závěry ani dedukce, ale pouze faktické nálezy.

Diskuse obsahuje zhodnocení práce, diskutuje se o možných nedostacích a práce se konfrontuje s výsledky dříve publikovanými (požaduje se citovat jen ty autory, jejichž práce mají k publikované práci bližší vztah). Je přípustné spojení v jednu kapitolu spolu s výsledky.

Literatura by měla sestávat hlavně z lektorovaných periodik. Citace se řadí abecedně podle jména prvních autorů. Odkazy na literaturu v textu uvádějí jméno autora a rok vydání. Do seznamu se zařadí jen práce citované v textu. Na práce v seznamu literatury musí být odkaz v textu.

Na zvláštním listě uvádí autor plné jméno (i spoluautorů), akademické, vědecké a pedagogické tituly a podrobnou adresu pracoviště s PSC, číslo telefonu a faxu, popř. e-mail.

Rukopis nebude redakcí přijat k evidenci, nebude-li po formální stránce odpovídat pokynům pro autory.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Original scientific papers, short communications, and selectively reviews, that means papers based on the study of technical literature and reviewing recent knowledge in the given field, are published in this journal. Published papers are in Czech, Slovak or English. Each manuscript must contain a short and a longer summary (including key words).

The author is fully responsible for the originality of his paper, for its subject and formal correctness. The author shall make a written declaration that his paper has not been published in any other information source.

The board of editors of this journal will decide on paper publication, with respect to expert opinions, scientific importance, contribution and quality of the paper.

The paper extent shall not exceed 12 typescript pages, including tables, figures and graphs.

Manuscript layout: quarto, 30 lines per page, 60 strokes per line, double-spaced typescript. A PC diskette should be provided with the paper and graphical documentation, or the paper be sent by E-mail to editorial office. Tables, figures and photos should be enclosed separately. The text must contain references to all these annexes.

If any abbreviation is used in the paper, it is necessary to mention its full form at least once to avoid misunderstanding. The abbreviations should not be used in the title of the paper nor in the summary.

The title of the paper shall not exceed 85 strokes. Subtitles of the papers are not allowed either.

Abstract is an information selection of the subject and conclusions of the paper, it is not a mere description of the paper. It must present all substantial information contained in the paper. It shall not exceed 170 words. It shall be written in full sentences, not in form of keynotes, and comprise basic numerical data including statistical data. It must contain key words. It should be submitted in English and if possible also in Czech or Slovak.

Introduction has to present the main reasons why the study was conducted, and the circumstances of the studied problems should be described in a very brief form.

Review of literature should be a short section, containing only literary citations with close relation to the treated problem.

Only original method shall be described, in other cases it is sufficient enough to cite the author of the used method and to mention modifications of this method. This section shall also contain a description of experimental material.

In the section **Results** figures and graphs should be used rather than tables for presentation of quantitative values. A statistical analysis of recorded values should be summarized in tables. This section should not contain either theoretical conclusions or deductions, but only factual data should be presented here.

Discussion contains an evaluation of the study, potential shortcomings are discussed, and the results of the study are confronted with previously published results (only those authors whose studies are in closer relation with the published paper should be cited). The sections Results and Discussion may be presented as one section only.

The section **References** should preferably contain reviewed periodicals. The citations are arranged alphabetically according to the surname of the first author. References in the text to these citations comprise the author's name and year of publication. Only the papers cited in the text of the study shall be included in the list of references. All citations shall be referred to in the text of the paper.

The author shall give his full name (and the names of other collaborators), academic, scientific and pedagogic titles, full address of his workplace and postal code, telephone and fax number or e-mail.

The manuscript will not be accepted to be filed by the editorial office if its formal layout does not comply with the instructions for authors.

OBSAH

Grznár M.: Strukturálne zmeny a produktivita v poľnohospodárstve.....	49
Božík M.: Konkurencieschopnosť a dôsledky vstupu do EÚ na slovenský poľnohospodársky sektor	59
Jeníček V.: Teoretické základy koncepcie trvale udržitelného rozvoje.....	69
Vilček J.: Vplyv vodnej erózie na ekonomiku rastlinnej výroby	77

INFORMACE

Doktorová M., Leština J., Krninská R., Rolínek L., Váňa E., Pouzarová I.: Strukturální analýza zemědělské soustavy České republiky v období 1981–1995	81
Stávková J., Kubíčková L., Gandelová K.: Metody zpracování výsledků spotřebitelských testů...	89
Zoborský I. J.: Ekonomika poľnohospodárstva na prahu 3. tisícročia.....	93

RECENZE

Vybíralová J.: Svetové poľnohospodárstvo I. a II.....	95
---	----

CONTENT

Grznár M.: Structural changes and productivity in agriculture.....	49
Božík M.: Competitiveness and the impact of the EU accession on the Slovak agrar sector	59
Jeníček V.: Theoretical bases of the sustainable development concept	69
Vilček J.: Impact of water erosion on the plant production economics.....	77

INFORMATION

Doktorová M., Leština J., Krninská R., Rolínek L., Váňa E., Pouzarová I.: Structural analysis of agricultural system in Czech Republic in the years 1981–1995	81
Stávková J., Kubíčková L., Gandelová K.: Methods of data procesing for consumer tests	89
Zoborský I. J.: Economics of agriculture on the threshold of 3rd millenium.....	93

REWIEW

Vybíralová J.: World agriculture I. and II.....	95
---	----