

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

4

ROČNÍK 37 (LXIV)

PRAHA

DUBEN

1991

ISSN 0139-570X

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vědecký časopis

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

Ing. Vladimír Jeníček, DrSc. (předseda), ing. Gejza Blaas, CSc., ing. Juraj Cvečko, CSc., doc. ing. Josef Fojtl, CSc., prof. ing. Felix Hutník, DrSc., ing. Karel Janotka, CSc., ing. Josef Kraus, CSc., doc. ing. Jaroslav Mach, CSc., doc. ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., ing. Bohumil Prouza, CSc., doc. ing. František Střeleček, CSc., prof. ing. Karel Vinohradský, CSc., doc. ing. Jozef Višňovský, CSc.

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

Rukopisy odevzdány k tisku 4. 1. 1991. Podepsáno k tisku 26. 3. 1991

OBSAH

Vološin J.: K problematice mléka a mlékárenských výrobků	221
Pytel J.: Zdravá výživa a dekontaminace potravin	233
Linhart K., Froněk P.: Využití ekonometrických metod v marketinkové orientaci potravinářské podnikatelské sféry	243
Řezníček B., Kousal M.: Možnosti uplatnění logistiky v československém zemědělství	251

Diskuse

Prachár I.: Indikativne plánovanie a transfér strategických cieľov hospodárskej politiky v APK	271
--	-----

Z vědeckého života

Jelínek J.: Prechod potravinového hospodárstva na trh	275
---	-----

Ze zahraničí

Jeníček V.: Mléko a mléčné výrobky v evropském regionu	277
--	-----

Příloha

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
(Stavy hospodářských zvířat a struktura stáda hlavních druhů)

**STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA VÝROBY MLÉKA A MLÉKÁRENSKÝCH
VÝROBKŮ V ČSFR**

Mléko, které se v současné době podílí 18,3 % na hrubé zemědělské produkci ČSFR, je tímto svým vysokým podílem druhým nejdůležitějším produktem československého zemědělství (vyšší podíl vykazuje pouze jatečný dobytek — 26,7 %). Avšak vzhledem k tomu, že jatečný dobytek představuje v podstatě celou skupinu výrobků, lze mléko z tohoto zorného úhlu považovat za objemově nejvýznamnější výrobek našeho zemědělství. Nákup mléka vzrostl z 5 163 mil. l v roce 1980 na 6 206 mil. l v roce 1989, tj. o 20,2 %, a užitkovost dojníc z 3 089 l na téměř 3 880 l, tj. o 25,6 %.

Produkce mléka připadající na jednoho obyvatele se zvýšila za stejné období z 376 kg v roce 1980 na 444 kg v roce 1989 a dosahuje vysokého evropského průměru, avšak spotřeba mléka a mléčných výrobků je naopak podprůměrná, a to v komparaci jak se západoevropskými, tak i s východoevropskými zeměmi.

Ve výrobě mléka na 1 dojnici dosahujeme jen 70 % úrovně vyspělého světa (užitkovost dojníc je v ČSFR zhruba o 6 % nižší než evropský průměr a jenom o 47 % vyšší než celosvětový průměr). Ve srovnání se světovou špičkou (Izrael, USA) dosahuje užitkovost dojníc v ČSFR jenom 46–62 %, a proti evropské špičkové dojivosti je zhruba o 35 % nižší. Také pracnost výroby mléka v čs. zemědělství je výrazně vyšší než ve vyspělých zemědělských státech, počet dojníc na jednoho pracovníka obsluhy je nízký, pracovní náklady na litr mléka jsou nadprůměrně vysoké.

Objemem hrubé výroby je mlékárenský průmysl ČSFR druhým největším oborem potravinářského průmyslu (v roce 1987 činil 34,3 %).

V posledních letech dosáhl mlékárenský obor některých výrazných úspěchů ve výstavbě sušárenských kapacit, zavedení nových technologií, v balení konzumního mléka, v automatizaci výrobních procesů, v inovaci výrobního sortimentu a ve výrobě mléčných krmných směsí. Podíl mléka dodávaného do mlékáren přesahuje 90 %, což je v souladu se světovým trendem, přičemž mlékárny zpracovávají vzrůstající množství mléka při poklesu počtu pracovníků.

Mlékárenský průmysl patří v ČSFR k nejdynamičtějším potravinářským oborům. Objem hrubé výroby v tomto potravinářském odvětví vzrostl proti úrovni roku 1980 více než dvakrát.

Produkce jednotlivých skupin mlékárenských výrobků se v posledních letech vyvíjela takto:

výrobek	index 1989/1983
mléko konzumní	79
smetana	90
máslo mlékárenské	104
tvaroh celkem	117
mražené mléčné výrobky	140
mléčné konzervy	154
sýry celkem	123

Světový trend stagnace, resp. poklesu spotřeby tekutého konzumního mléka se projevuje také v ČSFR. Obdobně růst poptávky po mlékárenských výrobcích je shodný s trendem ve vyspělých zemích.

Za základní problémy v oblasti výroby mlékárenských výrobků je možno označit objem a jakost suroviny, tj. v zemědělství produkovaného mléka, dále nedostatečnou schopnost čs. strojírenství uspokojovat požadavky mlékárenského průmyslu v dodávkách strojní technologie na světové úrovni a z toho resultující nižší produktivitu práce v daném oboru, která je zhruba 4–5krát nižší v porovnání s moderními provozy ve vyspělých zemích. Ekonomika zemědělské výroby mléka je do značné míry vázána na problematiku množství a jakosti krmiv, zdravotního stavu dojníc, počtu laktací jedné dojnice, kvalitu ošetření a obsah reziduálních látek. V této oblasti lze spatřovat největší rezervy čs. produkce a návazně exportu mléka a mlékárenských výrobků, jakož i efektivnosti jejich vývozu.

Vysoce nadprůměrná brakace krav (zhruba 50 % hovězího masa v ČSFR je v posledních letech z vyřazených krav), extrémně nízký a neekonomický průměrný počet laktací ovlivněný zdravotním stavem (infekční záněty vemene), dosud nevyřešená otázka optimálního typu ustájení, vzrůstající procento zánětových onemocnění ovlivňující užítkovost (panaricia) apod. jsou negativní faktory, jejichž odstranění je nejen reálné, ale i nezbytné pro vytváření rezerv v dané oblasti.

ČSFR je od roku 1973 ze zorného úhlu celkového objemu produkce mléka a mlékárenských výrobků soběstačná (míra specifické soběstačnosti, tj. poměr objemu tuzemské výroby k tuzemské spotřebě, u mléka a mléčných výrobků v letech 1981–1985 činila v průměru 103,3 % a v roce 1987 zhruba 104 %).

U jednotlivých druhů mlékárenských výrobků je tento stupeň soběstačnosti ještě výrazně vyšší. Přesto je, bez ohledu na výsledky aktivního zahraničního obchodu danou komoditou, vnitřní poptávka po některých mlékárenských výrobcích kryta sezónně nedostatečně a v sortimentu domácího trhu mlékárenskými výrobky jsou ve srovnání s vyspělými mlékárenskými zeměmi mezery, které vytvářejí relativně značný prostor pro růst vnitřního odbytu. Zvýšení spotřeby mlékárenských výrobků v ČSFR je žádoucí nejen z hlediska racionální výživy, ale také z hlediska ekonomiky krytí potřeb obyvatelstva bílkovinami živočišného původu.

ČESKOSLOVENSKÝ VÝVOZ MLÉKÁRENSKÝCH VÝROBKŮ

Až do roku 1972 patřilo Československo k čistým dovozcům mléka a mlékárenských výrobků. V předválečných letech, přestože spotřeba těchto produktů byla zřetelně nižší (sýry zhruba 0,7–0,9 kg na obyvatele, máslo 5,0–5,4 kg na obyvatele ve 30. letech), mléko vykazovalo v relaci k ostatním zemědělským výrobkům do-

minantní postavení (podíl na HZP činil 20–23 %), byla ČSR trvale pasivní v bilanci zahraničního obchodu danou komoditou ve výši 12–30 mil. Kčs ročně při celkovém obratu obchodu těmito výrobky ve výši 22–33 mil. Kčs. V poválečném období se import mlékárenských výrobků zvyšoval zejména vlivem vysokých dovozních objemů másla. Po roce 1965 vzrůstal celkový obrat obchodu mlékem a mléčnými výrobky při trvalém rychlejším růstu vývozu a víceméně stagnujícím dovozu, přičemž docházelo ke změnám sortimentní skladby dovozu, ve kterém se snižoval zejména podíl másla a zvyšoval podíl mlékárenských výrobků pro obohacení vnitřního trhu. Zásadní obrat nastal v roce 1973, kdy došlo k prudkému poklesu hodnoty dovozu a dílčí platební bilance vykazovala poprvé aktivum ve výši zhruba 45 mil. Kčs OP. Další vzestup hodnoty vývozu a pokles hodnoty dovozu při současném dosažení vyšších cen v roce 1974 (pozitivní roli zde sehrálo dosažení soběstačnosti v másle) znamenal realizaci čistého vývozu mléka a mlékárenských výrobků v hodnotě 151 mil. Kčs.

V období 1980 až 1989 lze charakterizovat vývoj čs. obchodní bilance zahraničního obchodu mlékárenskými výrobky takto:

	netto dovoz (vývoz) v tis. Kčs fco (dovoz –, vývoz +)	procento krytí dovozu vývozem
Ø 1981–1985	+ 828	631
1988	+1 308	622
1989	+2 329	1 934

Československý vývoz mléka a mlékárenských výrobků včetně másla se zvýšil v rozpětí let 1981–1985 až 1989 o 271 % a průměrná hodnota vývozu v roce 1989 byla 1,7krát vyšší než v roce 1988.

OPODSTATNĚNOST ČS. VÝVOZU MLÉKA A MLÉKÁRENSKÝCH VÝROBKŮ A JEHO ZÁKLADNÍ TERITORIÁLNÍ ORIENTACE

Vývoz mléka a mlékárenských výrobků již po několik let zaujímá dominantní postavení ve vývozu čs. APK (s výjimkou zemí bývalého socialistického bloku). Na celkovém vývozu APK do rozvojových zemí se podílí dokonce více než 50 % (za všechny druhy obchodu). Podíl vývozu mléka a mlékárenských výrobků do zemí s tržní ekonomikou a do vyspělých zemí na celkovém čs. agrárním vývozu do těchto skupin států dosáhl v roce 1989 26,8 a 25,2 %. To znamená, že vývoz mléka a mlékárenských výrobků, který je z 93 % orientovaný na trhy zemí s tržní ekonomikou, z toho z 89 % na trhy vyspělých západních zemí, je v současné době jinými druhy zemědělského a potravinářského zboží nezastupitelný.

Opodstatněnost vývozu těchto produktů lze zdůvodnit zejména:

- stávající strukturou zemědělské a potravinářské výroby včetně existencí tzv. vývozních přebytků, které nenacházejí účelnější uplatnění v širším sortimentu a pestřejší nabídce mlékárenských výrobků na vnitřním trhu;
- promptním inkasem volnoměnových prostředků za jejich vývozy do zemí s tržní ekonomikou;
- pasivní zahraničně obchodní a platební bilancí APK, kdy vývoz mlékárenských výrobků v hodnotě 2,8 mld Kčs fco (real. 1989), z toho 2,6 mld Kčs fco ve volně směnitelných měnách, je významným zdrojem ke krytí dovozních potřeb.

K širším aspektům opodstatněnosti vývozu mléka a mlékárenských výrobků dále patří:

- omezenost zdrojů státu na zabezpečení potřeb APK v zemědělských výrobcích, surovinách, pohonných hmotách, strojích a zařízeních, materiálech a hnojivech;
- obtížnější přístup hospodářských subjektů APK k čerpání a úhradě bankovních devizových úvěrů.

EFEKTIVNOST ČS. VÝVOZU MLÉKA A MLÉKÁRENSKÝCH VÝROBKŮ

Dosaženým průměrným rozdílovým ukazatelem RU vyjadřujícím relaci mezi dosaženou franko cenou a velkoobchodní cenou se vývozy mléka a mlékárenských výrobků řadí mezi neefektivní vývozní položky APK (sem patří i rozhodující většina vývozních komodit čs. APK). Neefektivnost vývozu tohoto zboží byla v roce 1989 pouze mírně (o 1,9 bodu) pod průměrnou neefektivností agrárního vývozu celkem.

Z teritoriálního pohledu byl vývoz mlékárenských výrobků nejméně efektivní do zemí bývalého socialistického bloku (ceny RVHP) a do RZ.

Efektivnost vývozu mléka a mlékárenských výrobků v letech 1982–89 (průměr RU):

celkem	země RVHP	země s tržní ekonomikou	vyspělé země	rozvojové země
42,3	40,9	44,1	46,1	34,5

V roce 1989 dosáhla úroveň efektivnosti tohoto vývozu do uvedených skupin zemí měřená RU 45,5 bodu. Naproti tomu úroveň efektivnosti vývozu mléka a mlékárenských výrobků do zemí s tržní ekonomikou a vyspělých zemí celkem se pohybovala mírně nad celkovou průměrnou úrovní efektivnosti, resp. neefektivnosti vývozu APK do těchto teritorií (u zemí s tržní ekonomikou o +2,7 a u vyspělých zemí o +0,6 bodů).

Z uvedeného vyplývá, že mlékárenské výroby, i když je jejich celkový vývoz z důvodů vysokých výrobních nákladů prvovýroby a zpracovatelského průmyslu, nedostatečné inovace, úzkého výrobního sortimentu a nižší úrovně zahraničně obchodních cen, které vyplývají ze značných výrobních přebytků ve vyspělých zemích neefektivní, zdaleka ve svém souhrnu nepatří k vývozním položkám APK s nejnižším ukazatelem RU. Z pohledu realizace vývozu za rok 1989 a v 1. pololetí 1990 naopak vyplývá, že u tohoto zboží ojediněle (především ve vývozu do vyspělých zemí) byly realizovány rovněž efektivní vývozy s RU vyšším než 100 bodů. Jde např. o vývozy konzervovaného zahuštěného a sušeného mléka do Dánska, Francie, Rakouska, Švýcarska, Japonska a Austrálie.

Efektivní vývozy mléka a mlékárenských výrobků se v roce 1989 a v 1. pololetí 1990 na celkové hodnotě vývozu tohoto zboží podílely 27,4 %; na objemu vývozu jejich podíl dosáhl 19,3 %. V relaci k vyspělým zemím byly tyto údaje pochybně ještě vyšší.

Uvedené údaje svědčí o realnosti předpokladu udržení odbytu a snižování celkové neefektivnosti vývozu tohoto zboží.

NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ODBĚRATELÉ ČS. MLÉKÁRENSKÝCH VÝROBKŮ

K největším odběratelům čs. mlékárenských výrobků v rámci vyspělých zemí patřily v roce 1989 Rakousko (50,8 tis. tun), SRN (14,3 tis. tun), Belgie (10,1 tis. tun), Švýcarsko (29,9 tis. tun) a Japonsko (11,3 tis. tun), v rámci rozvojových zemí Libanon (15,0 tis. tun), v rámci východoevropských zemí SFRJ (14,1 tis. tun) a SSSR (3,5 tis. tun).

Lze předpokládat, že část mléka a mlékárenských výrobků vyvážených do vyspělých zemí je přímo či nepřímo reexportována těmito zeměmi ve formě potravinové pomoci do rozvojových zemí a SSSR.

I. Teritoriální skladba vývozu mléka a mlékárenských výrobků v roce 1989 a v 1. pololetí roku 1990 – Territorial structure of the export of milk and dairy products in 1989 and in the first half of 1990

Země, skupina zemí	1989		1. pololetí 1990	
	podíl na množství (%)	podíl na hodnotě (%)	podíl na množství (%)	podíl na hodnotě (%)
Východoevropské země včetně SFRJ	11,2	13,0	8,8	10,8
Země s tržní ekonomikou:	88,8	87,0	91,2	89,2
Z toho: vyspělé země	78,1	73,7	72,1	62,4
z toho: EHS	21,9	22,9	18,1	19,5
ostatní vyspělé země	56,2	50,8	54,0	42,8
Rozvojové země	10,7	13,3	19,1	26,8
Celkem	100	100	100	100

SORTIMENTNÍ SKLADBA ČS. VÝVOZU MLÉKA A MLÉKÁRENSKÝCH VÝROBKŮ

Československý export mlékárenských výrobků je z hlediska nomenklatury JKPOV 767 naplňován těmito položkami:

- sladká smetana,
- sýry (měkké, tvrdé, resp. bryndza), kde rozhodující podíl představují tzv. bílé sýry (Istanbul),
- máslo,
- konzervované zahuštěné a sušené mléko,
- mlékárenské výrobky pro výrobní spotřebu (kasein, mléčný cukr, mléčný bílek, nesusušená syrovátka, syrovátkové máslo a krmné sušené mléko).

II. Sortimentní skladba čs. vývozu mlékárenských výrobků v roce 1989 a v 1. pololetí roku 1990 –
Assortment structure of Czechoslovak export of dairy products in 1989 and in the first half of 1990

Výrobek	1989		1. pololetí 1990	
	% z množství	% z hodnoty	% z množství	% z hodnoty
Sladká smetana	13,7	1,6	23,6	3,8
Sýry	10,3	13,2	10,1	15,8
Máslo	15,2	36,2	9,1	24,8
Konzervované zahuštěné a sušené mléko	50,5	41,2	53,3	51,4
Mlékárenské výrobky pro výrobní spotřebu	10,3	7,8	3,9	4,2
Mlékárenské výrobky celkem	100	100	100	100

Rozhodující exportní položkou je konzervované zahuštěné a sušené mléko, kterého bylo v roce 1989 vyvezeno 85,5 tis. tun v hodnotě 1,64 mld Kčs fco, z toho do zemí s tržní ekonomikou 75,2 tis. tun v hodnotě 1,57 mld Kčs fco. Na dalších místech pořadí podle výše dosaženého inkasa je vývoz másla za 546,3 mil. Kčs fco v množství 25,7 tis. tun, vývoz mlékárenských výrobků pro výrobní spotřebu v hodnotě 354,9 mil. Kčs fco a množství 17,5 tis. tun, sýrů v hodnotě 229,1 mil. Kčs fco a množství 17,6 tis. tun a sladké smetany (25,9 mil. Kčs fco, resp. 23,2 tis. tun).

VÝVOZNÍ CENY

Exportní ceny lze sledovat z pohledu absolutní výše dosažených vývozních cen nebo dosaženého cenového rozpětí.

Jestliže průměrná vývozní cena 1 tuny exportovaných mlékárenských výrobků v roce 1988 za celý obor dosáhla 100 %, pak ze sortimentního hlediska byla vyšší u vývozu:

- mlékárenských výrobků pro výrobní spotřebu o 23 %,
- konzervovaného zahuštěného a sušeného mléka o 16,3 %,
- másla o 29 %,

a nižší u vývozu:

- sýrů o 21,3 %,
- sladké smetany o 93,3 %.

Z hlediska teritoriální struktury byly exportní ceny vyšší u vývozu mlékárenských výrobků:

- do EHS o 21,1 %,
- do vyspělých zemí o 5,4 %,
- do zemí s tržní ekonomikou celkem o 4,8 %,

mírně nižší u vývozu do ostatních vyspělých zemí o 0,7 % a do rozvojových zemí o 1,9 %.

III. Přehled o realizaci vývozu mléka a mlékárenských výrobků za rok 1989 a 1. pololetí 1990 (nomenklatura JKPOV 767) – A survey of the realization of exported milk and dairy products in 1989 and in the first half of 1990 (Unified classification system JKPOV 767)

Země	Množství (tis. t)	
	1989	1990
Sladká smetana		
SSSR	1,0	0,6
Rakousko	22,2	16,7
Celkem	23,2	17,7*)
Sýry		
Maďarsko	0,7	0,3
SFRJ	3,2	0,9
Dánsko	0,1	—
Holandsko	0,5	0,2
Rakousko	5,4	2,0
USA	0,1	—
Libanon	7,6	4,2
Celkem	17,6	7,6
Máslo		
SSSR	2,5	0,8
MOLR	0,7	—
SFRJ	0,3	—
Belgie	0,9	—
Dánsko	1,0	—
Francie	0,4	—
Itálie	0,3	0,6
SRN	0,3	—
Holandsko	0,5	—
Rakousko	10,3	3,8
Švýcarsko	8,4	1,2
Maroko	0,1	—
Celkem	25,7	6,8 ^a)
Konzervované a sušené zahuštěné mléko		
SFRJ	10,6	3,5
Belgie	9,2	3,0
Dánsko	0,2	0,2
Francie	0,9	0,2
Itálie	0,1	—
SRN	11,1	4,1
Holandsko	5,1	2,0
Řecko	1,9	0,8
Finsko	0,6	—
Rakousko	10,2	6,2
Švédsko	0,1	—
Švýcarsko	12,1	2,8
Japonsko	10,7	4,3
Kanada	0,2	—
Austrálie	2,4	3,1

Země	Množství (tis. t)	
	1989	1990
Libanon	7,4	5,1
Singapur	0,6	—
Thajsko	0,6	—
Libérie	0,1	—
Tunis	1,7	4,3
Celkem	85,8	40,0 ¹⁾
Mlékárenské výrobky pro výrobní spotřebu**)		
SRN	2,9	2,0
Holandsko	1,8	0,2
Rakousko	2,7	0,4
Švýcarsko	9,4	—
Japonsko	0,6	—
Thajsko	0,1	0,3
Celkem	17,5	2,9

*) včetně vývozu 0,4 tis. t sladké smetany do SFRJ

^{a)} včetně vývozu 0,4 tis. t másla do Libanonu při RU 31,6

**) kasein, mléčný cukr, mléčný bílek, nesusušená syrovátka, syrovátkové máslo, krmné sušené mléko

¹⁾ včetně vývozu 0,1 tis. t konzervovaného mléka do Maďarska a 0,3 tis. t konzervovaného mléka do Španělska

IV. Strukturální a teritoriální skladba vývozu mléka a mlékárenských výrobků v roce 1989 a v 1. pololetí 1990 — Structural and territorial structure of the export of milk and dairy products in 1989 and in the first half of 1990

Výrobek	Množství v t. t.		Země	Množství (tis. t)	
	1989	1990		1989	1990
Sladká smetana	23,2	17,7	východoevropské země vč. SFRJ	19,0	6,6
Sýry	17,6	7,6	ZTE	150,8	68,4
Máslo	25,7	6,8	z toho VZ	132,6	54,1
Konzervované zahuštěné a sušené mléko	85,8	40,0	v tom EHS	37,2	13,6
Mlékárenské výrobky pro výrobní spotřebu	17,5	2,9	ostatní VZ	95,4	40,5
Mlékárenské výrobky celkem	169,8	75,0	RZ	18,2	14,3
			Celkem	169,8	75,0

ZTE — země s tržní ekonomikou

VZ — vyspělé země

Nízké exportní ceny byly dosaženy u vývozu mlékárenských výrobků do východoevropských zemí (ceny RVHP) o 35,8 %.

V. Podíl vývozu mléka a mlékárenských výrobků na vývozu ZPoK v roce 1989 (odvětví zemědělství, potravinářského průmyslu a pochutin) vč. srovnání jejich vývozní efektivity – Proportion of the export of milk and dairy products out of the total export of the products of the agri-food complex in 1989 (agriculture, foodstuff industry, production of edibles), including comparison of export effectiveness of the commodities

Země	Vývoz ZPoK celkem v mil. Kčs fco	Z toho mléko a mlékárenské výrobky v mil. Kčs fco.	Podíl %
Vývoz celkem	11 736,0	2 803,1	23,9
Z toho: ZBSB	2 017,7	201,1	10,0
ZTE	9 718,3	2 602,0	26,8
V tom: VZ	9 170,1	2 307,7	25,2
RZ	548,2	294,3	53,7

ZBSB – země bývalého socialistického bloku

ZTE – země s tržní ekonomikou

VZ – vyspělé země

Činila-li průměrná realizační cena vývozu jednotlivých druhů mlékárenských výrobků v roce 1989 100 %, pak cenové rozpětí těchto exportních položek je následující (v %):

– sladká smetana	99,1–162,2
– sýry	76,1–215,2
– máslo	59,2–158,6
– konzervované zahuštěné a sušené mléko	35,0–131,1
– mlékárenské výrobky pro výrobní spotřebu	69,0–129,2

Z uvedených údajů vyplývá, že s výjimkou vývozu sladké smetany je u dalších položek patrný značný rozptyl, který je přímo závislý na konkrétních druzích exportovaného zboží, jeho speciální vývozní úpravě, taxativních podmínkách dodávek, jakož i na měnových a obchodně politických aspektech realizace konkrétního vývozního případu (zaváděcí vývozy, dopravní podmínky, individuální obalové zabezpečení, potravinová pomoc, vývozy realizované na smluvních základech jako součást zabezpečení širšího rámce zahraničně obchodních vztahů s konkrétním teritoriem apod.

ZÁVĚRY

Uvedený přehled svědčí o existenci značného prostoru pro růst výroby a efektivity vývozu mlékárenských výrobků, které jsou v současné době nezastupitelnými exportními komoditami čs. APK.

Efektivnost vývozu těchto komodit lze přitom zvyšovat cestou:

– postupné změny sortimentní skladby exportovaných výrobků omezováním vývozu sladké smetany, másla a sýrů a zvyšováním objemu exportu konzervovaného zahuštěného a sušeného mléka a mlékárenských výrobků pro výrobní spotřebu do teritoriálně příznivých cenových relací;

– preferováním (při neměnné současné exportní nabídce) vývozů mlékárenských výrobků do uvedených zemí, tj. do teritorií, kde jsou dosahovány proti průměru vyšší vývozní ceny a lepší RU;

— zrychlováním temp inovace vývozních fondů mlékárenských výrobků (evaporované, instantní mléko, nové druhy sýrů apod.), zvýšením úrovně a atraktivnosti obalového zabezpečení, růstem stupně finalizace produkce určené pro prodej v maloobchodě (tím lze dosáhnout dalšího zvýšení exportních cen);

— systematickým snižováním nákladů na výrobu mléka a mlékárenských výrobků v zemědělské prvovýrobě a v potravinářském průmyslu, dosažením trvalé vysoké jakosti vstupních surovin a jejich zdravotní nezávadnosti, která je základní podmínkou realizace vývozu tohoto zboží na trhy vyspělých zemí.

Literatura

VOLOŠIN, J.—MOULIS, K.: Charakteristika dosavadního vývoje a nástin perspektivních směrů a forem zapojení čs. agrárně potravinářského komplexu do mezinárodní dělby práce v podmínkách tržního hospodářství. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVž 1990.

FAO Trade Yearbook.

Hospodářský zpravodaj ze zahraničních trhů č. 3, 4, 5, 6 (Koospol).

Statistické ročenky ČSSR a ČSFR.

Statistické ročenky zahraničního obchodu. FSÚ.

Došlo 2. 1. 1991

K problematice mléka a mlékárenských výrobků

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 4, s. 221–232. — 5 tab., lit. 5, res. čes., angl., něm., rus.

mléko, mlékárenské výrobky, výroba, vývoz, dovoz, efektivnost vývozu, balance, výsledky výzkumu

Príspevek charakterizuje vývoj výroby mléka a mlékárenských výrobků v ČSFR v uplynulém období. Značnou pozornost věnuje rovněž charakteristice čs. zahraničního obchodu těmito produkty jak z teritoriálního, tak i komoditního hlediska. Zdůvodňuje opodstatněnost exportu mléka a mlékárenských výrobků, hodnotí efektivnost vývozu těchto výrobků a poukazuje na existenci značného prostoru pro jeho růst.

VOLOŠIN J., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Praha

On the problems of milk and dairy products

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 4, pp. 221–232. — 5 tabs, refs 5, summaries in cs, en, de, ru

milk, dairy products, production, export, import, effectiveness of export, balance, results of research

The development of the production of milk and dairy products in Czechoslovakia during the past period is characterized. Great attention is paid to the characteristics of Czechoslovak foreign trade in these commodities from the territorial and commodity point of view. Evidence is provided to prove that the export of milk and dairy products is fully justified. The effectiveness of the export of these products is evaluated and attention is drawn to the great possibilities of export expansion.

VOLOŠIN J., Forschungsinstitut für die Ökonomie der Landwirtschaft und Ernährung, Prag

Zur Problematik der Milch und der Milchprodukte

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 4, S. 221–232. — 5 Tab., Lit. 5, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Milch, Milchprodukte, Produktion, Export, Import, Effektivität des Exportes, Bilanz, Forschungsergebnisse

Im Beitrag werden die Entwicklung der Milchproduktion sowie der Produktion von Milchprodukten in der ČSFR im vergangenen Zeitraum charakterisiert. Große Aufmerksamkeit wird auch der Charakteristik des tschechoslowakischen Außenhandels mit diesen Produkten gewidmet, und das sowohl vom territorialen als auch vom Sortimentsgesichtspunkt. Begründet wird die Berechtigung des Exportes von Milch und Milchprodukten und die Effektivität des Exportes dieser Erzeugnisse wird bewertet sowie auf die Existenz eines bedeutenden Raumes für dessen Wachstum wird hingewiesen.

К проблематике молока и молочных продуктов

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 4, с. 221–232. — 5 табл., лит. 5, рез. чешск., англ., нем., русск.

молоко, молочная продукция, производство, экспорт, импорт, эффективность экспорта, баланс, результаты исследования

В статье дается характеристика развития производства молока и молочной продукции в ЧСФР за истекшие годы. Значительное внимание уделяется также анализу чехословацкой внешней торговли данными продуктами как с территориальной, так и товарной точек зрения. Дается обоснование экспорта молока и молочных продуктов, а также оценка его эффективности, подчеркиваются значительные возможности ее дальнейшего роста.

Adresa autora:

Ing. Josef Vološin CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Zabezpečení potřeb výživy dostatečným množstvím potravin s vysokou kvalitou a v širokém sortimentu, vyprodukovaných vlastní výrobou s maximální efektivností, je závažným úkolem hospodářského rozvoje. Stále větší je uvědomování si vztahu charakteru výživy a struktury spotřebovaných potravin k zdravotnímu stavu obyvatelstva a k sociálním aspektům v této oblasti z toho vyplývajícím. Diskuse okolo tohoto problému jsou v poslední době stále častější. Poukazuje se zejména na vysokou energetickou hodnotu stravy a kontaminaci potravin cizorodými, zdraví škodlivými převážně chemickými látkami.

Racionální výživa a zdravotní otázky v kontextu kvality potravin, stupeň uspokojování požadavků spotřebitelů na sortiment potravin a jejich zdravotní nezávadnost představují celou šíři dílčích problémů a vzájemných závislostí. Jejich řešení se týká nejen zemědělství a zpracovatelského potravinářského průmyslu, ale celé výrobní sféry ekonomiky. V rámci národního hospodářství vyvstávají vážné problémy týkající se zkracování věku obyvatel, charakterizované růstem výskytu zejména neinfekčních chorob. Uvádí se, že za poslední desetiletí došlo v ČSFR ke zkrácení střední délky života o pět let. V porovnání s vyspělými státy je ČSFR podle výskytu onemocnění neinfekčními chorobami v populaci a nízké střední délky života na jednom z posledních míst.

Ve vyspělých státech dochází naopak k podstatnému zlepšování uvedených závažných faktorů zdraví celé populace včetně prodloužování střední délky života někdy i v podstatné míře (Japonsko), a není to jen zlepšením zdravotní péče.

Podle různých zahraničních pramenů ovlivňuje způsob výživy a kvality potravin zdravotní stav populace a střední délku života z 30–80 %. V průměru se tento podíl pohybuje okolo 60 %. To zdůrazňuje význam zdravé výživy (zdravých potravin) pro rozvoj populace.

V podmínkách tržního hospodářství, které bude mít rozhodující úlohu v národním hospodářství, musíme předpokládat silný zájem státu na provádění cílené výživové a potravinové politiky a cílené politiky restrukturalizace zemědělství a potravinářství ve směru podstatného zkvalitnění výroby potravin. V poslední době se již projevují cílené tlaky naší společnosti také na celou sféru výroby potravin.

Jsou to nakupené problémy vlivu stávající zemědělské velkovýroby a její negativní dopad na přírodní prostředí a ekologii vůbec, závadnost zemědělských surovin z hlediska obsahu cizorodých látek (zejména těžkých kovů, bifenylů apod.), kterými je zamořena zemědělská půda, za podstatného přispění tzv. velkovýrobních technologií, které maximalizují chemizaci zemědělské velkovýroby a těžkou mechanizaci. Zemědělská výroba a výroba potravin vůbec není problém lokální ani

regionální, je to problém globální. V dosavadním čtyřicetiletém vývoji monopolizovaných zemědělských podniků (JZD a státní statky) se preferovaly krátkodobé programy intenzifikace na úkor dlouhodobých projektů zachování a zlepšení půdní úrodnosti a reprodukčního potenciálu celé krajiny. Nevýrobní funkce zemědělství byly dlouhodobě zanedbávány, což mělo značně negativní dopad na devastaci krajiny.

Nové zákony umožňují reprivatizaci a privatizaci zemědělské půdy i výrobních fondů a tím soukromé podnikání i jiné formy podnikání a nové formy družstevnictví v zemědělství. Postavení soukromého podnikání na úroveň ostatních druhů podnikání značně ovlivní monopol zemědělských velkopodniků (JZD) a potravinářských monopolních podniků. Dojde k potřebné konkurenci v podnikání a v kvalitě výroby. Lze očekávat, že tzv. faktor vícesektorovosti je jediným východiskem k řešení dnešní velice závažné situace na úseku zdravé výživy a kontaminace potravin.

VÝŽIVOVÁ SITUACE A TRH POTRAVIN

Charakteristickým jevem současného období je rostoucí zájem o kvalitu výživy z hlediska vlivu na zdraví obyvatel. Stále více se do popředí dostává problém racionální výživy, jejíž zásady plně vycházejí nejen z vědeckých poznatků o nejvýhodnějším složení výživových složek, ale také z hlediska vlivu výživy na zdravotní stav obyvatelstva. Hodnotí se především dva nejzávažnější faktory:

- energetická hodnota denně konzumovaných potravin z hlediska výživových složek,

- zdravotní nezávadnost potravin z hlediska reziduí cizorodých zdraví škodlivých látek ve spojení s kontaminací zemědělských půd a vody emisemi z průmyslové činnosti a dopravy, těžební činnosti a s celkovou ekologickou situací vůbec.

Závažné problémy racionální výživy a zdraví v populaci

Současná úroveň výživy u nás je charakterizována vysokou energetickou hodnotou spotřebovávaných potravin v přepočtu na jednoho obyvatele a den a tím nejsou respektovány zásady racionální výživy. Doporučená průměrná energetická hodnota je překračována o více než 45 % v průměru celé populace (energetická spotřeba v roce 1989 14 000 kJ, nová doporučená dávka na jednoho obyvatele za rok 9 619 kJ, tj. překročení o 4 381 kJ). Ve struktuře spotřebovávaných potravin je vysoce překračována spotřeba především mouky, cukru, masa celkem a vajec. Dále sem patří zejména živočišné tuky, které jsou z hlediska zdravé výživy nejrizikovější. Je to dáno tím, že mají vysokou energetickou hodnotu, vysoký podíl nasyčených mastných kyselin a cholesterolu, které jsou z hlediska racionální výživy nevhodné až nebezpečné. Hlavní nebezpečí z hlediska zdravé výživy spočívá v tom, že na živočišné tuky je vázána převážná část cizorodých zdraví škodlivých látek, které se krmivem a nápoji dostanou do těla zvířat. Dále sem patří i měkké části těla (vnitřnosti). Z hlediska zdravé výživy je nevhodná i vysoká spotřeba cukru a moučných jídel. Jejich konzum by měl doznat podstatného poklesu.

Vážným dlouhodobým problémem uplatnění zdravé (racionální) výživy je velice nízká spotřeba ovoce, zeleniny a brambor, které kromě živin obsahují pro zdraví populace nepostradatelné látky, jako jsou vitamíny, hrubá vláknina, pektiny, esenciální látky a další z hlediska zdravé výživy nepostradatelné specifické látky.

Dosavadní vysoká energetická hodnota výživy je odrazem jednak tradičních výživových zvyklostí, jednak maloobchodních cen potravin. U některých sociálních skupin obyvatel nepůsobí ve směru preference zdravé (racionální) výživy, ale spíše naopak. Potvrzuje to vývoj maloobchodních cen potravin v osmdesátých letech.

Index cen vybraných druhů potravin v osmdesátých letech podle údajů FSÚ a VÚEZVŽ (rok 1975 = 100):

	1986	1988		1986	1988
máslo	99,2	98,2	brambory	185,2	184,2
sádlo	104,2	106,5	ovoce	114,0	127,0
mouka	102,1	104,0	zelenina	126,0	152,6
chléb	100,2	103,2	mořské ryby zpracované	89,1	133,1
cukr	99,8	101,6	výrobky z masa	102,4	129,8

Nejnižší růst cen s nejvyšší mírou stability vykazují ty druhy potravin, jejichž vysoká spotřeba na osobu a den je nevhodná z hlediska zdraví (racionální výživy) pro jejich nadměrnou energetickou hodnotu a jejich spotřeba by měla být utlumována. Úprava cen masa a masných výrobků v roce 1984 a 1990 se týkala kvalitních masných výrobků libových, s nízkým obsahem živočišných tuků. Podstatně nižší ceny byly ponechány u masných výrobků s vysokým obsahem tuků (sádlo, lůj), které jsou v celém potravním řetězci velice nevhodné. To vedlo k zvýšení poptávky po nich a staly se a stále jsou relativně nedostatkovým zbožím a jsou významným faktorem růstu energetické hodnoty stravy zejména u starší a sociálně slabší kategorie populace.

Problém zdravé výživy spočívá tedy ve špatné struktuře konzumovaných potravin. Dochází k dlouhodobým rozporům mezi zpracovanými a propagovanými zásadami racionální výživy a diametrálně se lišícím vývojem spotřeby s převahou vysoce energetických potravin i zdravotně závadných potravin (živočišné tuky, vejce apod.) se všemi důsledky na zdravotní stav populace a zkracování střední délky života. Proti výživovým doporučeným dávkám je překračována spotřeba u tuků o 85 % a u živočišných bílkovin o 58 %.

KONTAMINACE POTRAVIN

Kontaminace potravin cizorodými zdraví škodlivými látkami skýtá stejné, ne-li ještě větší nebezpečí pro zdraví než vysoká energetická hodnota stravy a její nesprávné druhové složení. V současné době se mezi kontaminanty v potravinách řadí především tzv. cizorodé látky. Jejich obsah v potravinách se stal jedním z důležitých ukazatelů jejich kvality z hlediska zdravotní nezávadnosti. Ta je dávana do kontextu s kvalitou životního prostředí a ekologií vůbec.

Cizorodé látky jsou definovány jako nežádoucí toxické látky, vyskytující se v ovzduší a ve vodě a v daném případě pak především v zemědělské půdě. Hodnotí se především stupeň rizika ve vztahu k jejich výskytu v potravních řetězcích (antropogenní vliv).

V podstatě vytváří půda s rostlinou jeden integrovaný celek se složitými vzájemně propojenými vazbami, jejichž vliv se dále promítá do potravních řetězců, na jejichž konci stojí člověk. Vcelku lze konstatovat, že současný stav zemědělských půd je dokladem nešetrného i neodborného řešení velkovýroby v monopolizovaném zemědělství cestou JZD a státních statků.

Aby nastal obrat k podstatnému zlepšení kvality zemědělské produkce a tím i zemědělské suroviny, je nutno zlepšit fyzikální, biologické a chemické vlastnosti zemědělských půd. Tento zásluhový úkol však nezvládne dosavadní zemědělská velkovýroba. Vlivem kolektivizace zemědělství v 50. letech bylo v ČSFR přeměněno 33 mil. parcel o průměrné rozloze 0,24 ha tak, že nyní více než 80 % parcel má plochu větší než 20 ha. Výjimkou nejsou parcely větší než 200 ha. Tím došlo k likvidaci mezí a zeleně, která je nenahraditelným biotopem v přírodě. Ukázalo se, že nové ekologické systémy nejsou schopny se bránit hrozbě vlastního zániku. Vymizivší přirození ochránci přírody (ptactvo, zvířectvo, hmyz apod.) jsou nahrazováni vysoce jedovatými chemickými prostředky (pesticidy, biocidy).

Otázka stupňovaného používání biocidů se stala závažným problémem v souvislosti s obsahem těžkých kovů (kadmia, rtuť, olovo, chrom, stroncium, arzén, fluor apod.), které z půdy přecházejí do rostlinných produktů. Současná průmyslová hnojiva a ochranné chemické prostředky se podílejí na zamořování zemědělských půd 30–35 %. K tomu přispívají i směsi z průmyslové činnosti.

Zdroje kontaminace potravních řetězců

Cizorodé látky v potravních řetězcích jsou podle mezinárodní zdravotnické organizace členěny na:

- látky, které se náhodně vyskytují v přírodních soustavách (např. horniny), odkud se dostávají do půdy, vody a samozřejmě také do rostliny;
- látky, které se dostávají do přírodního prostředí včetně půdy výrobní činností člověka (emise z průmyslových závodů, elektráren, lokálních topenišť, těžební činnosti, dopravy, spaloven apod.);
- látky, které se po úmyslných opatřeních (s jiným cílem) dostaly neúmyslně do zemědělské půdy, rostlinných a živočišných produktů (průmyslová hnojiva, chemické ochranné prostředky, veterinární léčiva, krmné koncentráty apod.);
- látky úmyslně přidávané do potravin při jejich výrobě, zpracování a distribuci.

Cílem zjišťování a hodnocení cizorodých látek v potravních řetězcích je zjištění jejich průniku do potravin a stanovení minima a maxima rizik z hlediska zdravé výživy obyvatel a ovlivňování zdravotního stavu a zvyšování střední délky života. Cizorodé látky představují také ekologickou zátěž přírody.

Charakteristika kontaminantů

Souhrnně se původ cizorodých látek ovlivňujících kvalitu potravin člení na:

- kontaminanty organického původu,
- kontaminanty anorganického původu.

Kontaminanty organického původu

Zde připadá významné místo dusitanům a dusičnanům. Jejich nadměrný výskyt v potravinách je zařazen do pojmu cizorodé látky. V rostlinách jsou produktem metabolismu rostliny a představují přirozenou zásobu dusíku pro růst rostliny. Zdravotním rizikem je možnost jejich přeměny na nitrosaminy a další N sloučeniny, rizikové pro lidský i zvířecí organismus. Šetření prokazuje, že jejich obsah v zemědělských plodinách a v nápojích neklesá, spíše naopak. Je to dáváno do souvislosti s kvantem průmyslových dusíkatých hnojiv, které používá zemědělství. Obsah těchto látek je velmi rozdílný nejen během doby vegetace, ale i během dne. Tyto rozdíly mohou být značně veliké, což vyvolává potřebu kontroly dusitanů v do-

bě sklizně a prodeje. Nelze tudíž spoléhat na jednorázovou namátkovou kontrolu, ovlivněnou náhodným výběrem vzorku.

Podle výsledků šetření hygienicko-epidemiologické služby je obsah dusičnanů u některých druhů zeleniny v ČR ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$):

okurky	30–1825
kapusta	171–3658
květák	305–2518
salát hlávkový	119–3977
celer	15–3625
brambory	37– 751
rajčata	14– 160
paprika	5– 310

Snížení extrémních hodnot lze docílit dodržováním technologické kázně v zemědělských podnicích, biologickou vyvážeností struktury rostlinné výroby k daným ekologickým podmínkám stanovišť a častou kontrolou (včetně postihů).

Dalším zdravím nebezpečným kontaminantem jsou biocidy, které jsou v zemědělství používány k ochraně rostlin proti plevelům a škůdcům. Rezidua těchto chemických vysoce jedovatých látek se dostávají do půdy a přes rostliny do potravin. V zemědělství se jich používá více než 250 druhů. Kontaminace půdy vzniká postřikem porostů (i pomocí letadel, kdy mohou být zasaženy také necílené plochy). Řešení spočívá v minimalizaci používání těchto látek a náhradě biologickými preparáty a nešlechtění rostlin proti chorobám. Zhruba 60 % biocidů je používáno na ničení plevelů, jejichž hlavním zdrojem je špatná agrotechnika i sklizeň.

Další skupinou cizorodých organických látek jsou mykotoxiny vylučované saprofytyckými plísněmi, vegetujícími na nesprávně konzervovaných a uložených statkových krmivech. Dostávají se do potravních řetězců a jsou vysoce nebezpečné pro zvířata i pro člověka. Ochrana proti nim spočívá v dokonalé konzervaci uložených plodin. V případě jejich výskytu je nutno vyloučit příslušné krmivo (potravinu) z dalšího použití.

Nebezpečnou složkou v ekologickém prostředí jsou polychlorované bifenylly. Jsou složkou nátěrových hmot používaných k ochraně silážních žlabů, potrubí uloženého v půdě i biocidů. Přes kořeny přecházejí do rostlin a odtud do potravních řetězců, na jejichž konci je člověk. Jsou významnou složkou poškozování přírodních ekologických vztahů a lidského zdraví. Dále sem patří polycyklické aromatické uhlovodíky, které jsou zčásti přirozeného původu v půdě, jednak se sem dostávají ze spalovacích procesů a z průmyslových a komunálních odpadů.

Kontaminanty anorganického původu

V ekologickém prostředí vyvolávají největší rizika produkty spalování hnědého uhlí, topných olejů a pohonných hmot v podobě exhalací. Podle hygienických předpisů jsou v ČR stanovena povolená množství v potravinách u 13 prvků (antimon, arzén, cín, fluór, hliník, chróm, jód, kadmium, měď, nikl, olovo, rtuť a zinek). Světová zdravotnická organizace (WHO) považuje za zvlášť nebezpečné pro rostliny, živočichy a lidi kadmium, olovo, arzén, rtuť a mangan. Ovzduší je dále přesycováno polocyklickými aromatickými uhlovodíky (benzpyren) a dalšími toxickými sloučeninami. Nebezpečnost kontaminantů anorganického původu se hodnotí podle jejich působení na zdravotní ohrožení člověka, živočichů a rostlin, zejména také z hlediska znečištění složek biosféry.

BIOENERGETICKÝ POTENCIÁL ZEMĚDĚLSKÝCH PŮD FAKTOR ÚČINNÉ DEKONTAMINACE

Jedním z důležitých faktorů snižování obsahu cizorodých látek (dekontaminace) v potravních řetězcích je maximalizace bioenergetického potenciálu zemědělských půd, který je hlavním faktorem její úrodnosti. Řešení tohoto důležitého úkolu spočívá v obnovení a maximalizaci přísunu organických látek do půdy ve formě organických hnojiv. Jedná se o podporu rozvoje biocenóz, resp. biogeocenóz, resp. obnovení a zvyšování mikrobiální činnosti půdy (kvasinky, bakterie, plísňe, houby apod.) včetně vyšších organismů (červů, ponrav apod.). Tyto organismy jsou nejen schopny uvolňovat živiny z organických hnojiv a z hornin, ale poutají a rozkládají ve svém těle rezidua cizorodých látek nacházející se v půdě. Tím vlastně urychlují snižování jejich obsahu, čímž se stávají faktorem dekontaminace, neboť průnik cizorodých látek do rostlin je snižován.

Současný stav nekontrolovatelné chemizace obyvatelstva není možno dále prodlužovat. Měla by být zřízena kontrolní centra, která by vlastně tvořila „filtr“ mezi člověkem a závadnými potravinami, z nichž do těla člověka přichází 80 % zdraví škodlivých chemických látek v nich obsažených (polychlorovaných bifenylů dostáváme 90 % maximální možné denní dávky, benzpyrénu 115 %, kadmia a olova 90 %, rtuti 80 % apod.). I když často nejsou překročeny horní meze povolených denních dávek, dochází k jejich kumulaci v těle a působí zde zřejmě tzv. synergenční efekt všech škodlivých látek.

PROSTOROVÁ RESTRUKTURALIZACE

Zemědělské půdy v ČR nejsou stejně (rovnoměrně) kontaminovány cizorodými látkami. Největší kontaminace půd je v oblastech (rajónech) s vysokou koncentrací těžební a průmyslové činnosti, s velkým množstvím emisí. Celková výměra neúměrně zasažené půdy v ČR je více než 650 tis. ha. Problém je tím vážnější, že jsou zasaženy zemědělské půdy v neúrodnějších oblastech (Mělnicko, Litoměřicko, Žatecko apod.). V oblastech znečištění zemědělské půdy je třeba přistoupit k řešení problému komplexně. Každá oblast má svoje specifické agroekologické podmínky a přírodní mikroklima, složení půdy podle hornin v podloží, svahitost, expozici, vítr, srážky apod., což vyjadřuje přirozenou úrodnost půdy pro jednotlivé plodiny. Podle výsledků analýz a šetření je nutno provést klasifikaci těchto půd s návrhem opatření, jak snížit dosavadní zatížení vlivem chemizace zemědělství, velkovýrobních technologií a imisí.

Podle výsledků šetření je třeba provést restrukturalizaci výroby s určením pěstování vybraných plodin a jejich dalšího užití. Na nejzamořenějších půdách, kde se rezidua cizorodých látek dostávají během vegetace do rostlin a plodů, se mohou pěstovat převážně nebo výhradně jen technické plodiny a osiva, sádky, semena, školkařství apod.

V oblastech (rajónech) nejméně zasažených (zamořených) nebo relativně čistých budou pěstovány plodiny pro zpracování na potraviny nebo přímý konzum. Zemědělské podniky mohou také obsah cizorodých látek v těchto tržních produktech ovlivnit. Znamená to odstranit především nepořádek v osevních postupech (střídání plodin), v organickém hnojení a zejména uplatnit alternativní programy podle charakteru zamoření jednotlivých oblastí (rajónů). Zemědělské podniky by měly úzce kooperovat s potravinářskými podniky, vytvářet volná ekonomická seskupení či přecházet na družstevní formy, resp. integrovaná seskupení soukromých zemědělců. Právě v relativně zdravých oblastech (rajónech) by měl být preferován soukromý sektor, který nepoužívá velkovýrobní technologie a nadměrnou chemizaci.

Z celkové rostlinné produkce ČR je jen 20–25 % určeno pro zpracování na potraviny. Ostatní tvoří převážně meziprodukt v podobě krmiv, osiv a sádí a dále jsou to technické plodiny pro průmyslové zpracování na průmyslové výrobky. Relativně nejzdravější půdy z hlediska obsahu cizorodých látek jsou v jižních Čechách a na jižní Moravě. V současné době je zde pěstován velký podíl osiv a sádí i technických plodin. Privatizací zemědělství především v těchto oblastech a restrukturalizací zemědělské výroby lze poměrně rychle a investičně nenáročně řešit problém dekontaminace potravin cestou alternativního zemědělství.

Alternativní zemědělství

Klíčovým faktorem dekontaminace potravin a nastolení zdravé výživy je orientace na alternativní zemědělství s cílem výroby biopotravin. Tím by byl zachycen současný světový trend. Právě soukromé rodinné farmy k tomu vytvářejí nejvhodnější podmínky. Alternativní zemědělství představuje v zemědělství takový směr, kdy je minimalizována spotřeba průmyslových hnojiv a chemických prostředků záměnou za prostředky biologické, resp. biotechnologické. Zejména je nutno tímto způsobem řešit problém nezávadné zeleniny, ovoce a některých okopanin. Prozatím jsou hlavní centra velkovýrobních technologií zeleniny a ovoce v relativně nejzasazenějších oblastech, odkud se zásobují města a větší aglomerace v ČR.

Jedním z významných opatření nejen alternativního zemědělství by v rámci konkurence měla být deklarace kvality tržních zemědělských produktů jejich výrobci. Je to možno realizovat již s využitím současných cen zemědělských výrobků platných od roku 1989. Jsou to příplatky k nákupním cenám (podle stanovených kvalitativních znaků) např. potravinářské pšenice, žita, sladovnického ječmene, konzumních brambor apod. Cenové rozdíly jsou podstatné a zemědělské podniky se budou snažit maximum výrobků prodat za vyšší ceny. Tím ale může nastat situace, že nabídka přesáhne potřebu. Navrhujeme mezi kvalitativní ukazatele zavést i ukazatel „obsah cizorodých látek“. To umožní z nabízených zemědělských výrobků vykoupit ty nejvyšší suroviny. To by také uspisilo navrženou restrukturalizaci zemědělské výroby, poněvadž největší šanci na docílení nejlepších kvalitativních znaků u potravinářských surovin by měly zemědělské podniky hospodařící v nejprůmyslovějších agroekologických podmínkách. Tím by zemědělské podniky byly nuceny se problémem kontaminace a dekontaminace účinně zabývat.

Dekontaminace sklizených zemědělských surovin nebo hotových potravin

Dekontaminace pomocí fyzikálních, chemických, tepelných a jiných postupů není až na jednotlivé případy ve světové literatuře publikována ani uskutečňována. Mezi ně patří způsob denitrifikace pitné vody pomocí biotechnologií a odstraňování PCB z másla.

Problém kontaminace potravin rezidui cizorodých látek je u nás ve stadiu laboratorního výzkumu. V praxi se dělají jen namátkové kontroly nebo se řeší havarijní situace. Chybí systematický průzkum na podkladě jednotné metodiky. Možno říci, že nevíme, co konzumujeme. Nevíme také nic o synergickém působení cizorodých látek, které se i při minimálním množství denně ukládají v organismu člověka.

Literatura

- BRUNE, H.—ELLINGHANS, R.: Schwermetalle in landwirtschaftlich genutzten Boden. Hessens landwirtsch. Forsch., 1988, č. 38.
- JONÁŠ, F.: Vliv průmyslových emisí na zemědělskou a lesní produkci. Ochrana životního prostředí (ÚVTIZ), 1985, č. 3.
- KAPE, W.: Schwermetallkontamination bei Pflanzen. Landwirtsch. Forsch. 1980.
- LEHRINGER, S.: Schwermetallbelastung des Bodens aus heutiger Sicht. Landwirtsch. Forsch., 1984, č. 6.
- PYTEL, J.: Zdravá výživa a dekontaminace potravin. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚVTR 1990.
- STÍBAL, J.: Jak snížit ukládání kadmia na orné půdě. Krmivářství, 1987, č. 10.
- ZAVADIL, J.: Maximální přípustná koncentrace mědi, manganu a olova v závlahové vodě. Brno, ČSVTS 1985.
- Směrnice o cizorodých látkách v potravinách. Hygienické předpisy. Praha, MZd ČSR 1978.

Došlo 14. 12. 1990

Zdravá výživa a dekontaminace potravin

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 4, s. 233–242. — lit. 8, res. čes., angl., něm., rus.

zemědělství, výživa, potraviny, kontaminace, jednotná metodika kontroly, alternativní zemědělství, restrukturalizace zemědělské výroby, teoretické pojednání

V článku jsou analyzovány závažné problémy racionální výživy a zdraví v populaci. Jako výrazně profilující zde působí především vysoká energetická hodnota spotřebovávaných potravin a problém cizorodých zdraví škodlivých látek, které se přes zemědělské suroviny dostávají do potravin. V článku jsou analyzovány druhy kontaminantů, příčiny jejich šíření a jejich negativní působení. Dále jsou navrženy možnosti a způsoby, jak čelit uvedenému narůstající nekontrolovatelné chemizaci obyvatel. Jsou to možnosti restrukturalizace zemědělské výroby, jednotné metodické vedení stávajících kontrolních orgánů a zavedení vícektorovosti v celém zemědělském a potravinářském sektoru národního hospodářství.

PYTEL J., Research Institute of Scientific and Technical Development, Praha

Sound nutrition and food decontamination

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 4, pp. 233–242. — refs 8, summaries in cs, en, de, ru

agriculture, nutrition, foodstuffs, contamination, unified method of inspection, alternative farming, restrukturalization of agricultural production, theoretical treatise

The important problems of rational nutrition and health were studied in the population. The most conspicuous features of the Czech population's food structure include a high calorie value of the foodstuffs and the problem of contaminants that penetrate into foodstuffs through agricultural raw materials. The different kinds of contaminants, the causes of their spreading and their adverse action on human health are analyzed. Possibilities and ways of countering the aggressive invasion of chemistry in human lives are suggested. These include restrukturalization of agricultural production, unified methodical management of the existing inspection authorities and diversification of sectors throughout agriculture and food industry.

PYTEL J., Forschungsinstitut für die wissenschaftlich-technische Entwicklung, Praha

Eine gesunde Ernährung und die Dekontaminierung der Lebensmittel

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 4, S. 233–242. — Lit. 8, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Landwirtschaft, Ernährung, Lebensmittel, Kontaminierung, einheitl. Kontrollmethodik, alternative Landwirtschaft, Restrukturalisierung der landwirtschaftlichen Produktion, theoret. Aspekte

Analysiert werden grundsätzliche Probleme der rationellen Ernährung und der Gesundheit der Population. Als profilierend wirkt hier vor allem der hohe Energiewert der verbrauchten Lebensmittel sowie das Problem von Fremdstoffen, die der Gesundheit gegenüber schädlich sind, und über die Landwirtschaftsrohstoffe in die Lebensmittel gelangen. Im Beitrag werden die Kontaminationsformen analysiert, die Gründe deren Erweiterung resp. Verbreitung sowie deren negative Wirksamkeit. Desweiteren werden Möglichkeiten und Formen vorgeschlagen, wie die wachsende unkontrollierbare Chemisierung der Bevölkerung verhindert werden könnte. Es ist dies die Umstrukturierung der landwirtschaftlichen Produktion, die einheitliche Methodik der Leitung der bestehenden Kontrollorgane sowie die Einführung von mehreren Sektoren im gesamten landwirtschaftlichen und Lebensmittelbereich der Volkswirtschaft.

Здоровое питание и удаление вредных веществ из продуктов питания

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 4, с. 233–242. — лит. 8, рез. чешск., англ., нем., русск.

сельское хозяйство, продукты питания, загрязнение, единая методика контроля, альтернативное сельское хозяйство, реструктуризация сельскохозяйственного производства, теоретический обзор

В статье анализируются важные проблемы рационального питания и здоровья населения. Особое влияние в данном случае оказывает прежде всего высокий уровень энергетического показателя потребления продуктов питания и проблема вредных для здоровья веществ, которые попадают в продукты питания посредством сельскохозяйственного сырья. Приводятся оценка отдельных видов вредных веществ, причины их распространения и их негативное воздействие. Далее приводятся возможности и способы борьбы с нарастающей неконтролируемой химизацией. Ими являются реструктуризация сельскохозяйственного производства, единое методическое руководство со стороны органов контроля и переход к многосекторности в рамках сельского хозяйства и пищевой промышленности в целом.

Adresa autora:

Ing. Josef Pytel, CSc., Výzkumný ústav vědeckotechnického rozvoje, Lopatecká 13,
140 00 Praha 4

Praktické využívání matematických metod v etapě přechodu na tržní principy československé ekonomiky nabývá stále většího významu. Jedna z možností jejich aplikace se v současné době nabízí v nově se rodící marketinkové praxi, která v zásadě sleduje maximalizaci směnitelnosti vyprodukovaného zboží v jeho různých formách, při respektování ústředního postavení spotřebitele a zboží včetně jeho ceny v odvíjejícím se procesu tržních vztahů.

Kvantifikaci veličin zabezpečujících pokud možno rovnovážné vztahy mezi nabídkou a poptávkou lze zajistit různými ekonometrickými přístupy. V článku je k tomu využito regresních funkcí, kterých lze v praktické aplikaci využít k definování budoucího vývoje zvolené ekonomické veličiny na základě zadaných parametrů. Tato metoda v zásadě umožňuje v marketinkové praxi na základě odvození zákonitosti předchozího vývoje určit předpokládaný vývoj podle zadání v širokém variantním chápání.

Postupy a výsledky uvedené v článku nelze generalizovat, ale je nutné je komparovat s kvalifikovaným odhadem, založeným na praktické a odborné erudici subjektů využívajících výsledků ekonometrických metod.

Vzhledem k tomu, že produkce i spotřeba potravin je záležitostí kontinuální a z pohledu spotřebitele jde o jednu z prvotních životních potřeb, pak využití dále popsaných metod odvozených z regresních funkcí může poskytovat rychlou orientaci k zabezpečení požadované spotřebitelské poptávky po potravinách při optimálním využití výrobních činitelů v odvětví potravinářského průmyslu.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Aplikace regresních funkcí je popsána v řadě literárních pramenů. Pro potřebu aplikovaného ekonomického výzkumu i výpočtu regresních funkcí uvedených v článku bylo čerpáno především z publikací G. A. Sebra (1977) a N. R. Drapera a H. Smitha (1966). Jako literárního pramene bylo využito i Ekonomické encyklopedie (1984), koncipované širokým okruhem autorů.

METODIKA

V článku uvedené regresní funkce byly odvozeny za pomoci metody nejmenších čtverců. Byly vypočteny prostřednictvím vyšší výpočetní techniky jako

vztahy vícerozměrných výběrů ukazatelů za sledované období časové řady 1975 až 1988, pro které byla odvozena násobná lineární funkce ve tvaru:

$$y = a_0 + a_1x_1 + \dots + a_mx_m$$

kde se předpokládá, že x_i jsou vybrané veličiny (nezávisle proměnné) a a_i jsou hledané odhady regresních koeficientů. Statistické zpracování časových řad vstupních údajů poskytlo průměr a rozptyl za každou proměnnou x_i včetně y (závisle proměnnou), příslušné odhady regresních koeficientů ($i = 0; \dots; m$) a další charakteristiky těsnosti vztahu.

Testování regresních modelů, popřípadě jednotlivých koeficientů, bylo provedeno analýzou rozptylu, popřípadě dílčím F testem, čímž byla zjištěna hodnota proměnné F , která byla porovnána s tabulkovou hodnotou F rozložení pro zvolené hladiny významnosti $\alpha_1 = 0,05$ a $\alpha_2 = 0,01$ a dané stupně volnosti f_1 a f_2 . V našem případě pro vícerozměrné soubory platí, že $f_2 = n - 1 - m$ a $f_1 = n - 1 - f_2$ za podmínek, že n je počet opakování (14 let) a m je počet nezávisle proměnných. Závisle proměnné regresní funkce byly vypočteny v různé kombinaci ze souboru 26 proměnných.

Pro ověření vlivu jednotlivých proměnných a tedy pro ověření významnosti jednotlivých koeficientů zařazených do jednotlivých funkcí bylo užito F -testů (někdy též nazývaných parciálními testy – Draper a Smith 1966). Přírůstek druhé mocniny modifikovaného koeficientu vícenásobné korelace R^2 (též přírůstek koeficientu determinace), resp. přírůstek odpovídajícího součtu čtverců při přidání dané proměnné je chápán jako složka variance odpovídající této proměnné. F -statistika, která je poměrem přírůstkového součtu čtverců pro danou proměnnou a středního reziduálního čtverce, je tedy užita pro testování jednotlivých koeficientů. Samozřejmě se užije kritických hodnot F -rozložení o $(1, n - m - 1)$ stupních volnosti. Pro volbu hladin významnosti byly užity tytéž zásady jako výše. Tuto statistiku lze interpretovat též jako míru významu dané proměnné (resp. jí odpovídajícího koeficientu), jestliže je do regresního modelu (regresní funkce) zařazena jako poslední.

Pro hodnocení významu jednotlivých koeficientů bylo též vhodné užít standardizovaných regresních koeficientů, které měří relativní vliv jednotlivých nezávisle proměnných na úroveň závisle proměnné a umožňují vyloučit vliv různých měrných jednotek, které se projevují ve velikosti koeficientů v základní regresní funkci.

Jestliže označíme s_i jako standardní odchylku pro i -tou nezávisle proměnnou, s_y standardní odchylku pro závisle proměnnou, a_i regresní koeficient pro i -tou proměnnou a a'_i pro standardizovaný koeficient, pak mezi těmito veličinami platí vztahy:

$$\begin{aligned} a_i &= a'_i (s_y / s_i) \\ a'_i &= a_i (s_i / s_y) \end{aligned}$$

pro všechna i , která odpovídají indexům při nezávisle proměnných.

V rámci vícerozměrných souborů ukazatelů byly vypočteny čtyři regresní funkce pro:

– závisle proměnnou v podobě denní spotřeby energie na 1 obyvatele v kJ, která byla odvozena na základě denní spotřeby nejdůležitějších živin na 1 obyvatele (5 nezávisle proměnných) a v druhé variantě byla vypočtena z roční spotřeby

rozhodujících potravin na 1 obyvatele v hmotném vyjádření (tj. na základě 12 nezávisle proměnných);

— závisle proměnnou v podobě roční spotřeby masa v hodnotě na kosti vč. vnitřností bez drůbeže na 1 obyvatele v kg (dále roční spotřeba masa v kg), odvozenou nejprve ze vztahu k roční hmotné spotřebě rozhodujících potravin rostlinného a živočišného původu na 1 obyvatele (na základě 9 nezávisle proměnných) a v druhém případě definovanou na podkladě údajů citované hmotné spotřeby potravin, rozšířených o otázky cenové, peněžní výdaje domácností včetně jejich podílu na výdajích za potraviny, nápoje a veřejné stravování, o vývoj tržní zemědělské produkce do státních fondů, nevyjímaje saldo zahraničního obchodu v masu vč. jatečného dobytka v tis. tun (tj. na podkladě celkem 12 nezávisle proměnných).

Analýza a využitelnost regresních funkcí v modelovém formování prognóz předpokládaného vývoje zvolených ekonomických veličin jsou v článku dále rozvedeny.

VÝSLEDKY A DISKUSE

K posouzení globálních pohledů na výživu obyvatelstva i vzhledem ke skutečnosti, že meziodvětvová i mezioborová nefinanční srovnání lze uskutečnit především na energetické bázi, bylo při výpočtu regresních funkcí přistoupeno nejprve k určení denní spotřeby energie na 1 obyvatele v kJ jako závisle proměnné, odvozené na základě spotřeb nejdůležitějších živin na 1 obyvatele a den v gramech. Jde tedy o ukazatel akcentující spotřební hledisko jednotlivých druhů živin obsažených v konzumovaných potravinách.

Regresní funkce o jedné závisle a pěti nezávisle proměnných, odvozená ze 14leté časové řady proměnných, byla vypočtena ve tvaru:

$$y_1 = [0,3251 + (0,0052 \cdot x_2) + (0,0350 \cdot x_3) + (0,0371 \cdot x_4) + (0,0293 \cdot x_5) + (0,0160 \cdot x_6)] \cdot 1000$$

kde závisle proměnnou je již zmíněná denní spotřeba energie v kJ na 1 obyvatele a nezávisle proměnnými jsou v případě x_2 spotřeba bílkovin rostlinného původu, x_3 spotřeba bílkovin živočišného původu, x_4 a x_5 spotřeba tuků rostlinného respektive živočišného původu a x_6 spotřeba sacharidů, vše v relaci na 1 obyvatele a den v gramech. Číselné hodnoty v regresní funkci jsou odhady regresních koeficientů příslušné proměnné.

Overení praktického použití vypočtené regresní funkce bylo uskutečněno na základě údajů o energetické spotřebě stanovené doporučenými dávkami potravin (DDP). Po dosazení spotřeby jednotlivých živin (nezávisle proměnných x_2 až x_6 , tj. spotřeby bílkovin na úrovni 74,5 g, tuků 69,6 g a sacharidů ve výši 342,3 g) z DDP byla regresní funkcí odvozena spotřeba energie na 1 obyvatele a den v kJ na úrovni 9 455 kJ, což je v porovnání s úrovní kvantifikovanou doporučenými dávkami potravin ve výši 9 619 kJ malá deviace (úroveň DDP je vyšší pouze o 1,7 %).

Vzhledem k tomu, že spotřeba potravin se v praktické podobě odvíjí především v podobě spotřeby konkrétních skupin a druhů potravin, byla regresní funkce y_1 o stejné závisle proměnné konkretizována na základě nezávisle proměnných v podobě ročních hmotných spotřeb rozhodujících druhů potravin rostlinného a živočišného původu.

Regresní funkce byla kvantifikována ve tvaru:

$$y_2 = [22,3376 + (0,3298 \cdot x_7) + (-2,4811 \cdot x_8) + \\ + (-0,0765 \cdot x_{10}) + (0,0034 \cdot x_{11}) + (-0,0044 \cdot x_{12}) + \\ + (-0,1328 \cdot x_{13}) + (0,02437 \cdot x_{15}) + (0,0700 \cdot x_{16}) + \\ + (0,9298 \cdot x_{17}) + (-0,0920 \cdot x_{18}) + (0,1738 \cdot x_{19}) + \\ + (0,0668 \cdot x_{20})] \cdot 1000$$

kde závisle proměnná y_2 je opět hledaná denní spotřeba energie na 1 obyvatele v kJ a x_i jsou nezávisle proměnné v podobě jednotlivých ročních spotřeb potravin v hmotném vyjádření. Použitelnost regresní funkce byla ověřena dosazením proměnných x_i . Dosazené hodnoty je nutno chápat pouze jako hodnoty modelové k ověření její použitelnosti.

V našem případě byly dosazeny za x_7 roční spotřeba masa bez drůbeže (dále spotřeba příslušného výrobku) na úrovni 63 kg, za x_8 spotřeba drůbežího masa 12 kg, za x_{10} spotřeba vajec 280 ks, za x_{11} spotřeba mléka a mléčných výrobků v hodnotě mléka 220 kg, za x_{12} spotřeba obilovin v hodnotě zrna 150 kg, za x_{13} spotřeba brambor 80 kg, za x_{15} spotřeba zeleniny 80 kg, za x_{16} spotřeba ovoce 57 kg, za x_{17} spotřeba tuků a olejů 20 kg, za x_{18} spotřeba cukru 38 kg, za x_{19} spotřeba alkoholických nápojů v hodnotě čistého ethanolu 9 l a za x_{20} spotřeba nealkoholických nápojů na úrovni 95 l, vše v relaci na 1 obyvatele a rok.

Z takto vymezených hmotných spotřeb potravin byla dosazením do regresní funkce y_2 odvozena denní spotřeba energie na 1 obyvatele v kJ na úrovni 10 336 kJ, což je spotřeba proti DDP vyšší o 7,4 % a naopak proti skutečné energetické spotřebě obyvatelstva, například proti roku 1987 (podle dostupných údajů), nižší o 21,8 %. Modelová situace uvažující stagnaci nebo v mnoha případech pokles spotřeby potravin zvláště živočišného původu potvrzuje možnost použití regresní funkce při odhadu budoucího vývoje pro potřeby zejména makrosféry.

V další etapě studia využitelnosti regresních funkcí v odvětví potravinářského průmyslu bylo přistoupeno ke kvantifikaci spotřeby potravin. K tomuto účelu bylo použito odhadu vývoje roční spotřeby masa v hodnotě na kosti vč. vnitřností (bez drůbeže) na 1 obyvatele v kg. Tento ukazatel byl definován jako závisle proměnná, která byla citovaným způsobem odvozena na základě hmotných ročních spotřeb vybraných výrobků rostlinného a živočišného původu.

Vypočtená regresní funkce má následující tvar:

$$y_3 = -13,0216 + (4,1573 \cdot x_8) + (5,8134 \cdot x_9) + (0,1837 \cdot x_{10}) + \\ + (-0,1531 \cdot x_{11}) + (-0,0767 \cdot x_{12}) + (0,0786 \cdot x_{13}) + \\ + (-2,3733 \cdot x_{14}) + (0,1321 \cdot x_{15}) + (-0,2133 \cdot x_{16})$$

kde kromě již uvedených x_i představuje x_9 roční spotřebu ryb a x_{14} roční spotřebu luštěnin v relaci na obyvatele v kg.

Při dosazení modelových hodnot nezávisle proměnných ve stejné výši jako v předchozí rovnici a navíc pak za x_9 5 kg a za x_{14} 1,3 kg roční spotřeby obou druhů potravin byla odvozena roční spotřeba masa (bez drůbeže) na úrovni 73,8 kg, tedy nižší než v předchozích letech.

Vzhledem k tomu, že třetí regresní funkce dává z hlediska proměnných do vztahu pouze hmotné spotřeby jednotlivých výrobků, pak lze z kladných nebo zá-

porných hodnot regresních koeficientů odvozovat směr substituce nezávisle proměnných ve vztahu k roční spotřebě masa. Záporné regresní koeficienty x_i u proměnných obiloviny, luštěniny, ovoce i mléko a mléčné výrobky v konkrétní podobě vymezují stupeň substituce masa těmito výrobky. Jejich vliv ve funkci na omezení kvantifikace jeho roční spotřeby nelze chápat doslovně podle výše regresního koeficientu, ale i podle výše měrné jednotky dosazované k příslušnému regresnímu koeficientu.

Spotřeba jednotlivých druhů potravin se však neodvíjí pouze na základě jejich disponibility a jejich vzájemné substituce. Je závislá na celém komplexu dalších podmínek, a to nejen ekonomického charakteru. Z toho důvodu byla např. spotřeba masa v budoucím vývoji kvantifikována na bázi mnohazměrného souboru proměnných, vymezujících vedle oblasti vlastní hmotné spotřeby potravin i další proměnné.

Za těchto podmínek byla získána regresní funkce ve tvaru:

$$y_4 = -347,8088 + (2,7501 \cdot x_8) + (-0,2614 \cdot x_{10}) + (0,8774 \cdot x_{11}) + (0,1449 \cdot x_{12}) + (-0,005723 \cdot x_{13}) + (-0,3600 \cdot x_{15}) + (-0,5051 \cdot x_{21}) + (0,00 \cdot x_{22}) + (0,00133 \cdot x_{30}) + (9,2265 \cdot x_{31}) + (0,000059 \cdot x_{32}) + (-0,0854 \cdot x_{33})$$

K dosud uváděným proměnným přibýly proměnné x_{21} a x_{22} , tj. cena hovězího masa (x_{21} zadní bez kosti 60 Kčs) a vepřové pečeně (x_{22} 60 Kčs), x_{30} hrubé roční peněžní výdaje dělnických domácností (průměr na 1 člena 26 000 Kčs), x_{31} podíl hrubých peněžních výdajů za potraviny, nápoje a veřejné stravování (30 %), x_{32} úroveň tržní zemědělské produkce do státních fondů (72 000 Kčs) a x_{33} saldo dovozu a vývozu masa a jatečných zvířat (-70 tis. t). Údaje uvedené v závorce spolu s proměnnými již dříve definovanými byly dosazeny do regresní funkce y_4 a byla vypočtena předpokládaná roční spotřeba masa bez drůbeže na 1 obyvatele na úrovni 76,8 kg.

Změna součinu regresního koeficientu s příslušnou změnou velikostí nezávisle proměnné popisuje dopad této proměnné do roční spotřeby masa na obyvatele. V současné době v podmínkách přechodu na tržní vztahy se kupříkladu pokles hrubých výdajů domácností (v souvislosti se sníženým podílem zaměstnanosti) cca o 2 000 Kčs ročně může promítnout do poklesu spotřeby masa cca o 2,7 kg, zvýšení ceny hovězího masa o 10 Kčs může eliminovat jeho spotřebu cca o 5,1 kg. Z regresní funkce lze dále kvantifikovat dopad do spotřeby masa při výkyvech tržní zemědělské produkce, při omezování nebo naopak zvyšování vývozu nebo dovozu masa a podobně.

Užití matematicko-statistického rozhodování, tj. F -testů, umožňuje mj. přesněji posoudit strukturu volby proměnných v jednotlivých závislostech.

Při závisle proměnné y_1 , která je představována energií v kJ, jsou modely jako celek většinou statisticky významné. V dílčích modelech mají význam především nezávisle proměnné x_4 , x_3 a x_6 . I v modelech, kde je postupně zařazováno více nezávisle proměnných, má proměnná x_6 (tj. spotřeba sacharidů) relativně dominující postavení proti ostatním.

Další skupina modelů (y_2) má opět tutéž závisle proměnnou (tj. energii v kJ), ale soubor možných nezávisle proměnných je jiný. Obdobně jako v předchozím případě má zde velký význam x_{17} – spotřeba tuků. Svůj vliv si udržuje prakticky ve

všech různých variantách a předčí výrazně ostatní proměnné. Při větším počtu nezávisle proměnných než šest dochází k určitému rozrušení mozaiky vlivů a projeví se proměnné x_{12} (spotřeba obilovin), x_8 (spotřeba drůbeže) a x_7 (spotřeba masa). Proměnné x_{12} a x_8 mají záporné koeficienty a představují tedy spíše negativní vliv. To ovšem může být způsobeno jistým předimenzováním počtu nezávisle proměnných se zřetelem k disponibilnímu počtu opakování.

Při závisle proměnné x_7 (spotřeba masa) v regresní funkci y_3 se poměrně výrazně (i když ne v takové míře jako dominantní proměnné v předchozích případech) projevuje nezávisle proměnná x_8 (spotřeba drůbeže) a x_{16} (spotřeba ovoce).

V případě závisle proměnné x_7 v regresní funkci y_4 se nejvýrazněji projevuje x_{30} (hrubé peněžní výdaje), x_{21} (cena hovězího masa) a x_{31} (% peněžních výdajů).

O všech užitých regresních funkcích lze souhrnně říci, že jejich využitelnost je dokumentována různě vysokým koeficientem vícenásobné korelace R , resp. vysokým koeficientem determinace R^2 .

Pro modely s nezávisle proměnnou x_1 neklesne R pod 0,8 a většinou překračuje 0,9. Pro modely s nezávisle proměnnou x_7 je v minimu poněkud nižší (nejmenší je 0,64), ale i zde se většinou pohybuje kolem 0,9.

V článku uvedené modelování závisle proměnných veličin je nutno chápat pouze jako prostředek k výkladu použitelnosti regresních funkcí. Mnohdy větší odchylky dosazovaných proměnných od skutečnosti měly posoudit citlivost regresních funkcí na změnu podmínek.

Výpočty potvrdily, že určení závisle proměnných lze odvíjet na široké škále nezávisle proměnných uváděných v různých měrných jednotkách (hmotných, finančních apod.) při dodržení podmínky, aby časová řada let proměnných byla čtenější než počet proměnných ve funkci.

ZÁVĚR

Využití regresních funkcí v aplikovaném ekonomickém výzkumu i v hospodářské praxi je široké. Umožňuje nahradit mnohdy složité modelování reprodukčního procesu jednodušším a rychlým výpočtem za pomoci výpočetní techniky. Předpokládá však údajovou základnu, ze které jsou funkce odvozovány.

Vzhledem k tomu, že v našem případě byly regresní funkce odvozeny v zásadě z netržního prostředí, je jejich použitelnost vázána pouze na období přechodu na tržní ekonomiku. Korekce tohoto stavu bude v procesu dalšího výzkumu zabezpečena kvalifikovanou simulací údajové základny do podoby tržního prostředí a po nové kvantifikaci regresních funkcí budou tyto funkce navrženy k dalšímu využití. Vzhledem k tomu, že reprodukční proces v odvětví zemědělství a potravinářského průmyslu se neodvíjí pouze lineárním způsobem, budou v procesu výzkumu pro zvolené ekonomické veličiny hledány i jiné než lineární funkce.

Literatura

- DRAPER, N. R. — SMITH, H.: Applied regression analysis. New York—London, Wiley 1966.
SEBER, G. A. F.: Linear regression analysis. New York—London, Wiley 1977.
Ekonomická encyklopedie. Praha, Svoboda 1984.

LINHART K. – FRONĚK P., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Praha

Využití ekonometrických metod v marketinkové orientaci potravinářské podnikatelské sféry

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 4, s. 243–250. – lit. 3, res. čes., angl., něm., rus.

potravinářský podnik, marketink, modelování, metody ekonometrické, příklady

Stať je pojednáním o stanovení regresních funkcí pro zvolené ekonomické veličiny – závisle proměnné, v daném případě pro denní energetickou spotřebu v kJ a roční spotřebu masa v hodnotě na kosti vč. vnitřností (bez drůbeže) v kg na jednoho obyvatele. V praktické podobě dokumentuje využití regresních funkcí při kvantifikaci závisle proměnných veličin. Dává návod, jak využít regresních funkcí v marketinkové praxi.

LINHART K. – FRONĚK P., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Praha

Using the econometric methods in the marketing orientation of the foodstuff business

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 4, pp. 243–250. – refs 3, summaries in cs, en, de, ru

food plant, marketing, modelling, econometric methods, examples

The paper is a treatise on the determination of regression function for the chosen economic quantities – dependent variables; in the given case these variables are the energy consumption in kJ and the annual consumption of meat (calculated as meat with bone, including viscera but excluding poultry) in kg per capita of population. Practical explanation is given for the use of regression functions in the quantification of dependent variables. Instructions are provided concerning the use of regression functions in marketing practice.

LINHART K. – FRONĚK P., Forschungsinstitut für die Ökonomik der Landwirtschaft und Ernährung, Praha

Die Anwendung ökonomischer Methoden bei der Marketing- Orientierung der Unternehmer-sphäre in der Lebensmittelindustrie

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 4, S. 243–250. – Lit. 3, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Lebensmittelbetrieb, Marketing, Modellierung, ökonomische Methoden, Beispiele

Der Beitrag behandelt die Festlegung von Regressiv-Funktionen für ausgewählte ökonomische Größen – abhängige Veränderliche, im gegebenen Falle für den täglichen energetischen Verbrauch an kJ und den jährlichen Verbrauch an Fleisch, einschließlich der Knochen und Innereien (ohne Geflügel) in kg pro Einwohner. In praktischer Form wird die Nutzung der Regressiv-Funktion dokumentiert bei der Quantifikation der abhängigen veränderlichen Größen. Der Artikel bietet gleichzeitig eine Anleitung, wie die Regressionsfunktion in der Praxis des Marketing zu nutzen ist.

Применение эконометрических методов в маркетинговой ориентации предпринимательской сферы пищевой промышленности

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 4, с. 243—250. — лит. 3, рез. чешск., англ., нем., русск.

предприятия пищевой промышленности, маркетинг, моделирование, эконометрические методы, примеры

В статье рассматриваются вопросы определения регрессионных функций для избранных экономических величин — зависимые переменные, в данном случае для среднесуточного потребления энергии в кдж. и среднегодового потребления мяса на кости, в т. ч. внутренностей (без птицы) в кг на душу населения. В практической форме документируется применение регрессионных функций при количественном определении зависимо переменных величин. Дается инструкция по применению регрессионных функций в области маркетинга.

Adresa autorů:

Ing. Karel Linhart, CSc., RNDr. Pavel Froněk, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Logistika je slovo, které během posledních let velmi často používají vědci, představitelé ekonomiky, publicisté i politici v různých oblastech světa. Stejně jako v jiných jazycích, i v češtině dostává toto slovo nový význam ve vztahu k hospodářským činnostem v oblasti směny. Tento nový význam vhodně navazuje na význam původní, vztahující se na zásobování vojsk.

Pojmu logistika se všeobecně používá na označení všech systémových operací zaměřených na přepravu materiálů od primárních zdrojů všemi mezilehlými kroky až ke konečnému spotřebiteli. Zahrnuje dopravu, obchod, skladování a s nimi související informační procesy. Populárně se někdy o logistice hovoří jako o umění „přemístit požadované množství požadovaného materiálu na požadované místo v požadovaném čase a za požadované náklady.“ Někdy se používá v literatuře též téměř synonymických názvů „fyzická distribuce“ a „oběh zboží“. Z toho vyplývá, že logistika zkoumá konkrétní substrát v rámci oběhového procesu ve všech jeho uvedených fázích, přičemž používá hlavně metod matematického programování, v rámci kterého využívá především techniku lineárního programování.

Jak vyplývá z domácí i zahraniční literatury, považuje se za důležitý prvek logistických systémů jak realizace vlastního procesu přemísťování zboží ze zdroje do cíle, tak i nehmotná složka tohoto procesu – realizace nehmotných toků, tj. informací a peněz. S přechodem československé ekonomiky na podmínky tržního hospodářství, charakterizovaného v zemědělství mj. zvýrazněním požadavku konkurenceschopnosti zemědělských podniků bez ohledu na typ vlastnictví a velikost (a to nejenom v podmínkách domácího trhu) se ukazuje uplatnění principů logistiky jako základní filozofie pohybu hmot a zboží velmi účelné.

Podle údajů s. p. IMADOS z roku 1988 (Zásadní inovační ceny... 1989) činil v roce 1986 celkový objem přepravy v odvětví zemědělství 66 mil. t, tj. přes 37,5 % celkového objemu přepravy v národním hospodářství. Je to logické, uvědomíme-li si, kolik surovin a materiálu je nutno zpracovat, rozvést a odvézt, aby se získalo potřebné množství výsledných potravin. Přičteme-li k tomu vysokou (téměř 100%) mechanizaci polních prací a často neúměrně rozsáhlé plochy zemědělských podniků, nelze se divit, že energetická kapacita zemědělské techniky (mimo elektromotory) se pohybuje okolo 20 mil. kW. Podle přepočtených údajů Statistické ročenky ČSSR z roku 1989 činily náklady na pohonné hmoty, mazadla a poplatky za přepravné a spoje v letech 1987 a 1988 např. v JZD mezi 15,6 až 16,2 % hrubé zemědělské produkce. Naproti tomu v průmyslu tento podíl nedosahuje v průměru ani 10 %.

Zkušenosti vyspělých ekonomik ukazují, že zatímco růst efektivnosti jako výsledek zavádění nejmodernějších technik a technologií výroby představoval v le-

tech 1870–1970 řádově 200–1 500 %, činil růst efektivnosti v důsledku zdokonalování metod řízení a organizace administrativní práce (včetně „administrativní“ obsluhy oběhu zboží) za stejnou dobu daleko méně a nepřekročil hodnotu 200 % výchozího roku (B u y t e n e n a kol. 1976). Etapa takovéto jednostranné racionalizace v těchto ekonomikách skončila na přelomu let padesátých a šedesátých tohoto století, kdy jak trh zásobování podniků, tak i trh spotřebitele dosáhly stavu nasycení a o efektivnosti hospodaření výrobců veškeré produkce stále více rozhodoval úspěch v získávání zákazníků. V důsledku toho analýza ekonomického rozvoje ukazuje koncem sedmdesátých let na pokles významu rozvoje výrobní techniky (s výjimkou její postupné „ekologizace“), a naopak na rozvoj éry marketinku (S ä m a n n 1970) a jeho technik a technologií, souvisejících;

- s výměnou a zpracováním informací,
- s fyzickým pohybem zboží jako součástí procesu směny,
- se vzájemným zúčtováním mezi účastníky směny.

Tyto techniky, uplatňované původně pouze v oblasti směny zboží, prokázaly značný vliv na zlepšení finančního stavu podniků. Postupně začaly být uplatňovány jako jeden jediný systém, zahrnující postupně stále širší oblasti výroby a směny zboží. Jedním z předpokladů takového všeobecného systémového rozšíření těchto technik se stalo zevšeobecnění a neustálé zdokonalování systému přenosu a zpracování dat, které umožnilo jeho postupnou přeměnu na systém logistický.

SNAHA ORGANIZACÍ O INOVACI V OBLASTI DOPRAVY

Proces rozšíření logistické koncepce v dopravě zemědělsko-průmyslového komplexu spočívá především ve změně chování:

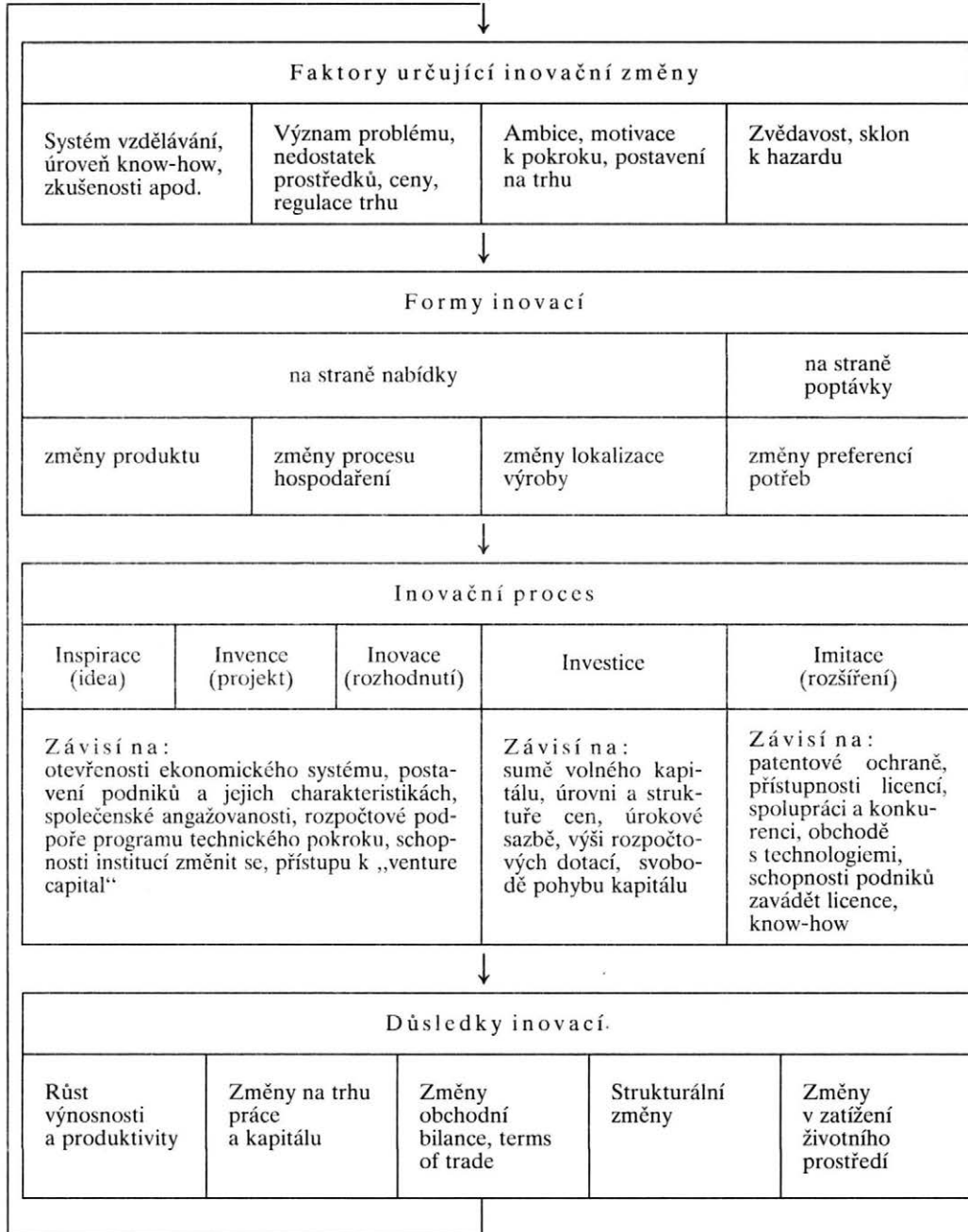
- partnerů směny zboží, tj. především zemědělských, průmyslových a obchodních podniků;
- podniků a jejich složek, poskytujících služby a činnosti související s fyzickou obsluhou hmotných statků, včetně podniků dopravních.

Tyto změny vedou k přeměně integrovaných trhů dopravních služeb a služeb skladování, kompletace zásilek a dalších služeb souvisejících s fyzickou obsluhou zboží na trh integrované logistické obsluhy.

K procesu zevšeobecnování logistické koncepce dochází, jestliže jak na straně nabídky, tak poptávky na těchto trzích dochází k inovačním procesům (A d e n 1985). V důsledku změn preferencí ohlašují partneři směny čím dále tím vyšší poptávku po komplexních službách v oblasti směny při omezené poptávce po klasických integrovaných službách a současně se na straně nabídky objevují:

- nové výrobky, tj. logistické služby nabízené specializovanými operátory (speditéry);
- nové technologie včetně nových technologií řízení procesů fyzického pohybu zboží s využitím výpočetní techniky i nových technologií přepravy a překládky zboží;
- nová řešení při vytváření prostorových struktur procesů fyzických toků zboží.

Schéma na obr. 1 ukazuje, že vznik uvedených forem inovací může mít rozličné příčiny i následky. Rozvoj nabídky logistických služeb charakterizuje vazba mezi změnou předpokladů a způsobů postupu uživatelů dopravy v oblasti směny a změnou fungování (přizpůsobující reakcí) dopravních podniků. Zkušenosti hospodářských subjektů v kapitalistických zemích v oblasti tvorby a rozvoje logistic-



Pramen: Welfens, P. J. J.: Innovationstheorie, -politik, und -dynamik im Systemvergleich. Heidelberg 1988.

1. Příčiny, formy, průběh a důsledky inovačních procesů – Causes, forms, patterns and consequences of innovation processes

kých systémů i nedostatek dynamiky subjektů, zřejmý v bývalých socialistických zemích pokud jde o způsob jejich postupování v oblasti směny, vedou k nutnosti analyzovat různé faktory určující snahy o inovace vystykující se mimo vzájemné vztahy přepravců a dopravců.

Z faktorů určujících snahy o inovace je třeba zdůraznit činitele:

- uvnitř podniků,
- v okolí podniků.

Do skupiny vnitřních činitelů patří:

- stav hmotného výrobního potenciálu,
- stav lidského výrobního potenciálu.

V dopravních podnicích, jejichž hmotný výrobní potenciál charakterizuje relativně delší období využívání než v podnicích ostatních odvětví a oborů národního hospodářství (Klein 1985), se často objevují názory, že struktura tohoto potenciálu má „přirozený“, „objektivní“ charakter a v důsledku toho je třeba produkt i technologii v dopravních podnicích přizpůsobovat kapacitám tohoto potenciálu, zatímco hmotný potenciál nelze přizpůsobovat jejich výrobním potřebám (Lehmann 1980). Proto i v situaci nerovnováhy na dopravním trhu charakteru trhu zákazníka se dopravci zejména pomocí marketinku snaží přizpůsobit požadavky přepravců jimi překládané nabídce, přičemž se zásadně vyhýbají podnikům přizpůsobujícím nabídku měnícím se potřebám odběratelů (Piotrowski 1980).

V podmínkách nedostatku, které jsou charakteristické i pro naši dopravu včetně dopravy zemědělské, jsou dopravní podniky zainteresovány především na změně přístupu ke zdrojům materiálně technického zásobování (Bauer 1988) a málo se angažují v boji o zlepšení své důchodové situace zvýšením prodeje služeb včetně rozšiřování objektivního rozsahu poskytovaných služeb (Zásadní inovační změny ... 1989). Proto při pochopení problému dopravních podniků vzniká požadavek na institucionální rozdělení podniků na ty, které by soustřeďovaly pozornost na využívání dopravních prostředků — dopravců — a subjektů, které by soustřeďovaly pozornost na organizaci dopravního procesu a racionalizaci činnosti dopravy přizpůsobováním objemu a nabídky služeb velikosti a struktury poptávky uživatelů dopravy, tj. speditérů (Piskozub 1981).

Pokusy oddělit provozní a organizačně obchodní činnost mají posloužit k vypracování takové metody fungování dopravy, která by změnu produktu vázala pouze na změnu organizace činnosti spolupracujících subjektů v rámci kombinovaného dopravního procesu, a inovační proces by vedl hlavně ke změnám v existujících formách spolupráce řady kooperujících subjektů (Schumpeter 1926). Projekty takových pokusů jsou rozvíjeny za předpokladu, že k inovačním procesům v dopravě dochází bez zásadní změny věcného stavu produkčního potenciálu dopravy doplněním tohoto potenciálu zařízením výpočetní techniky.

Na koncepci zdokonalování činnosti dopravy a rozvojové programy dopravních podniků, v nichž se předpokládá stabilizace věcného produkčního potenciálu dopravy, jsou rozdílné názory. Racionalizace činnosti v oblasti směny nemůže poskytovat zcela uspokojivé efekty, pokud nebude doprovázena přiměřeným rozvojem techniky a technologie, zaváděným subjekty podílejícími se na realizaci integrované logistické obsluhy. I tak jsou ale dopravní podniky v určité, byť omezené míře zodpovědný za nedostatek inovací spočívajících v rozšiřování nových technických řešení zásadního významu. Důvodem je celková inovační krize v dopravě vů-

bec (a v dopravě agrárně potravinářského komplexu zvlášť), kde při rozvoji technologií kombinovaných přeprav chybí pokračování dlouhodobého cyklu rozvoje dopravní techniky, a to jak železniční (II. polovina 19. století), automobilové (I. polovina 20. století), tak i letecké (přelom I. a II. poloviny 20. století).

Jestliže změny věcného produkčního potenciálu nejsou rozhodujícím faktorem stimulujícím dopravní podniky k inovacím, musí se základním vnitřním faktorem stát rozvoj lidského potenciálu. To vyžaduje angažovat v dopravě pracovníky, kteří zvládnou těžkosti přípravy a zavádění nových řešení.

Stav lidského produkčního potenciálu v dopravních podnicích závisí především:

- na úrovni kvalifikace a angažovanosti kádrů, charakteristické pro celé národní hospodářství i jednotlivé oblasti;

- na základních mechanismech pro rozmísťování vysoce kvalifikovaných a aktivních pracovníků mezi jednotlivé sektory, odvětví a skupiny podniků (i jiných organizačních jednotek) v celém národním hospodářství;

- na podmínkách vyskytujících se v každém podniku a přímo determinujících angažování se pracovníků.

Znalosti a schopnosti kádrů závisí na řadě faktorů. Pochopení ekonomických důsledků vzdělanostní úrovně společnosti způsobuje, že jak ve vysoce vyvinutých zemích, tak i v zemích bývalého východního bloku byly vytvořeny institucionalizované systémy odborné osvěty a vzdělávání (na střední, vyšší i postgraduální úrovni). Potřebu uplatnění pracovníků se speciálním vzděláním zohledňují učební programy – mimo odborníky pro řadu různých oborů se podle speciálního programu připravují i technici a ekonomové s rozšířenou výukou o dopravě (v Československu na středních průmyslových školách dopravních, na Vysoké škole dopravy a spojů v Žilině, jakož i na dalších vysokých školách).

Získaná kvalifikace je významným faktorem rozhodujícím o volbě místa práce, ale vlivem řady jiných činitelů mohou osoby s vysokou odbornou kvalifikací přijmout práci mimo obor. V Československé ekonomice, v níž subjekty výdělečné dopravy v rozhodujícím rozsahu náleží do státního nebo družstevního sektoru, je důležitým faktorem rozhodujícím o přílivu kvalifikovaných pracovníků do dopravních podniků a dopravních oddělení zemědělských i potravinářských podniků zainteresovanost absolventů středních a vysokých škol na práci v tomto sektoru. Mimo to o stavu lidského produkčního potenciálu dopravních podniků rozhoduje atraktivnost práce v těchto podnicích v porovnání s prací v podnicích ostatních oborů národního hospodářství.

O schopnosti inovace v každém z dopravních podniků rozhodují v konečném stavu podmínky práce kádrů – musí povzbuzovat lidi k iniciativnímu chování při vyhledávání a zavádění nových řešení.

V podnicích veřejné (výdělečné) i závodové dopravy, zejména v těch, které tvoří velké organizační jednotky (s vybudovanou mnohaúrovňovou strukturou, s velkým počtem zaměstnanců – to se týká zejména železničních podniků, rejdářství, leteckých společností a velkých spedičních firem, v bývalých socialistických zemích též velkých automobilových dopravců s nadregionálním rozsahem činnosti či dopravních útvarů podniků zemědělského nákupu), je základním problémem aktivizace pracovníků správné stanovení jejich pravomoci a zodpovědnosti na jednotlivých úrovních. Čím je jejich samostatnost menší, tím méně se angažují a tím je pro ně obtížnější připravit a zavést nová řešení. Čím více je rozhodování ve velkých

organizačních jednotkách decentralizováno, tím spíše vystoupí pracovníci s iniciativou, přijmou riziko a budou experimentovat s novým řešením. Tím je současně pro pracovníky vyšší úroveň těžší výkon řídicích funkcí a předcházení negativním důsledkům dezintegrace decentralizovaných činností.

Důležitým faktorem formujícím podmínky panující uvnitř podniků je způsob řízení národního hospodářství v makroměřítku. Vliv tohoto faktoru na chování pracovníků je významný zejména v zemích vracejících se postupně k tržní ekonomice, kde není ještě důsledně vyřešeno dilema míry zespolečenštění a reprivatizace a není jasno, které rysy fungování národního hospodářství budou rozhodné pro realizaci takového uspořádání, které by garantovalo zaměstnancům nebo majitelům skutečnou a účinnou kontrolu činnosti podniku.

Systém řízení ekonomiky představuje základní vnější faktor inovační schopnosti podniků, neboť na rysech tohoto systému záleží, do jaké míry hospodářské subjekty rozhodují o předmětu, rozsahu a způsobu své činnosti a do jaké míry mohou za výsledky této činnosti nést zodpovědnost. Naše mnohaleté zkušenosti s centrálním řízením ekonomiky ukázaly na neschopnost tohoto systému iniciovat inovace a dokazují, že s růstem složitosti hospodářských procesů je nutno působit na hospodářské subjekty samoregulačními mechanismy s využitím nepřímých, tzv. parametrických nástrojů řízení.

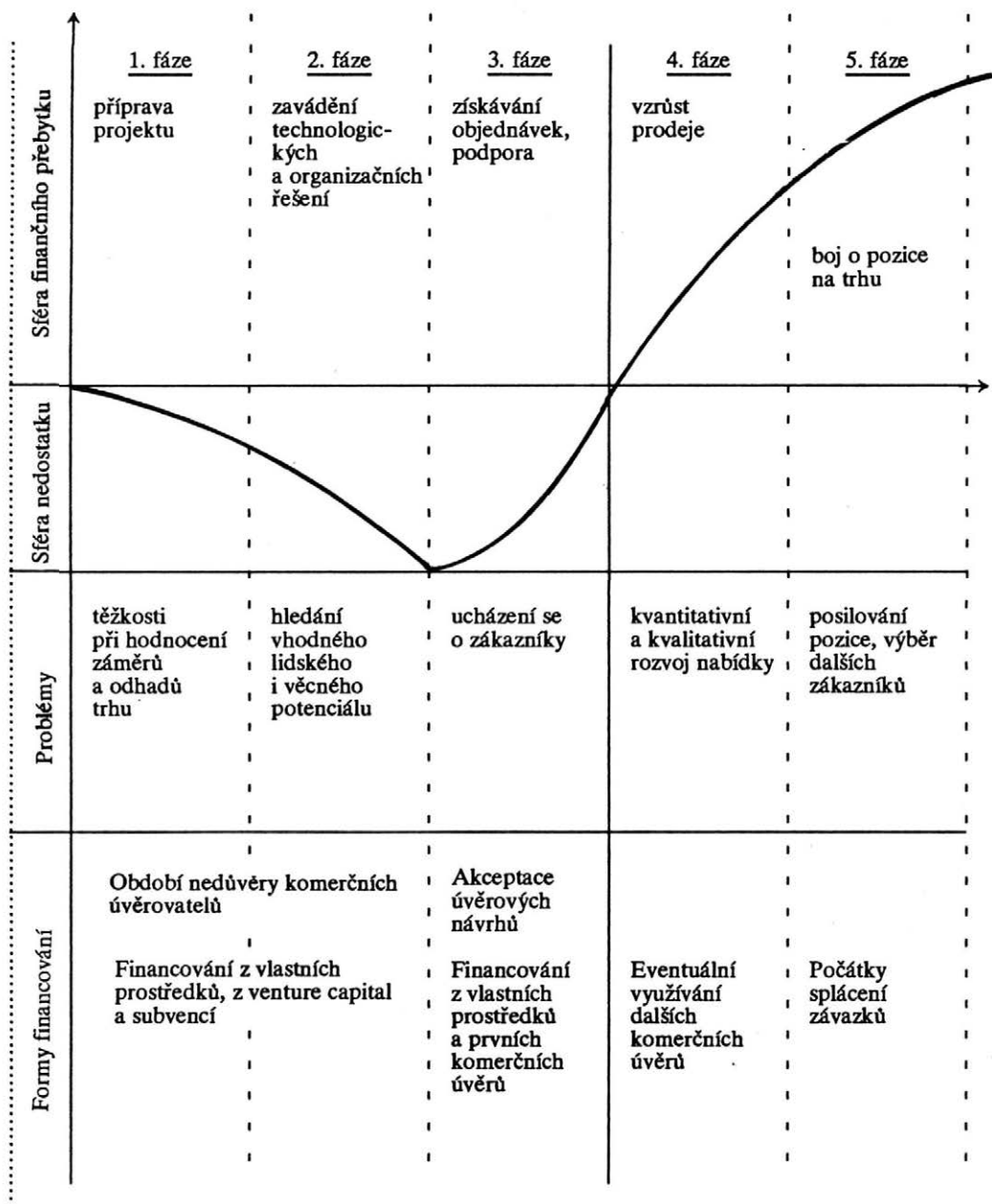
Kromě uvedených faktorů, formujících tendenci podniků k inovacím v měřítku celého národního hospodářství, existuje řada vnějších faktorů působících diferencovaně v různých oborech, oblastech, ve vybraných skupinách subjektů integrujících svou činnost horizontálně i vertikálně.

V podmínkách rostoucího omezování výdajů ze státního rozpočtu i z rozpočtů oblastí se pro samostatné a samofinancující se podniky stává důležitým faktorem přístup k finančním prostředkům, které lze využít na financování přípravy a procesu realizace nových technologických a organizačních řešení. I v našich podmínkách (podobně jako např. v Polsku) se ukazuje, že samostatné státní podniky mají zájem (podobně jako soukromé podniky v tržní kapitalistické ekonomice) o přednostní přístup k cizímu kapitálu, pokud se pouštějí do rozvojových záměrů:

- zatížených hospodářským rizikem,
- vyžadujících vynaložit náklady značně dříve, než se mohou realizovat předpokládané zisky.

Z průběhu inovačního procesu v ekonomice a specifik jeho financování uvedeného na obr. 2 vyplývá, že dopravní podniky přistupující k tvorbě logistických systémů musí počítat s přechodným nedostatkem příjmů od obsluhovaných zákazníků ve vztahu k výdajům. Nedostatečný zdroj příjmů v relaci ke zdroji výdajů se může vyskytovat během přípravy projektu (1. fáze), zavádění nových technologických a organizačních řešení (2. fáze), jakož i během získávání zakázek zabezpečujících racionální využívání vytvořeného produkčního potenciálu (3. fáze). Závěry na základě kalkulace přílivu peněžních prostředků (cash flow) ukazují, jak velký objem prostředků bude během těchto tří fází třeba, jakož i to, ve kterém momentu činnosti (během 3. nebo 4. fáze) bude dosaženo globální rovnováhy mezi výdaji a příjmy.

S výjimkou situací, kdy k tvorbě logistických systémů přistupují velké podniky s běžnou akumulací vystačující na financování inovačních záměrů, podíl podniků dopravních na záměrech tohoto typu závisí na dostupnosti cizího kapitálu



Pramen: Paprocki W.: Koncepcje logistyczne w transporcie, SGPiS Warszawa 1989.

2. Průběh inovačního procesu a specifika jeho financování – The pattern of the innovation process and the specific conditions of its funding

(Fröschke 1987). Nejde ale o přístup k běžným investičním úvěrům, poněvadž připravenosti zahájit inovace zatížené vyšším obchodním rizikem než standardní rozvojové záměry nebude ve většině případů dosaženo bez přístupu k finančním prostředkům s nižšími než standardními náklady využívání kapitálu. Mimo to jde o získání cizích prostředků ve výchozím období, kdy má investor velmi malou šanci splnit podmínky stanovené komerčními poskytovateli úvěrů.

Za důležitý faktor, ovlivňující připravenost dopravních podniků k inovacím, je proto třeba považovat možnost jejich přístupu k rizikovému fondu (venture capital) — Ernst 1986. Aby vznikla taková možnost, je nutno, aby v okolí těchto podniků existoval subjekt (finanční instituce), který by na základě směrnic formulovaných hospodářským centrem poskytoval návratnou finanční výpomoc na výběrovém základě.

V dopravních systémech, v nichž producenti služeb jsou organizačně rozdrobeni a jsou ekonomicky nepřilíš silní, může mít organizace finanční výpomoci mimořádně důležitý význam pro růst tendence podniků pouštět se do rizikových inovačních záměrů — tvorby logistických systémů. Slabé hospodářské subjekty se totiž přirozeně nechtějí do takovýchto záměrů pouštět. Čím vyšší je podíl hodnoty investice na hodnotě vlastních prostředků, tím více se v těchto subjektech vzrůstá obava, že v případě neúspěchu inovace se jejich pozice na trhu nejenom nezlepší, ale zásadním způsobem se zhorší podmínky pro stabilní realizaci dosavadního programu poskytování služeb.

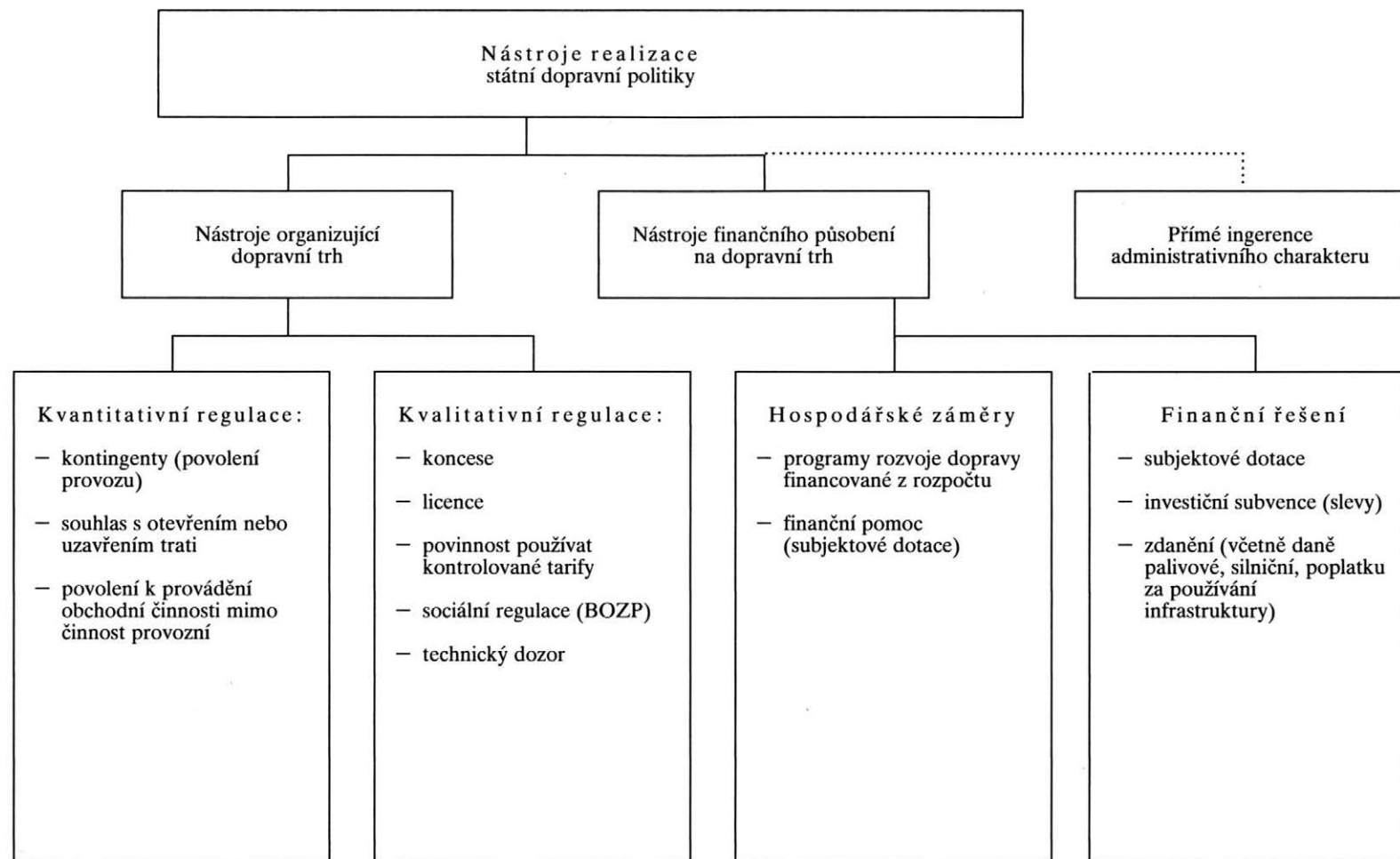
Charakter dvojsečnosti inovačních záměrů (Albach 1965) čili rovnovážného růstu šancí získat úspěch na straně jedné a růstu ohrožení snášením citelných ztrát na straně druhé se musí zohlednit při tvorbě takové politiky v oblasti dopravy, která by vůči dopravním organizacím působila stimulačně a proinovačně. Mimo otázku garance jednotné stabilní politiky hospodářského centra vůči organizacím všech typů vlastnictví je třeba hlídat právě tento aspekt při přípravě programu aktivizace soukromých podniků v dopravních systémech.

REGULACE DOPRAVY A JEJÍ VLIV NA NABÍDKU SLUŽEB DOPRAVNÍCH PODNIKŮ

Doprava patří mezi ta odvětví národního hospodářství, jejichž fungování je předmětem zájmu politického a ekonomického centra ve všech zemích světa. To vyplývá z významu dopravy pro fungování ekonomiky státu, ze společenské situace a vojenskopolitické pozice jednotlivých států a jejich uskupení a bloků. Základním projevem zájmu centra o hospodářskou činnost v dopravě je jeho podíl na vytváření dopravního trhu — tuto činnost označujeme jako vnější koordinaci neboli regulaci dopravy (Ernst 1986).

Z informací uvedených na obr. 3 (podle Massenberga 1980) vyplývá, že ekonomické centrum v podmínkách tržní ekonomiky stejně jako v podmínkách totalitních režimů může při působení na dopravní podniky využívat různorodé nástroje. S využitím své svrchovanosti působí na fungování dopravního trhu a deklaruje svou vůli zajistit přeprávcům lepší dopravní obsluhu, než by byla možná, kdyby k procesu přizpůsobování nabídky poptávce docházelo pouze vlivem samoregulačního tržního mechanismu.

Při analýze souvislostí mezi objektem, rozsahem a metodami omezování svobody činnosti dopravních podniků a průběhem procesu zevšeobecňování logistických koncepcí v dopravě je třeba zohlednit dvě otázky:



Pramen: Massenber J.: Die Zieladäquenz verkehrspolitischer Massnahmen.
In: Effiziente Verkehrspolitik. Voraussetzungen und Probleme. Göttingen 1980.

- do jaké míry slouží regulační ingerence státu přizpůsobování nabídky služeb poptávce eliminací hrozby „ruinující konkurence“ v dopravě,
- do jaké míry slouží regulační ingerence státu přizpůsobování nabídky služeb poptávce podporou rozvojových záměrů (včetně inovačních) v dopravě.

Vzhledem k vysoké kapitálové náročnosti investičních záměrů v dopravě a nutnosti zúčtování investičních nákladů během dlouhého období se dopravní podniky obávají, že v důsledku nadměrného růstu nabídky se budou rovnovážné ceny snižovat až na úroveň nižší než jsou úplné vlastní náklady. Stát, zainteresovaný na rozvoji dopravy, do značné míry závislé na schopnosti podniků samofinancovat reprodukci svého potenciálu, působí v rámci regulačních opatření směrem k omezování nekontrolovaného vstupu nových provozovatelů na trh pomocí kvantitativních limitů přístupnosti k trhu. Omezení tohoto typu se ve světě nejčastěji používají v automobilové dopravě, i když jsou významné i v jiných oborech – v letecké dopravě, námořní i říční plavbě.

Nezávisle na formě kvantitativní regulace výše potenciálu výdělečných dopravních podniků (u nás podniků veřejné dopravy) se v řadě případů používá kontrola cen dopravních služeb (Moore 1972) – v závislosti na přijatém řešení může platit úřední tarif, lze použít závazek dohodnout výši tarifu a získání souhlasu ústředního orgánu (nejčastěji ministerstva dopravy), či jiná forma kontroly cen.

Regulačních zásahů podobného charakteru využívá stát i pro jiné než uvedené cíle. Zatímco v centrálně řízených ekonomikách vyplývala kontrola cen dopravních služeb nejčastěji ze základní zásady řízení, že na mikroúrovni se musí realizovat úkoly stanovené na úrovni centrální, v zemích s nerovnovážnou (pasivní) platební bilancí se zahraničím může kvantitativní reglementace nabídky služeb zahraničních dopravců a kontrola cen dopravních služeb vést domácí i zahraniční přepravce k využívání služeb domácích dopravců, a to i tehdy, byla-li by jejich nabídka z kvantitativního i kvalitativního hlediska neuspokojující (Seelinger 1983).

Z informací obsažených v tab. I vyplývá, že využívání kvantitativních omezení přístupu k trhu a kontroly tvorby cen slouží různým cílům dopravní politiky. Analýza fungování vnitrostátních a integrovaných mezistátních dopravních trhů ukazuje, že realizace těchto cílů:

- v řadě případů neprobíhá příliš účinně a je nezávislá na nástrojích organizační a ekonomické koordinace, směřovaných věcně, využívá se přímých státních ingerencí směřovaných na subjekty, klasifikovaných jako nástroje administrativní koordinace;

- je často zatížena řadou vedlejších účinků, mezi něž patří především omezení rozvojové a inovační aktivity producentů dopravních služeb, které je pro přepravce nevýhodné.

V nedávné minulosti, kdy se ústřední úřady snažily přímými zásahy do mezioborové dělby práce zmírnit následky kvantitativních i kvalitativních nedostatků nabídky služeb ve vztahu k poptávce, ztratila regulace dopravy svůj základní charakter – řízení efektivnosti práce a rozvojové dopravy. Z hlediska celospolečenského a národohospodářského významu uspokojování přepravních potřeb slouží přímé ingerence centra, zaměřené na subjekty jak v oblasti přepravců, tak dopravců, především k zabezpečování účinnosti fungování dopravního systému.

Centralizace dopravního systému v podmínkách kvantitativního nedostatku nabídky služeb zabezpečuje realizaci přepravních úkolů podle arbitrárně stanovené preference uspokojování jednotlivých potřeb. Realizace většiny procesů fyzického

I. Cíle a důsledky regulačních intervencí státu v dopravě – Purposes and consequences of regulatory interventionism of the State in transport

Forma regulačních investic státu	Kvantitativní omezení přístupu k trhu		Kontrola tvorby cen dopravních služeb
	Omezení týkající se domácích subjektů	Omezení týkající se zahraničních subjektů	
Cíl	Ochrana subjektů již na trhu existujících	Ochrana domácích subjektů	Ochrana uživatelů dopravy před nekontrolovatelným růstem cen služeb (před „přirozenými“ monopolisty) Ochrana poskytovatelů služeb před poklesem cen pod náklady (před „ruinující“ konkurencí)
Důsledky	Na rovnovážnou cenu má velký vliv úroveň vlastních nákladů podniků, které nejsou mobilizovány ke snižování nákladů. Nedopravní podniky nemohou vstoupit na trh se svým přepravním potenciálem. Kvantitativní omezení jsou verifikována po vzniku ostrého nedostatku nabídky. Kvalitativní hodnocení má malý vliv na rozhodování o připuštění nových subjektů.	Nedostatek možností substituce služeb domácích dopravců importem služeb kabotážních dopravců. Tendence domácích partnerů mezinárodní směny k rezignaci na dopravní gesci. Administrativní vymáhání rozvoje systémů kombinovaných doprav, obsluhovaných dopravci z různých zemí.	Ceny služeb neodrážejí dynamiku rovnováhy na trhu. Ke změnám cen dochází opožděně, což omezuje samočinný proces přizpůsobování nabídky a poptávky. Cenový systém značně ztěžuje správné zúčtování služeb silně se kvalitou lišících od standardu.

Pramen: Paprocki 1989

toku zboží se však musí provádět bez zajištění vhodných technologických podmínek, např. v oblasti manipulace a překládky, a kvalitativní charakteristiky těchto procesů neodpovídají požadavkům uživatelů dopravy (Friedländer 1969). Regulace dopravy, zúžená na subjektivě zaměřené státní ingerence, vede potom ke dvěma nezamýšleným situacím:

- k zablokování procesu funkční integrace v oblasti směny, souvisejícího s procesem vzájemného přizpůsobování se velikosti a struktury nabídky a poptávky na trhu dopravních služeb;

- k posilování zájmu přepraveců – a těmi jsou v našem případě všechny zemědělské podniky – „o dopravní samoobsluhu“, tj. v závodovou dopravu a její rozšiřování až za ekonomicky zdůvodněné meze prostorového i strukturálního rozsahu.

Ve vyspělých zemích s rozvinutým tržním mechanismem jsou předpokladem verifikace dopravní politiky strukturální změny v ekonomice. Při kvantitativním poklesu objemu přepravy, vyvolaném poklesem podílu odvětví s přepravně náročnou výrobou v národním hospodářství a zvýšením podílu odvětví s nízkou přepravní náročností, ztrácí svůj význam stanovený cíl – zabezpečit kvantitativní reprodukci dopravního potenciálu. Současně vzrůstá význam kvalitativního přizpůsobování nabídky dopravních podniků měnícím se potřebám subjektů provádějících a zabezpečujících směnu zboží, jež ve stále větší míře překračuje hranice jednoho státu. Při významném vývoji požadavků na dopravu, deklarovaných partnery směny, se projevuje negativní charakter vedlejších důsledků aplikace řady regulačních opatření a přistupuje se k tzv. deregulaci (v Evropě nazývané spíše liberalizací) dopravy (Rogge 1985).

Společným rysem kritiky značně rozšířených státních zásahů do fungování dopravy v zemích s jakýmkoliv uspořádáním ekonomiky je požadavek rozšíření svobody producentů služeb. Následně po této kritice přicházejí návrhy charakterizované diferencováním radikalismem, týkající se změny směru a metod realizace dopravní politiky. Výrazem docenění vazeb mezi svobodou rozhodování a jí podmíněnou pružností chování a snahou přijímat opatření přizpůsobující nabídku měnícím se potřebám uživatelů dopravy jsou deklarované požadavky na omezení role státu při vytváření kapacit jednotlivých dopravních podniků a oborů, což dokazuje, že je věnována pozornost vytváření věcného rozsahu nabídky dopravních podniků s cílem zvýšit její atraktivnost.

Byl formulován požadavek nejen na omezení kontroly cen používaných v dopravě, ale i na zcela nové zásady jejich tvorby. Jestliže spolu s růstem funkční integrace činností v oblasti směny mají náklady na vlastní přemístění zboží stále menší vliv na náklady služeb poskytovaných dopravními organizacemi – logistickými operátory, zdůvodňuje to odchod od tarifních sazeb stanovených pro určitá vzdálenostní pásma přepravy a přechod k určení výše poplatku v závislosti na charakteru, tj. složitosti, garantování termínu dodání a pohotovosti realizované služby (Dengler 1987).

Při růstu podílu mezinárodní směny jsou administrativní ingerence centra do fungování státních železničních podniků chápány jako určité nebezpečí snižování atraktivnosti nabídky poskytované těmito podniky. Aby se železnice mohly zapojit do procesu subjektivě integrace v rámci logistických systémů mezistátního dosahu, uvažuje se v rámci Evropských společenství vytvořit nadstátní železniční správu. Osvobozena od povinnosti realizovat celospolečenské vnitrostátní úkoly, mohla by – podobně jako už existující železniční sdružení – účinně konkurovat mezinárod-

ním logistickým operátorům, využívajícím svobodu činnosti v automobilové dopravě, podléhající už dnes značné deregulaci (Schmuck 1987). I ve vztahu k tzv. národním leteckým dopravcům se navrhuje odchod od realizace cílů vnitrostátní dopravní politiky. V příslušných návrzích se uvádí teze, že pouze subjektovou integrací v kontinentálním měřítku a příslušnou koncentrací potenciálu a kapitálu mohou být podniky letecké dopravy v západní Evropě schopny inovací zabezpečujících konkurenceschopnost jejich nabídky na světovém trhu (Multinationale ... 1988).

Úspěchy dosahované některými mezinárodními speditéry a námořními rejdaři při tvorbě logistických systémů jsou hodnoceny jako potvrzení teze, že v dopravních oborech podřízených státním ingerencím pouze v malé míře se inovační záměry přijímají častěji a s lepšími výsledky než v oborech podléhajících regulaci. Současně se zevšeobecňuje názor, že v pozemní dopravě stále méně přepravců zajímá volba mezi nabídkou automobilové dopravy v relaci „dům – dům“ a množinou sice se doplňujících, ale dezintegrovanych nabídek různých dopravních podniků podílejících se na realizaci kombinovaného procesu přemísťování nákladů.

Veškerá omezení svobody činnosti v dopravě i různé vnější pokusy o koordinaci dopravy ztrácejí tudíž svůj význam, neboť vedou k nezamýšlenému růstu ekologicky nežádoucí automobilové dopravy a k eliminaci dopravců jiných oborů z logistických systémů. Proto je nutná deregulace, aby se každý dopravní podnik mohl podílet na procesu funkční integrace činnosti zabezpečující fyzický tok hmotných statků, které jsou předmětem směny zboží, a měl o tento proces zájem. Očekává se, že v důsledku deregulace zanikne konkurence mezi nabídkami jednotlivých dopravců a partneři zboží směny budou volit mezi řadou nabídek logistické obsluhy, vzájemně se různících individuálně formovaným podílem dopravců v každém z logistických systémů na procesech fyzické obsluhy zboží (Klamm 1986).

PŘEDPOKLADY A MOŽNOSTI PROSAZOVÁNÍ LOGISTICKÝCH ŘEŠENÍ

Na rozvoji logistických systémů jsou zainteresovány tři skupiny subjektů:

- průmyslové, zemědělské a obchodní podniky;
- dopravní podniky a jiné organizace poskytující výdělečně služby fyzické obsluhy pohybu zboží;
- ústřední i územní orgány státní správy.

Zájem průmyslových, zemědělských a obchodních podniků na náhradě tradičních forem uspokojování potřeb souvisejících s fyzickou obsluhou zboží na straně zásobování i odbytu komplexní logistickou obsluhou má dva základní zdroje:

- z jedné strany chtějí průmyslové, zemědělské a obchodní podniky racionalizační činností ve sféře oběhu a vhodným přizpůsobením této činnosti činností vykonávaným ve sféře výroby dosáhnout růstu celkové ekonomické efektivity;
- z druhé strany vidí průmyslové, zemědělské a obchodní podniky v nabídce logistické obsluhy, předkládané specializovanými subjekty zvenku, šanci omezit nebo i zcela eliminovat pomocné činnosti (mimo jiné i vlastní závodovou dopravu), v nichž nedosahují tak vysoké efektivity jako v hlavní činnosti.

Dopravní a jiné podniky, poskytující výdělečné činnosti fyzické obsluhy zboží, mají šanci zvýšit svou efektivity, jestliže v souladu s logistickou koncepcí nastoupí proces funkční integrace činností ve sféře oběhu zboží a poskytnou průmyslovým, zemědělským a obchodním podnikům nabídku komplexní fyzické obsluhy hmot-

ných statků, které jsou předmětem zboží směny. Pomocí spolehlivého systému výměny a zpracovávání informací o fyzickém pohybu zboží mezi různými partnery jsou schopny dosáhnout takové úrovně využívání produkčního potenciálu (dopravního, překládkového, skladového), jaká je při tradičních formách organizace fyzického toku zboží dosažitelná pouze za mimořádně příznivých podmínek (Woźniak 1987).

Při zajišťování nové kvality získávají uvedené podniky, beroucí na sebe roli logistických operátorů nebo subjektů s operátory přímo spolupracujících, efekty dvojího charakteru:

- získání vyšších příjmů, když za věcně rozšířenou činnost dohodnou cenu vyšší než by činila suma cen za dílčí služby;
- vynakládání nižších nákladů, když v důsledku racionalizace činnosti při využívání stejného potenciálu realizují v logistických systémech více úkolů než v případě poskytování dezintegrovaných služeb.

Ústřední i územní orgány státní správy sledují přínosy, které v celostátním (dokonce v mezinárodním) i regionálním ekonomickém systému přináší subjektům mikroekonomický růst efektivnosti, jehož zdroj je v racionalizaci obsluhy fyzického toku zboží logistickými systémy. Jejich působení při prosazování nových řešení v oblasti oběhu je zdůvodněno pochopením všeobecně se prosazující tendence, podle níž růst ekonomické efektivnosti závisí stále více na rozvoji sektoru služeb (Bauer 1988).

Rozdílné vnitřní i vnější podmínky v národním hospodářství každého státu způsobují, že tempo, věcný i subjektivní dosah procesu zevšeobecňování logistické koncepce nejsou stejné. Hospodářské subjekty i hospodářské centrum provádějí ve svých oblastech analýzy a využívají výsledků zadaných vědeckých prací, aby stanovily, které faktory podporují a které naopak zpomalují racionalizaci činnosti ve sféře oběhu (Jagodziński 1988). Ve vysoce rozvinutých evropských státech se analyzují zdroje efektů získávaných v ekonomikách Spojených států a Japonska, ve východoevropských zemích se zkoumají příčiny, průběh a efekty zevšeobecňování logistické koncepce ve více rozvinutých zemích, v nichž funguje tržní ekonomika.

Ve všech případech analýza možností rozvoje logistických systémů ukazuje – tak jak to vyžaduje logistická koncepce chápáná jako teoretický problém –, že je nutno zkoumat samostatně problémy ve funkční i institucionální struktuře. Při takovém usměrnění analýz lze zjistit, do jaké míry jsou přijatá institucionální řešení bariérou a do jaké stimulátorem racionalizace funkčních procesů.

Vytváření logistických systémů představuje inovační záměr stejně pro zemědělské, průmyslové a obchodní, jakož i pro dopravní podniky. První z nich stojí před volbou, zda pomocnou činnost racionalizovat, anebo – pokud existuje příslušná nabídka cizích služeb – zcela od této činnosti upustit. Rozhodování je do značné míry ovlivňováno institucionálním řešením. Na něm záleží, zda v situaci snižování úrovně vlastních potřeb bude muset pomocný potenciál zůstat částečně nečinný, anebo zda v souladu s požadavkem hospodářské racionality jej bude možno využít k realizaci úkolů objednaných „z venku“.

Dopravní podniky, ve všeobecnosti dopravci, v řadě případů přistupují nebo se distancují od změn funkčních řešení, řídíce se požadavky řešení institucionálních. Omezení svobody stanovení sazeb za přepravy realizované společně se železnicí v rámci tradičních technologií kombinované dopravy vedou automobilové dopravce ke zdrženlivosti vůči této – v makroekonomickém měřítku jednoznačně

racionální – formě realizace přepravy. Současně vyčlenění vozidel využívaných v rámci mezioborových technologií kombinované dopravy (kontejnerová doprava, Huckepack nebo Rollende Strasse) z administrativních omezení v silniční dopravě vede podniky automobilové dopravy k využívání funkčních řešení, která i za platných řešení institucionálních umožňují dosáhnout vyšší ekonomické efektivity a vyšší kvality, např. kratšího času realizace dopravních procesů (Runge 1988).

Orgány státní správy se v realizaci hospodářské politiky zaměřují zejména na generální řešení usměrňující hospodářskou činnost a pouze v některých případech se zabývají jednotlivými problémy. Jak vyplývá z mezinárodních porovnání, ve všech státech hospodářská centra oddělují odvětví dopravy od odvětví hmotné výroby a v hospodářské politice je specifikují jako její zvláštní fragment – dopravní politiku. V řadě vysoce rozvinutých zemí si orgány státní správy daly za úkol podporu rozšiřování logistické koncepce, uvědomující si její vliv na změny, k nimž dochází ve sféře oběhu, zejména v dopravě (Morawski 1978).

V programech státní dopravní politiky jsou určeny čtyři cíle a jim odpovídající čtyři směry činnosti prosazujících logistickou koncepci a podporujících opatření na zvyšování efektivity v dopravě – příslušné informace obsahuje tab. II. Při analýze změn dopravní politiky je třeba zdůraznit, že stále všeobecněji se chápe negativní vliv regulace dopravy na kvantitativní a především kvalitativní rozvoj v tomto odvětví hospodářství. V řadě zemí se přistupuje k eliminaci institucionálních řešení, blokujících inovační záměry subjektů, které jsou součástí dopravního systému, i subjektů zahrnovaných do jeho okolí.

II. Cíle a směry činnosti dopravní politiky podporující logistickou koncepci – Objectives and trends of transport policy, supporting the logistics conception

Cíl dopravní politiky	Směry činnosti
Zvyšování zájmu dopravních podniků o efektivnost činnosti	Vypuštění jednotlivých organizačních a finančně ekonomických řešení v dopravě, zeslabování ochrany dopravních podniků před ekonomickým tlakem
Zrušení omezení v oblasti mezinárodní spolupráce	Eliminace omezení rozvoje zahraničních činností dopravních podniků. Uzavírání mezinárodních (mezivládních) dohod (konvencí), které umožňují přizpůsobovat technická, organizačně právní i ekonomická řešení potřebám, vznikajícím během vytváření logistických systémů mezinárodního dosahu
Vytváření infrastruktury nutné pro využívání nových technologií	Určení a realizace (za pomoci rozpočtových prostředků) ústředních programů – výzkumně vývojových – investičních
Podpora decentralizovaných inovačních záměrů	Dofinancování (subvencemi, daňovými úlevami) subjektů, které se pustí do decentralizovaných výzkumně vývojových programů (systémové řešení). Individuální programová a finanční pomoc pro vybrané rozvojové projekty (zadání programů do výzkumných řešení institucí, cílové dotace)

Pramen: Paprocki 1989, s. 173.

Za příčinu nedostatečné aktivity a pružnosti dopravních podniků při přizpůsobování se změnám potřeb národního hospodářství se považuje zbytečná ochrana těchto podniků před ekonomickým tlakem. Tento problém se týká především železnice. V situaci, kdy i nejbohatší státy pocítují problém deficitního rozpočtu, je stále snazší přijetí teze, že železnice zabezpečují důležité celospolečenské a národohospodářské funkce (včetně vojenských) se musí stejně jako jiné subjekty podrobit ekonomickému tlaku (např. Galbraith 1956). Ale i tak, aby mohla železnice nadále plnit úkoly nemající komerční charakter, je třeba uplatnit speciální řešení nekomerčního charakteru, je třeba uplatňovat speciální ekonomicko-finanční řešení, umožňující prokázat omezení zodpovědnosti železnice za realizaci objednaných úkolů, důležitých ze společenských i národohospodářských hledisek, a plnou zodpovědnost železnice za realizaci komerčních úkolů, které převzala na vlastní riziko (Loitlsberger 1986). Proefektivní zaměření dopravní politiky vede současně k omezování internacionalismu ve všech oborech dopravy.

Základním rysem regulace dopravy je omezování přístupu na domácí dopravní trh pro zahraniční producenty služeb. V důsledku toho nemohou uživatelé dopravních služeb – v protikladu ke konzumentům hmotných statků – na tomto trhu využívat importu služeb vyšší kvality než jakou nabízejí domácí dopravci. Sjednocování dopravní politiky v mezinárodním měřítku spolu s procesem společenskohospodářské mezinárodní integrace napomáhá kvantitativnímu, ale především kvalitativnímu obohacování nabídky dopravních služeb. Uzavírání mezinárodních (mezivládních) dohod je v řadě případů nutné proto, aby i v dopravě docházelo k institucionálním přeměnám, nutným pro přeměny funkční. Předpokládané efektivnosti fungování logistických systémů je dosaženo, jestliže operátoři mohou svobodně řídit procesy fyzické obsluhy zboží, jejichž výchozí, nácestný i cílový bod se nacházejí v různých zemích. Mezinárodní dohoda o využívání kontejnerů je jedním z příkladů, že nové technologie mohou přinášet významné zisky, pokud organizace provozu těchto dopravních systémů bude podřízena funkčním potřebám a institucionální řešení bude garantovat správnou dělbu práv a povinností mezi všemi subjekty podílejícími se na složitém dopravním řetězci.

Při růstu významu informačních procesů v hospodářské činnosti čekají v první řadě na vyřešení v mezinárodním měřítku otázky ekonomicko-právních důsledků emise nebo příjmu informací pomocí výpočetní techniky, jakož i ochrany souborů dat (Červenka 1987).

Analýza procesu zevšeobecnování kontejnerizace ukazuje, že v řadě států bylo rozvoje této dopravní technologie dosaženo díky realizaci investičního programu, finančně podporovaného ze státního rozpočtu – to se týká např. Velké Británie a bývalé NDR. Vytvoření příslušného věcného a organizačního potenciálu pro logistické systémy – lze se odvolat na navrhovaný systém tzv. transcenter (Kousal a kol. 1989) – se též musí chápat jako významný impuls pro dopravní podniky k zavádění změn ve své činnosti, shodných s postupem logistické koncepce, a ke zvyšování efektivnosti fyzické obsluhy zboží. Ve státech, kde soukromý sektor nehraje v žádném odvětví národního hospodářství rozhodující úlohu (jako např. dnes v Československu), musí být programy vytváření materiální základny doprovázeny centrálně řízenými organizačními opatřeními. Vzhledem k tomu, že decentralizované iniciativy nemusí vést ke stavu, v němž by vybudovaný potenciál mohl být racionálně využíván, je žádoucí vytvářet z iniciativy centra nové subjekty, zaujímající nová pole hospodářské činnosti.

Nezávisle na investičních programech a příslušných organizačních iniciativách podporují orgány státní správy rozvoj a zevšeobecnování logistické koncepce i rea-

lizací výzkumně vývojových programů. Jak ukazuje příklad SRN, jsou z centrálních prostředků financovány programy přizpůsobené meritorně centrálním investičním záměrům, aby bylo možno v investičních projektech využívat nová technická a technologická řešení, a po ukončení investičních záměrů použít nová, nověvytvořeným technickým podmínkám zodpovídající organizační a finančně ekonomická řešení (Bundesregierung 1987).

V ekonomice nadbytku, kde bariérou rozvoje je nedostatečná poptávka, považují vlády za společensky i ekonomicky odůvodněné podporování všech rozvojových záměrů a zabezpečují finanční pomoc každému subjektu, který z vlastní iniciativy takové záměry přijme. V tzv. tržně plánovaném hospodářství, v němž se udržuje nerovnováha trhu typu výrobce, se v systémových řešeních předpokládalo poskytování pomoci pouze některým investujícím subjektům.

Preferují se modernizační, proexportní a antiimportní záměry, jakož i vybrané, vysoce efektivní nové investice. Ve většině případů investice v dopravě, které jsou kapitálově náročné a mají dlouhou dobu realizace, uvedená kritéria nesplňují. Proto pokud jsou podnikány v rámci decentralizovaných iniciativ, je nutno investořům poskytovat pomoc za individuálních podmínek.

Možnosti prosazování nových technických, technologických a organizačních řešení finanční pomoci hospodářským subjektům ze státního rozpočtu jsou tím větší, čím produktivnější je ekonomika, bohatší státní rozpočet a čím menší je soubor nevyřešených problémů. Srovnávací analýza v mezinárodním měřítku ukazuje, že pouze některé vysoce rozvinuté kapitalistické státy se mohou účinně angažovat do výzkumně vývojových a investičních programů, sloužících rozšiřování mezi jinými i logistické koncepce.

ZÁVĚR

V předcházejících kapitolách byl podán přehled o situaci, v jaké se československé zemědělství, stejně jako obchod a průmysl, budou pravděpodobně nacházet v oblasti zabezpečování zásobování vlastních potřeb a prodeje výrobků, jež se bez značného objemu přepravy a vysokých nákladů s ní spojených zřejmě neobejde. Aby bylo možno jak fyzické toky zboží, tak zejména s nimi spojené náklady snížit na reálné minimum, bude třeba se zaměřit na opatření, která vedla na celém světě ke zlepšení ekonomické situace hospodářských subjektů – tedy na zavádění a zejména využívání logistických systémů.

V československém agrárně potravinářském komplexu je potřeba rozvíjení logistických systémů zcela zjevná. Jejich přínosy se mohou projevit zejména v nových podmínkách přechodu na tržní hospodářství s očekávanou značnou mírou privatizace. Převážná část činností tohoto komplexu je spojena s toky materiálu, ať již jde o zabezpečení, průběh a sklizeň zemědělské produkce, anebo o její skladování, zpracování či distribuci. Zaměření logistiky na realizaci požadavků zákazníků jak v oblasti rychlosti, tak zejména pravidelnosti a kvality dodávek může při vhodné orientaci zemědělské dopravy přinést na jedné straně růst konkurenceschopnosti čs. zemědělských podniků na trhu potravin a na druhé straně značné úspory nákladů v oblasti manipulace se zbožím, jeho skladování, balení a dopravy, včetně úspor pohonných hmot.

- ADEN, K.: Der technische Fortschritt im Verkehrssektor: Eine Analyse seiner Auswirkung und Determinanten. In: *Innovation in Verkehr*. Göttingen 1985.
- ALBACH, H.: Forschung und Wachstum. In: *Aussprache*, 1965.
- BAUER, R.: Aktualne problemy transportu. *Przegląd Komunikacyjny*, 1980, č. 2, s. 28–29.
- BAUER, R.: Uwagi Zespołu XIV d/s Transportu KRB do Programu umocnienia pieniądza. Varšava 1988.
- BUNDESREGIERUNG fördert Weiterentwicklung des kombinierten Verkehrs. Die Bundesbahn. 1987, č. 10, s. 851.
- BUYTENEN van F. M.—CHRISTOPHER, M. B.—WILLS, B. S. M.: *Business Logistics*. The Hague 1975.
- ČERVENKA, P.: Auswirkung der Telekommunikation auf den Personen- und Güterverkehr. *Strasse und Verkehr*, 1987, č. 12, s. 356.
- DENGLER, F.: Die Transportentfernung als Bestimmungsgröße für die Frachtbildung auf einem freien Verkehrsmarkt. *Z. Verkehrswissenschaft*, 1987, č. 3.
- ERNST, D.: Finanzierung neuer Technologien. *Z. Retr.-Wirtsch. Ergänzungsheft* 1986, č. 1, s. 238.
- FRIEDLÄNDER, A. F.: *The Dilemma of Freight Transport Regulation*. Washington 1969.
- FRÖSCHKE, K.: Schadensfreier Transport- und Umschlagergebnisse und weitere Aufgaben. *DDR-Verkehr*, 1987, č. 6, s. 162.
- GALBRAITH, J. K.: *American Capitalism — the Concept of Countervailing Power*. Boston 1956.
- GIERZ, J.: Kolej w warunkach przymusu ekonomicznego. *Przegl. komunik.*, 1988, č. 4–5, s. 73.
- JAGODZIŃSKI, M.: Przewoźnik — spedytory transportowej obsługi żywnościowej. *Przegl. komunik.*, 1988, č. 3, s. 68.
- KLAMM, R.: Logistik — Forum 86: Wissenschaft und Praxis zogen an einem Strang. *Int. Verkehrswesen*, 1986, č. 4, s. 291.
- KLEIN, H.: Systemverknüpfung — Zukunftsorientierte Kombination. *Eisenbahntechnische Rdsch.*, 1985, č. 12, s. 851.
- KOUSAL, M. a kol.: Oběh a přemísťování (Konceptní studie národohospodářského komplexu potřeb). Žilina, VÚD 1989.
- LEHMANN, A.: Die Anpassung von Verkehrsunternehmen bei Nachfrageschwankungen. Würzburg 1980, s. 11–12.
- LOITLSBERGER, E.: Gutachten über die Übereinstimmung des gemeinwirtschaftlichen Teiles des Trennungsrechnungsentwurfs der ÖBB mit betriebswirtschaftlichen Grundsätzen. Wien 1986.
- MASSENBERG I.: Die Ziellandäquenz verkehrspolitischer Massnahmen. In: *Effiziente Verkehrspolitik. Voraussetzungen und Probleme*. Göttingen 1980.
- MORAWSKI, W.: *Polityka transportowa*. Varšava 1978.
- MOORE, T. G.: *Freight Transportation Regulation*. Washington 1972.
- PIOTROWSKI, K.: Przesłanki władzy gospodarczej przewoźnika i możliwości jej przeciwdziałania. *Problemy Ekonomiki Transportu*, 1980, č. 2, s. 5–20.
- PISKOZUB, A.: Uwarunkowania polityki transportowej w Polsce. *Problemy Ekonomiki Transportu*, 1981, č. 1, s. 74.
- ROGGE, H.: Die verkehrspolitische Untätigkeitsklage des Europäischen Parlamentes: Konsequenzen aus dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 22. mai 1985. *Internationales Verkehrswesen*, 1985, č. 5, s. 312.
- RUNGE, W. R.: Die Rollende Landstrasse als Transportalternative im Bereich stark abgelasteter Autobahnabschnitte. *Int. Verkehrswesen*, 1988, č. 2.
- SÄMANN, W.: Rationalisierung der Büroarbeit als Zukunftsaufgabe. *REFA-Nachrichten*, 1970, č. 6.
- SCHUMPETER, J. A.: *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. München—Leipzig 1926.
- SCHMUCK, H.: Die Eisenbahnen und der künftige freie Verkehrsmarkt in Europa. Die Bundesbahn, 1987, č. 10, s. 928.
- SEELINGER, E.: Logistik im Anlagenbau aus Sicht der Verlader. In: *Logistik im Anlagengeschäft und bei Baustellenverkehr*. Frankfurt (Main) 1983.
- WOŹNIAK, H.: Logistyka a Transport. In: *Probl. Ekon. Transport.*, 1987, č. 2, s. 35–40.
- Multinationale europäische Fluglinie. *Verkehr*, 1988, č. 19, s. 4.
- Zásadní inovační změny v oblasti oběhových a přemísťovacích procesů ... — 2. cyklus prací. Praha, IMADOS, 1989.

Došlo 18. 12. 1990

Možnosti uplatnění logistiky v československém zemědělství

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 4, s. 251–270. — 3 sch., 2 tab., lit. 35, res. čes., angl., něm., rus.

APoK, dopravní náročnost, logistika, teoretické pojednání

Je charakterizována dopravní náročnost československého zemědělství a její ekonomické důsledky. Jsou nastíněny možnosti dosažení úspor aplikací zásad logistiky. Pro mobilizaci vnitřních a vnějších činitelů v hospodářských subjektech je třeba vytvořit makroekonomické podmínky. Autoři poukazují na dvojsečnost inovačních záměrů v oblasti oběhu zboží a zabývají se regulací i deregulací dopravy a jejím vlivem na nabídku služeb dopravců uživateli i mezinárodními souvislostmi zavádění logistiky. Jsou uvedeny předpoklady a možnosti prosazování logistických řešení v zájmu výrobních a obchodních organizací, dopravců i orgánů státní správy. Dopravní politika může být významným nástrojem prosazování logistických systémů. Jsou vyvozeny závěry pro agrární potravinářský komplex.

ŘEZNÍČEK B., University of Agriculture, Praha
KOUSAL M., Transport Research Institute, Praha

Possibilities for the application of logistics in Czechoslovak agriculture

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 4, pp. 251–270. — 3 schemes, 2 tabs, refs 35, summaries in cs, en, de, ru

Agri-food complex, demand for transport, logistics, theoretical treatise

The transport demand in Czechoslovak agriculture and its economic implications are characterized. The possibilities of reducing the costs through the application of logistics principles are suggested. Macroeconomic conditions must be created for mobilization of the internal and external factors in the different economic subjects. Attention is drawn to the double-edged nature of innovative intentions in the field of circulation of goods. The regulation and de-regulation of transport are analyzed, together with their effect on the offer of hauling services and with the international implications of the introduction of logistics. Potentials and possibilities of introducing logistics solutions are mentioned and the benefits offered by such solutions to producers, wholesalers, retailers, hauliers and State administration authorities are emphasized. Transport policy may be an important tool in introducing logistics systems. Conclusions are drawn for the agri-food complex.

ŘEZNÍČEK B., Hochschule für Landwirtschaft, Praha
KOUSAL M., Forschungsinstitut des Transportwesens, Praha

Möglichkeiten der Nutzung der Logistik in der tschechoslowakischen Landwirtschaft

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 4, S. 251–270. — 3 Sch., 2 Tab., Lit. 35, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

ALK, Transportanforderungen, Logistik, theoret. Aspekte

Charakterisiert werden die Transportanforderungen in der tschechoslowakischen Landwirtschaft sowie deren ökonomischen Folgen. Die Möglichkeiten für Einsparungen durch die Anwendung der Logistik werden dargelegt. Für die Mobilisierung der internen und der äußeren Faktoren in den Wirtschaftssubjekten ist es notwendig, makroökonomische Voraussetzungen zu schaffen. Die Autoren weisen hin auf den Doppelcharakter der Innovationsvorhaben im Bereich des Warenverkehrs und sie beschäftigen sich mit der Regulierung und Deregulierung des Transportwesens sowie dessen Einflusses auf das Angebot an Dienstleistungen des Transportes den Nutzern gegenüber sowie auch der internationalen Zusammenhänge bei der Einführung der Logistik. Angeführt werden die Bedingungen für die Durchsetzung logistischer Lösungen im Interesse der Produktions- und der Handelsorganisationen, des Transportes und der Organe der staatlichen Verwaltung. Die Transportpolitik kann zu einem bedeutenden Instrument werden für die Durchsetzung logistischer Systeme. Es werden in der Arbeit Schlußfolgerungen gezogen für den Agrar-Lebensmittelkomplex.

Возможности применения логистики в чехословацком сельском хозяйстве

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 4, с. 251–270. — 3 сх., 2 табл., лит. 35, рез. чешск., англ., нем., русск.

агропродовольственный комплекс, транспортная емкость, логистика, теоретический обзор

Приводится характеристика транспортной емкости чехословацкого сельского хозяйства и его экономические последствия. Намечаются возможности экономии путем применения принципов логистики. Подчеркивается, что для мобилизации внутренних и внешних факторов в рамках хозяйственных субъектов необходимо создать макроэкономические условия. Авторы указывают на двусторонность инновационных мероприятий в области товарооборота и особое внимание уделяют регулированию и дерегулированию транспорта, его воздействию на предложение услуг транспортников заказчикам и международным аспектам применения логистики. Приводятся предпосылки и возможности применения логистических решений в интересах производственных и торговых организаций, транспортных организаций и государственных административных органов. Транспортная политика может являться важным инструментом внедрения логистических систем. Приводятся выводы для агропродовольственного комплекса.

Adresy autorů:

Prof. ing. Bohumil Řezníček, CSc., Vysoká škola zemědělská, 165 21 Praha 6-Suchbát

Ing. Milan Kousal, CSc., Výzkumný ústav dopravní, pracoviště Křížová 59, 150 00 Praha 5

INDIKATÍVNE PLÁNOVANIE A TRANSFER STRATEGICKÝCH CIEĽOV HOSPODÁRSKEJ POLITIKY V APK

Prechod na štátom regulovanú trhovú ekonomiku, resp. ako sa konkretizuje vo vládnom programovom vyhlásení na sociálne a ekologicky orientované trhové hospodárstvo, vyvoláva celý rad otázok vzťahujúcich sa na zmysluplnosť či opodstatnenosť centrálného plánovania, na jeho spoločenskú užitočnosť, obsah či postavenie v novoutvárajúcom sa ekonomickom systéme.

Určitá nevyjasnenosť o úlohe, spôsobe plánovania či jeho postavení (v tejto súvislosti najmä centrálného plánovania) môže vzniknúť i preto, že v rámci legislatívnej zložky scenára ekonomickej reformy sa neuvádza Zákon o tvorbe stratégie hospodárskeho a sociálneho rozvoja, ktorý je v návrhovej podobe vypracovaný a mal by nahradiť existujúci zákon o národohospodárskom plánovaní.

Niektoré odpovede na uvedené otázky možno takpovediac dedukovať či vyvodit' z praktických hospodársko-politických krokov, a to uskutočňovaných jak vo fáze tvorby a ideového rozpracovania ekonomickej reformy vzťahujúcej sa na celé národné hospodárstvo, tak na báze ekonomickej reformy špecifikovanej na podmienky, resp. vychádzajúcej z podmienok agrárno-potravinárskeho komplexu, a to odpovede typu ako by sa mal konštituovať plánovací proces. Potvrdzujú to i napr. neúfichajúce diskusie ani nie o tom, či prejsť k trhovej ekonomike, ale najmä ako, ktoré kroky zvoliť a ako ich usporiadať.

Ďalším zdrojom odpovedí môže samozrejme byť i analýza doprestavbového direktívneho poňatia typu plánovania, resp. prestavbového typu, ktoré prevažne smerujú k hodnoteniu negatívnych stránok plánovania, hodnotia plánovanie z negatívneho hľadiska.

Zrejším východiskom, reagujúcim na negatívne stránky spájané s plánovaním, je poňatie plánovania ako vedomej činnosti subjektu (jednotlivca, kolektívu, štátu), spočívajúcej vo voľbe cieľov ako i v hľadaní a voľbe prostriedkov smerujúcich k ich dosiahnutiu, čiže činnosti smerujúcej k príprave rozhodnutí.

Vychádzajúc z tohto poňatia sa však súčasne ukazuje potrebným odlišiť takto charakterizovanú činnosť od hospodárskej politiky, ktorá taktiež zahŕňa ciele a nástroje ich dosahovania, podobne ako plán, t.j. produkt plánovacej činnosti.

Nutnosť tohto odlíšenia či vymedzenia vyplýva najmä z toho, že prestavbové poňatie tzv. komplexného štátneho plánu vo väzbe na predpokladané uplatnenie nepriameho typu riadenia vychádzalo z podriadenosti nástrojov hospodárskej politiky plánu ako zakladanému nástroju riadenia.

Kritickým v tomto poňatí plánu vo vzťahu k nástrojom hospodárskej politiky bolo najmä to, že predurčoval všetky základné rozdeľovacie a prerozdeľovacie procesy odvádzaním hodnotových nástrojov od plánu, a to vrátane oceňovacích nástrojov.

Uplatnenie regulovaného trhového mechanizmu ako rozhodujúceho generátora rozdeľovacích procesov a s ním spojených hodnotových foriem mení nutne nielen miesto a postavenie vzájomného vzťahu plánu a nástrojov hospodárskej politiky, ale i ich obsah, a to tým, že by mali vychádzať z trhovej ekonomiky, rešpektovať jej logiku.

Ich vzájomný vzťah je podložený novým inštitucionálnym usporiadaním riadiaceho centra, vychádzajúcim z prierezového poňatia jednotlivých ministerstiev vrátane minister-

stva pre strategické plánovanie, ktoré je poverené koordinovať a navrhovať stratégiu hospodárskeho a sociálneho rozvoja.

Odobratie rozhodovacej právomoci plánovacej inštitúcii zrejme najvýraznejšie vyvoláva zmenu v obsahu a činnosti plánovacieho centra, na druhej strane však vytvára priestor pre uskutočňovanie takto vymedzeného obsahu plánovania pri súčasnom vzniku požiadavky na konzistentnosť uplatňovaných nástrojov hospodárskej politiky, na ich vzájomnú prepojenosť a súladnosť v ovplyvňovaní správania sa ekonomických subjektov. Práve v tomto zmysle vidíme miesto pre uplatnenie komplexnosti v plánovacom procese na rozdiel od doteraz ponímanej komplexnosti plánu.

V dôsledku zmeny systémových charakteristík, kde patria najmä:

- nové usporiadanie vlastníckych vzťahov a s ním spojeného kritéria výnosnosti, výrazom ktorého je maximalizácia zisku z majetku;

- obnovovanie trhu výrobných činiteľov, t.j. práce, pôdy, peňazí a kapitálu a s tým súvisiacich rozdeľovacích foriem;

- prepojenie jednotlivých cenových hladín, t.j. hladiny nákupných cien, veľkoobchodných cien a maloobchodných cien;

- proces demonopolizácie ekonomického postavenia ekonomických subjektov;

stáva sa nezlučiteľným s trhovou ekonomikou predovšetkým imperatívne poňatie plánu, jeho donucovací charakter, ktorému je vlastné najmä to, že sa zakladá na stanovovaní cieľov hospodárskym subjektom, v dôsledku ktorého dochádza k strate ich subjektivity či k obmedzeniu ich zodpovednosti len na plnenie stanovovaných úloh nadriadeným subjektom a súčasne k narušeniu ich zodpovednosti za spoločenskú prospešnosť ich činnosti ako i závislosti ich dôchodkovej situácie na vlastných výsledkoch hospodárenia.

Z hľadiska obsahu plánovacieho procesu bude zrejme ťažisko centrálnej plánovacej činnosti centra spočívať najmä v ujasnení si cieľov svojej vlastnej činnosti, svojich vlastných postupov, v analýze svojich možností a šancí ovplyvniť spoločensky žiadúcim smerom nastávajúci vývoj ekonomiky, za ktorý je i zodpovedné. V tomto zmysle chápeme tézu, že centrálny plán je programom hospodárskej politiky, plánom hospodárskej politiky.

Fáza tvorby hospodárskej politiky však predpokladá účasť všetkých zainteresovaných subjektov, čím sa umožňuje najmä minimalizovať konflikty záujmov v procese jej realizácie. Ako píše P. Hofmann: „Ani štátne orgány, ani odborné plánovacie inštitúcie sa nestavajú do pozície »vševediach«, odborne jedine kompetentných orgánov.“ (Ako ďalej v makroekonomickom plánovaní. Národní hospodářství, 1990, č. 4.)

Na význam participatívnej stránky plánovacieho procesu môžeme poukázať na príklade tvorby scenára ekonomickej reformy, vrátane jeho konkretizácie. Bola to podľa nášho názoru prvá príležitosť prejavovania sa a príležitosť pre vyjasnenie si vzájomných vzťahov, vrátane identifikovania záujmov už vo fáze tvorby koncepcie najbližších základných hospodársko-politických krokov, a to v rámci tripartitného systému, avšak ako ukazujú diskusie o hospodárskej reforme ako i postup vlády, ostatné zložky trojuholníka sú skôr v postavení pripomienkujúcich, pričom sa nedostávajú odpovede ani na otázky kladené reprezentantmi zásadne odlišnej koncepcie hospodárskej reformy od vládnej. Ako je známe, vláda predkladala na schválenie parlamentu scenár ekonomickej reformy len v jednom variante, z ktorého vychádza i rozpracovanie ekonomickej reformy v agrárno-potravinárskom komplexe.

Zastávame názor, že je žiadúce, aby sa už v plánovacej fáze vytvárali predpoklady pre rovnocenné či rovnoprávne postavenie a účasť všetkých zainteresovaných subjektov, pretože tým sa umožňuje riešiť konflikty záujmov už pred fázou realizácie. Súčasne z toho vyplýva, že predstavy ponímať plánovací proces ako bezkonfliktnú záležitosť sa ukazujú nereálnymi.

Oblasťou, v ktorej zrejme najvýraznejšie dochádza k zmenám v plánovacom procese vrátane jeho produktu—plánu, a to v dôsledku systémových zmien súvisiacich s prechodom na trhovú ekonomiku, je koordinačná funkcia plánu.

Pri analýze hodnotenia účinnosti prestavbového hospodárskeho mechanizmu sme dospeli k záveru, že jedným z rozhodujúcich vplyvov na chod poľnohospodársko-potravinárskeho komplexu v roku 1989, kedy došlo k prednostnému uplatneniu prestavbového hospodárskeho mechanizmu v tomto komplexe pri meniacich sa ekonomických nástrojoch, mal päťročný plán.

Jednoducho povedané, išlo o snahu centra touto cestou zachovať stabilitu hmotných a niektorých druhov peňažných tokov pri meniacich sa hodnotových nástrojoch.

V súčasnosti k zmene ekonomických podmienok nedochádza len v oblasti úrovni hodnotových nástrojov, ale dochádza i k systémovým zmenám, pričom podstatná časť koordinačnej úlohy činností ekonomických subjektov (ak nie celá) sa očakáva od uplatnenia trhu, a to nielen v oblasti trhu tovarov a služieb, ale vo všetkých segmentoch ekonomiky (peniaze, kapitál, pracovná sila, pôda). Tým sa súčasne rozhodujúca časť rozdeľovacích procesov bude realizovať prostredníctvom trhového mechanizmu.

Prvé skúsenosti s koordinačnou funkciou trhu na rozdiel od koordinačnej funkcie centrálného plánu sa získali pri náprave maloobchodných cien potravín, konkrétne napr. u hovädzieho mäsa, kde došlo v dôsledku vysokej maloobchodnej ceny odvodennej z výrobnjej ceny k zjavnému vplyvu kúpyschopného dopytu na úroveň spotreby a vo väzbe na ňu k prevahe ponuky nad dopytom.

Táto skúsenosť okrem iného poukazuje i na to, že koordinačná funkcia trhu umožňuje zasiahnuť, či identifikovať snáď najcitlivejšiu oblasť v celom výrobo-obchodnom reťazci potravín, t.j. úroveň hospodárnosti. Čiže oblasť, v ktorej najvýraznejšie zlyhávala koordinačná úloha centrálného plánu. Koordináciou ekonomických činností trhom sa stáva otázka hospodárnosti bytostným predmetom záujmu hospodáriacich subjektov.

Súčasne však za pozitívnu stránku trhovej koordinácie možno považovať, že umožňuje zásobovacie problémy, ktoré boli rozhodujúcou oblasťou koordinácie uskutočňovanej prostredníctvom plánu, zmeniť na problémy odbytové.

Preklenúť tieto problémy sa predpokladá v ekonomickej reforme agrárno-potravinárskeho komplexu jednak prostredníctvom subvenčnej politiky, na druhej strane podnikovým plánovaním, orientovaným na odhad budúceho trhu, jeho prieskumom, marketingom, voľbou odbytovej stratégie.

Od subvenčnej politiky sa očakáva, že by mala prispieť najmä k riešeniu adaptácie výroby z hľadiska nákladov v tých podmienkach, kde efektívna cena dopytu neumožňuje kryť individuálne náklady výroby, pričom proces zhospodárňovania výroby je podmienený reštrukturalizáciou výroby či technologickými zmenami, a lebo by viedol k neúnosnému zníženiu rozsahu výroby.

Nazdáваме sa, že významná úloha centra bude v najbližšom období spočívať v potrebe identifikovať tieto oblasti výroby, kde ponuka narazí na cenu efektívneho dopytu, pričom je zrejme možné oprávnenne predpokladať, že táto nebude vo väzbe s východiskovými cenami odvodenými od súčasných nákladov na poľnohospodársku výrobu. To súčasne ukazuje, že ak sa nechce narušiť pôsobenie trhového mechanizmu, bude nutné, aby ustúpila priama koordinačná úloha plánu nepriamym nástrojom riadenia, t.j. nástrojom hospodárskej politiky.

Podľa nášho názoru však z toho súčasne vyplýva, že trhovú mechanizmus núti hospodárske subjekty nielen reagovať následne na trhovú situáciu, čo mu však súčasne umožňuje overovať opodstatnenosť svojich individuálnych nákladov či adekvátnosť štruktúry a rozsahu výroby, ale súčasne ho núti vopred cestou zabezpečovania si odbytu ako i vstupov pre

svoju výrobu, t.j. v rámci horizontálnych vzťahov, v rámci svojho plánu vytvárať predpoklady pre svoju ďalšiu existenciu.

Zdá sa nám, že tým, keď sa s uplatnením trhového mechanizmu zlučuje len samostatnosť podnikových plánov, akoby vznikali rozpory nad tým, či treba, aby smerovali informácie o týchto plánoch i do centra, či pre tvorbu hospodársko politických opatrení nepostačujú len informácie typu ex post, resp. ako sa uvažuje pri naplňovaní funkcií Fondu trhovej regulácie i s informácie typu ex ante, ale v podstate odvodzované z analýz predchádzajúceho obdobia.

Zrejme je i zlučiteľné s trhovou ekonomikou, aby sa pri tvorbe konkrétnych, pre dané obdobie vytyčovaných hodnotových nástrojov vychádzalo i z hmotných a hodnotových tokov dohodnutých pre plánové obdobie na horizontálnej úrovni, a to prinajmenej preto, aby umožnilo predísť, prípadne vopred reagovať na extrémne výkyvy vzťahov ponuky a dopytu.

Dôležitú úlohu pri formovaní tohto mechanizmu plánovania môžu zohrávať samosprávne, regionálne inštitúcie, vychádzajúce z iniciatívy jednotlivých účastníkov výroby a spracovania potravín, ktoré by vytvárali záujmové zväzy výrobného a podnikateľského typu. Túto samosprávnú štruktúru by mali tvoriť agrárne komory na úrovni regiónov s cieľom koordinovať vecné a ekonomické väzby medzi výrobcami poľnohospodárskych surovín, spracovateľmi a obchodom, vrátane koordinovania a rozvíjania ekonomických vzťahov s ostatnými organizáciami agrárno-potravinárskeho komplexu.

S existenciou týchto samosprávnych inštitúcií je treba počítať i pri Fonde trhovej regulácie.

Ing. Ivan Prachár, CSc., Prognostický ústav SAV, Malinovského 56, 811 05 Bratislava

PŘECHOD POTRAVINOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ NA TRH

V listopadu 1990 si pracovníci Vysoké školy ekonomické v Bratislavě připomněli 50. výročí jejího vzniku. Vedle oficiálních oslav, které probíhaly na úrovni celé školy i jednotlivých fakult, se uskutečnily různé akce i v rámci jednotlivých kateder.

Katedra agropotravinářského podnikání (APP) VŠE v Bratislavě uspořádala při této příležitosti 22. listopadu 1990 vědecký seminář zaměřený na současnou aktuální problematiku, nazvaný *Prechod potravinového hospodárstva na trh*.

Doc. ing. A. Tršňanská, CSc., oficiálně zahájila seminář a přivítala účastníky, mezi nimiž byli vedoucí pracovníci předních zemědělských podniků na Slovensku, Výzkumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Výzkumného ústavu závlahového hospodárstva, Roľníckeho družstevného zväzu, podniku Agris, Vysoké školy poľnohospodárske v Nitře, Vysoké školy ekonomické v Praze a řada dalších. Přítomni byli rovněž všichni pracovníci katedry včetně těch, kteří již odešli na zasloužený odpočinek.

Účastníci semináře pozorně vyslechli hlavní referát *Prechod potravinového hospodárstva na trh*, který přednesl vedoucí katedry APP prof. ing. F. Hutník, DrSc. Charakterizoval současnou etapu vývoje a základní ekonomické problémy našeho zemědělství i východiska pro formulování agrární politiky zejména se zaměřením na problematiku zemědělství na Slovensku. Na řadě příkladů ze zahraničí charakterizoval současné i perspektivní tendence v zemědělství, např. kombinaci zemědělské a nezemědělské výroby, velikost podniků, vliv tržního hospodárství na vývoj zemědělství, vztah mezi agrární politikou a využitím přírodně ekonomických podmínek. Zabýval se také problematikou podnikových struktur a postavením družstevnictví v současném i dalším vývoji. Výklad doplňoval zajímavými údaji zejména ze sousedních vyspělých zemí. Zabýval se rovněž ekonomickými problémy, zejména pak dotační politikou, kterou srovnával se zeměmi ES. V závěru nastínil řadu problémů, které současné změny v ekonomických pravidlech přinesou.

Prof. ing. A. Mališ, CSc., se zabýval *výchovou ekonomů na VŠE v Bratislavě*. Uvedl historii vzniku ekonomického školství na Slovensku (první hospodářská škola vznikla v Senci v roce 1773). K rozvoji ekonomických disciplín dochází až po roce 1919, kdy byla v Bratislavě založena Komenského universita a na její právnické fakultě alternovala také ekonomie. Řada studentů v té době studovala tuto problematiku na ČVUT Praha. V roce 1937 byl na Vysoké škole technické v Bratislavě otevřen obor komerčního inženýrství, který se pak stal základem pro vznik samostatné Vysoké školy obchodní v roce 1940, v níž (v roce 1949) vznikla Vysoká škola hospodářských věd a v roce 1952 již samostatná Vysoká škola ekonomická. V uvedeném roce byla vytvořena i katedra ekonomiky poľnohospodárstva a byli promováni i první absolventi oboru ekonomika poľnohospodárstva (celkem téměř 1 600 absolventů). Prof. Mališ ve svém vystoupení rovněž uvedl současnou strukturu katedry, výsledky pedagogické i vědeckovýzkumné činnosti, jakož i změny v obsahu studia a zaměření budoucích absolventů fakulty i oboru.

V následující diskusi vystoupila řada účastníků semináře. Zvláště zajímavý diskusní příspěvek měl prof. dr. Š. Fišera, DrSc. Týkal se *zvláštností konkurenčního boje v tržním hospodárství*, a to se zaměřením na zemědělství, dále se zabýval problematikou agrárně průmyslového komplexu v nových podmínkách.

V návaznosti na toto vystoupení i na hlavní referáty pak vystoupil ředitel VÚEPP doc. ing. J. H e t e š, CSc., k *problematicce kapitálu v zemědělství a k úkolům a postavení katedry*.

V diskusi vystoupil také doc. ing. P. J u r á š e k, CSc., prorektor VŠE a člen katedry, a uvedl *některá mezinárodní srovnání týkající se zemědělství*, dále diskutoval doc. ing. J. B o b a l a, CSc., a řada pracovníků ze zemědělské praxe. Jejich vystoupení bylo zaměřeno zejména na problematiku půdy, na privatizaci, na nová ekonomická pravidla, nákladovost výroby apod.

Seminář probíhal v dobré pracovní atmosféře a byl též příležitostí k řadě neformálních setkání pracovníků katedry s pracovníky praxe i pracovníků praxe mezi sebou navzájem i s pracovníky výzkumu, což vedlo k velmi zajímavým diskusím. Seminář měl také velmi dobrou společenskou úroveň.

doc. ing. Jiří J e l í n e k, CSc., Vysoká škola ekonomická v Praze

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY V EVROPSKÉM REGIONU

Vývoj produkce

V mnoha zemích vzrostla v posledním období produkce mléka, především ve Švédsku a Finsku byly zaznamenány značné přírůstky, zatímco ve Švýcarsku trvala tendence klesající; také v USA pokračuje růst produkce, zatímco dodávky v Kanadě se snižují. Na Novém Zélandu uplynulá sezóna výrazně převýšila úroveň předchozí, australská produkce mléka byla naopak nižší než v minulém roce; vyšší přírůstky vykazuje Japonsko.

Celkově se spotřeba konzumního mléka v Evropských společenstvích (ES) proti loňskému roku téměř nezměnila (tab. I). Dále rostoucí tendenci však vykazuje výroba a odbyt čerstvých mlékárenských produktů (tab. II a III).

I. Dodávky mléka ve 12 zemích Evropských společenství a bývalé NDR

	1989 skutečnost	1990 odhad	1991/92 maximální kvóty
12 zemí ES bez území býv. NDR	98 954	99 000	98 026
– z toho SRN	21 931	21 500	21 834
Území býv. NDR	7 776	7 500	6 275
12 zemí ES včetně území býv. NDR	106 730	106 500	104 301
– z toho Německo celkem	29 707	29 000	28 109

Pramen: Agra-Europe 3/9/90

II. Výroba smetany v Evropských společenstvích v tis. tun

	1987	1988	1989
Belgie/Lucembursko	36,5	41,5	46,5
Dánsko	45,5	46,7	46,3
SRN	368,0	387,9	404,9
Řecko	3,7	4,7	5,3
Španělsko	32,8	38,5	35,4
Francie	183,5	193,9	199,9
Irsko	7,5	6,9	7,7
Itálie	69,9	78,0	81,0
Nizozemí	37,7	38,7	40,0
Portugalsko	1,5	2,0	4,1
Velká Británie	135,2	143,7	148,0
ES celkem	921,8	982,5	1 019,1

Pramen: Agra-Europe 5/6/90

III. Výroba taveného sýra v Evropských společenstvích v tis. tun

	1985	1986	1987	1988	1989	1989/88 %
Belgie	27,6	30,7	30,6	32,7	33,2	+1,7
Dánsko	7,2	5,4	5,4	6,8	6,4	-5,9
SRN	128,2	130,4	130,9	136,6	138,2	+1,2
Španělsko	18,7	21,6	24,8	27,3	29,7	+8,8
Francie	98,9	89,3	84,6	96,4	98,3	+2,1
Irsko	6,5	8,0	8,5	9,0	9,5	+5,5
Itálie	24,6	24,6	26,3	27,0	27,5	+2,0
Nizozemí	23,0	23,1	20,7	22,5	28,3	+25,8
Portugalsko	6,0	5,7	5,8	5,8	5,8	0,0
Velká Británie	10,8	10,7	11,2	19,2	18,8	-2,1
ES celkem	351,5	349,5	348,8	383,3	395,7	-3,2

Pramen: Agra-Europe 25/7/90

Na trhu másla se poptávka snížila. K podpoře prodeje bylo v ES opět větší množství másla předáno do intervenčních skladů, od počátku roku 1990 bylo uskladněno v intervenčních skladech téměř 140 tis. tun.

Výroba sýra má nadále expanzivní tendenci. Přírůstky byly zaznamenány ve všech zemích ES, nejvyšší v Dánsku a ve Francii.

Produkce sušeného mléka se v ES mírně zvýšila. Poklesly ceny sušeného odstředěného mléka určeného ke zkrmení. Příčinou je vyšší nabídka, především francouzské produkce (obr. 1 a 2).

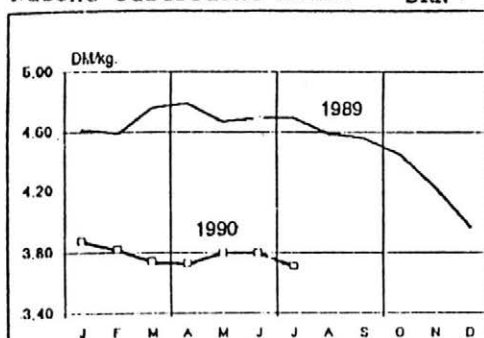
Intervenční zásoby másla a sušeného odstředěného mléka se pak dále zvýšily, a to celkem na 344 320 t, zásoby v intervenčních skladech vzrostly na 161 444 t, zatímco v soukromých skladech byl zaznamenán stav 182 876 t. Celkové zásoby sušeného odstředěného mléka ES vzrostly na 276 025 t (tab. IV).

IV. Intervenční zásoby másla a sušeného odstředěného mléka v Evropských společenstvích

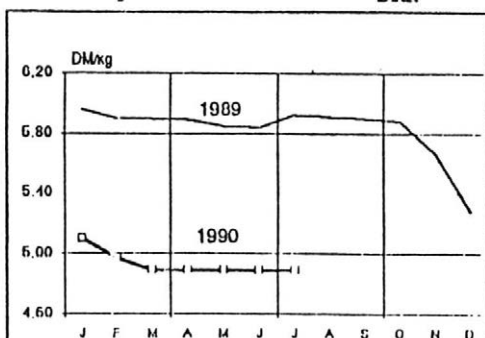
	Máslo			Sušené odstředěné mléko celkem
	intervence	soukromé	celkem	
SRN	22 904	24 869	47 773	154 734
Belgie	3 027	38 309	41 336	13 633
Dánsko	1 338	9 331	10 669	—
Španělsko	17 749	—	17 749	15 859
Francie	9 346	50 837	60 183	17 133
Řecko	—	—	—	—
Irsko	48 983	11 112	60 095	67 752
Itálie	4 533	176	4 709	—
Lucembursko	—	150	—	700
Nizozemí	36 249	36 656	72 905	2 574
Portugalsko	—	—	—	—
Velká Británie	17 315	11 436	28 751	3 640
ES 30. 8. 1990	161 444	182 876	344 320	276 025
ES 16. 8. 1990	149 175	175 142	324 317	237 341

Pramen: Agra-Europe 3/9/90

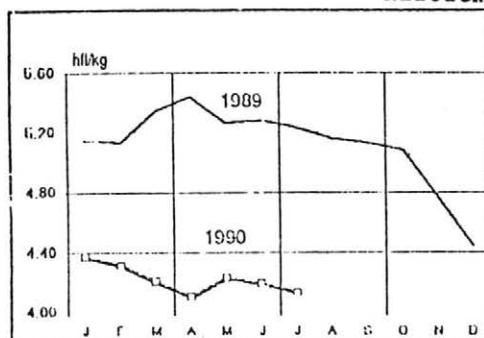
Sušené odstředěné mléko - SRN



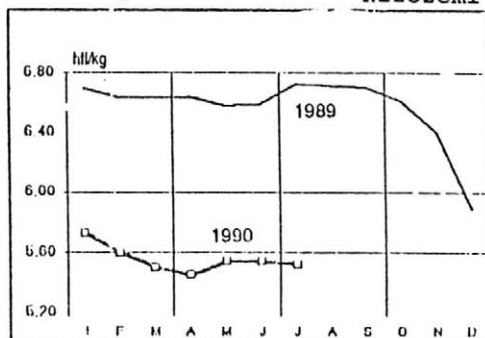
Sušené plnotučné mléko - SRN



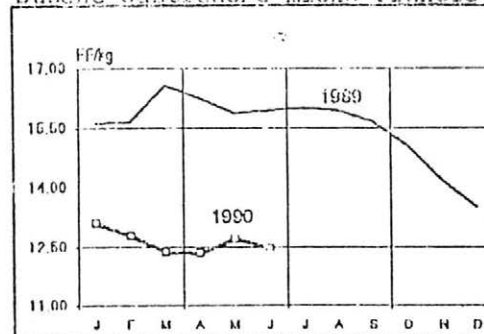
Sušené odstředěné mléko - Nizozemí



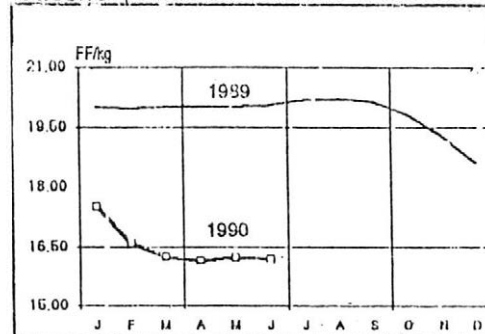
Sušené plnotučné mléko - Nizozemí



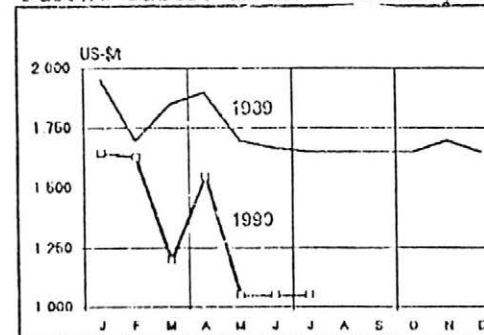
Sušené odstředěné mléko - Francie



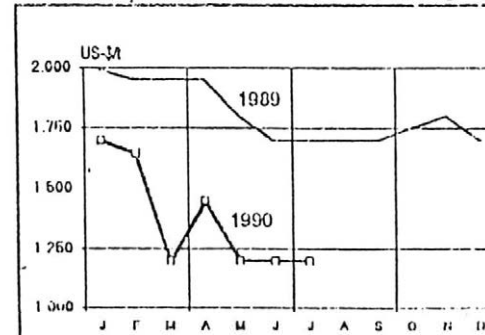
Sušené plnotučné mléko - Francie



Sušené odstř. mléko - světový trh

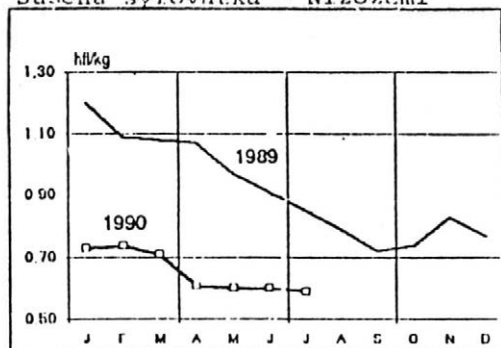


Sušené plnotučné ml. - světový trh

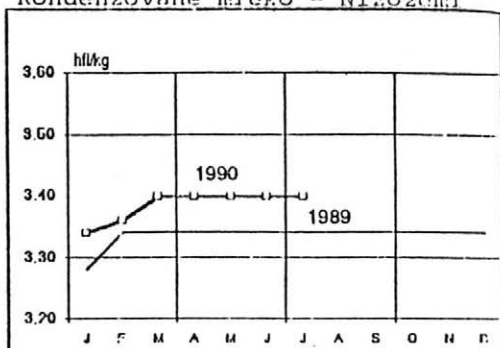


1. Vývoj cen trvanlivých mléčných výrobků v jednotlivých měsících

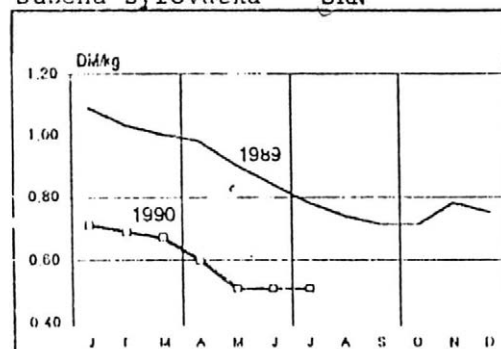
Sušená syrovátka - Nizozemí



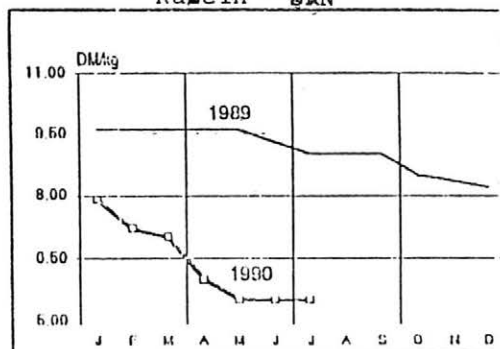
Kondenzované mléko - Nizozemí



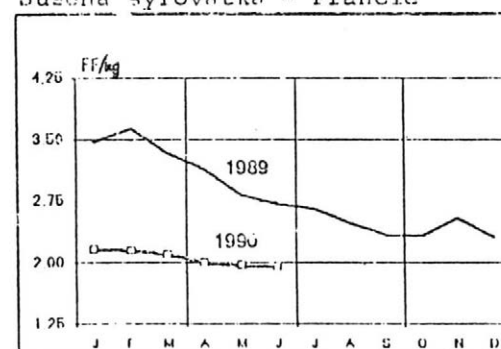
Sušená syrovátka - SRN



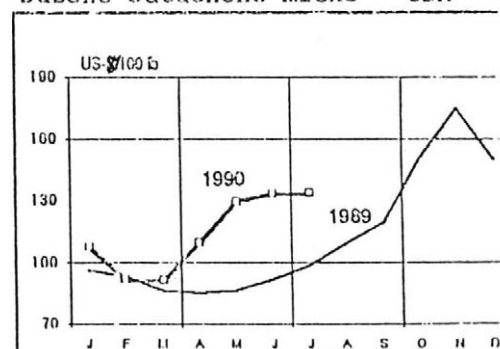
Kaseín - SRN



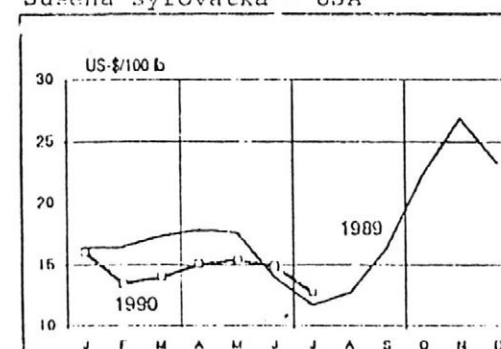
Sušená syrovátka - Francie



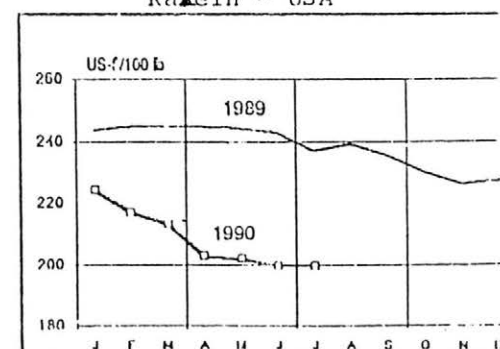
Sušené odtučněné mléko - USA



Sušená syrovátka - USA



Kaseín - USA



2. Vývoj cen trvanlivých mléčných výrobků v jednotlivých měsících

V SRN bylo v polovině roku 1990 o 2,8 % dojnic méně než v roce 1989, což je prvním důsledkem programu spolkové vlády, s jehož pomocí se daří odstraňovat přebytky. Na úrovni spolkových zemí se plánují další akce, pomocí kterých by byly usnadněny strukturální změny v chovu dojnic, především dojde k dalšímu poklesu stavu, aniž by se ve stejné míře snížily dodávky mléka. S působností od 1. srpna 1990 byla odstraněna všechna omezení obchodu mezi ES a bývalou NDR, která byla na trhu mléka při otevřených hranicích beztak neúčinná. Mnoho východoněmeckých spotřebitelů preferuje zboží západní proveniencí, takže se zemědělství a mlékárenský průmysl na území bývalé NDR dostaly do těžké krize, která byla zostřena zrušením dosud dohodnutého exportu v rámci COMECOM mimo jiné na Kubu. K odstranění této krize byl učiněn pokus o zavedení intervenčního systému ES také v bývalé NDR, čímž by měl být podporován trh, ovšem praktické provedení se ukázalo složitější, než se očekávalo. V neposlední řadě se z tohoto důvodu dodávky mléka v bývalé NDR značně snížily, neboť mlékárny nemohly zhodnotit v plném rozsahu mléko, které jim bylo nabídnuto, a proto bylo velké množství plnotučného a odstředěného mléka zkrmováno. Později mohlo být také mléko vyrobené na území bývalé NDR dodáváno do mlékáren v SRN.

V rámci regulace garančního množství bylo pro území bývalé NDR stanoveno garanční množství o 20 % menší, než bylo v této oblasti dodáváno do mlékáren v roce 1989. Toto garanční množství má platit od mlékárenského roku 1991/92, mezitím se uvažuje o přechodné regulaci, takže v souvislosti s tím se bude muset snížit stav dojnic.

Po integraci území bývalé NDR se zvýšily maximální disponibilní kvóty ve dvanácti zemích ES z 98,026 mil. t na 104,301 mil. t. Pro kalendářní rok 1990 se očekávají dodávky mléka ve dvanácti zemích ES ve výši téměř 99 mil. t, včetně bývalé NDR přibližně 106,5 mil. tun.

Pro sezónu 1991/92 se tak zvyšuje disponibilní kvóta na jednoho obyvatele z 301 na 304 kg, což znamená zvýšení strukturálních přebytků přibližně o 1 mil. t, pokud se jinak nic nezmění. Jestliže spotřeba bývalé NDR (v přepočtu na plnotučné mléko) vzroste na stejnou úroveň jako v SRN, byl by tento dodatečný strukturální přebytek odstraněn. Spotřeba mléčných produktů vyjádřená v ekvivalentu plnotučného mléka na jednoho obyvatele byla v roce 1989 s 277 kg přibližně o 15 % vyšší než v ES. Pro SRN a ES je za základ brána odhadnutá spotřeba „za tržní ceny“.

Export

Export Evropských společenství do třetích zemí se snižuje; aby se zlepšila konkurenceschopnost na světovém trhu, zvýšily se subvence pro sušené odstředěné mléko z dosavadních 50 ECU/100 kg na 70 ECU. Původní záměr komise ES opět zavést tzv. subvence à la carte zřejmě nepřinesl žádaný výsledek. Jak se nynílepší exportní pozice zemí ES se subvencemi zvýšenými o 40 % (tedy výrazně), se teprve očekává, neboť vzhledem k nižší poptávce na světovém trhu nejsou budoucí možnosti odbytu hodnoceny optimisticky. O určitou nejistotu na trhu se může postarat také dodatečná nabídka z produkce bývalé NDR. Zde měla také klesající poptávka po mléčných produktech při zvýšené výrobě mléka za následek značný růst produkce sušeného odstředěného mléka, zatímco odbytové možnosti byly vzhledem k silně omezeným opatřením k podpoře prodeje malé (tab. V).

Na světovém trhu byly ceny velmi rozdílné, dosahovaly od 1 200 USD/t fob až pod 800 USD, podle země výroby; cenově nízké nabídky byly činěny především z Polska a ostatních východoevropských zemí. Nejistota pramení také z očekávání, že přestanou přijímat intervenční sklady v ES; dosud bylo toto mléko vždycky intervenováno, ačkoli hranice 100

V. Průměrné světové ceny sušeného mléka v jednotlivých měsících v USD/t FOB západoevropský přístav

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Průměr
Plnotučné sušené mléko													
1986	880	880	900	950	950	940	935	910	890	890	890	910	910
1987	880	900	900	990	990	1 025	1 050	1 075	1 125	1 175	1 225	1 225	1 043
1988	1 500	1 500	1 500	1500	1 500	1 500	1 600	1 750	1 850	2000	2 000	2000	1 683
1989	2 000	1 950	950	1 950	1 950	1 800	1 700	1 700	1 700	1 750	1 800	1 700	1 829
1990	1 700	1 650	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 100					
Odstředěné sušené mléko													
1986	700	700	725	725	725	725	720	710	700	680	700	700	709
1987	680	700	710	750	730	825	850	875	925	950	975	975	834
1988	1 200	1 350	1 350	1 370	1 400	1 500	1 600	1 750	1 800	1 950	1 950	1 950	1 598
1989	1 950	1 700	1 850	1 900	1 700	1 670	1 650	1 650	1 650	1 650	1 700	1 650	1 727
1990	1 650	1 630	1 200	1 550	1 050	1 050	1 050	950					

tis. tun byla mezitím výrazně překročena. V intervenčních skladech ES byly disponibilní zásoby ve výši 129 tis. tun, přičemž intervenční činnost se už neomezuje jednostranně na SRN. Také v Nizozemí, Belgii, Španělsku, Irsku a Francii bylo mezitím opět uskladněno sušené odstředěné mléko. Výroba se sice v souladu s trendem dodávek mléka dále snižuje, ale je stejně značně vyšší než před rokem.

Mimořádně zajímavý a poučný – v souvislosti s produkcí mléčných výrobků – je trvalý růst exportu sýrů z bývalé SRN.

Export německého sýra do mnohých zemí se v uplynulých desetiletích zmnohonásobil. Německé sýrové speciality jsou velice oblíbené – německý sýr se zřejmě propracoval na první místo.

V roce 1989 vzrostl německý export sýra o 6 % na více než 2 mld DM. Téměř polovina z toho byla dodána do Itálie (989 mil. DM), následovaly Belgie, Lucembursko (197 mil. DM), Francie (123 mil. DM), Řecko (116 mil. DM). Nejen obyvatelé SRN konzumují německý sýr všech druhů, nýbrž i Italové, Britové, Řekové, Japonci, Američané, a samozřejmě také nejznámější evropsí producenti sýra, Francouzi, Holanďané, Dánové. Německý sýr se exportuje do více než 40 zemí.

Centrální marketinková společnost německého zemědělství (CMA) provádí intenzivní reklamu pomocí nejmodernějšího marketinkového know-how pro sýrové speciality ze SRN. V mnoha akcích k podpoře prodeje (tzv. německé týdny) jsou milovníci sýra z koupěschopných oblastí v zahraničí seznamováni s německými druhy sýra ať už v přímých rozhovorech s vyučenými prodáváčkami, či pomocí sdělovacích prostředků. Známost a obliba německého sýra stále vzrůstá, což konečně potvrzuje rok od roku se zvyšující prodej v zahraničí.

CMA se také zasazuje o všeobecné poznání německého sýra, jeho příjemné chuti a vysoké kvality. Mléčný produkt sýr má všechny dobré vlastnosti, které přiznávají odborníci pro zdravou výživu a lékaři mléku a ostatním produktům z něj vyrobeným.

Význam mléčných produktů pro zdravou výživu je téměř podle všech respondentů nepopiratelný, neboť 94 % je považuje za důležité až nezbytné, 63 % uvádí, že je nelze plnohodnotně nahradit, což je výsledkem reprezentativního průzkumu CMA. Mléčné produkty nejsou ale oblíbené jen z uvedených důvodů, nýbrž také proto, že jsou mimořádně chutné. Ukázalo se, že muži jsou většími požitkáři mléčných produktů: 28 % (proti 24 % žen) konzumuje mléčné produkty pro jejich mimořádně dobrou chuť. Většina obyvatel SRN (54 %) spotřebovává mléčné produkty s vědomím, že jsou stejně tak chutné, jako zdravé.

Přestože je nabídka v SRN rozmanitá, varuje Německá společnost pro výživu před nedostatkem vápníku u mnoha obyvatel této země. Mléko a mléčné produkty jsou považovány za nejlepší zdroj vápníku, především jeho napojením na mléčné bílkoviny a existencí mléčného cukru jako ideální podmínky pro dobré přijetí vápníku organismem.

Imitáty mléčných produktů

Produkty imitující maslo na trhu „mazacích“ tuků mají zvláště v ES významné postavení. Spotřeba těchto imitátů se zvyšuje zjevně především na úkor spotřeby másla: v ES celkem se snížila spotřeba másla v roce 1989 o 8,8 %, zatímco odbyt margarínu ve většině těchto zemí zůstává nezměněn, nebo poklesl jen mírně. Pouze ve Španělsku (o 3,6 %) a Portugalsku (o 2,1 %) se spotřeba másla mírně zvýšila; je však stále velmi nízká. Na druhé straně Velká Británie vykazuje pokles o 19,2 %, SRN o 10,5 %, Irsko o 8 % a Francie o 5,1 %.

Vedle úspěchu imitujících výrobků se považuje za příčinu poklesu odbytu másla také jeho vysoká cena a všeobecná tendence k nižší spotřebě tuků. Nabídka imitátů másla by mohla zmást spotřebitele jak vzhledem k označení produktů, tak vzhledem k jejich obsahu tuku i různému složení mléčného a rostlinného tuku.

V SRN se spotřeba másla v osmdesátých letech až do roku 1989 zvyšovala. Tento vývoj je zdůvodňován především mimořádnými opatřeními k podpoře odbytu másla, zákazem imitátů a ochranou image másla u spotřebitelů.

Také po zrušení zákazu dovozu dosáhl německý import náhražkových produktů v roce 1989 jen přibližně 500 t, ovšem pro příští roky lze počítat s vysokými přírůsky. Ve Velké Británii činila spotřeba směsí rostlinných a živočišných tuků a másla s nízkým obsahem tuku v roce 1988 40 tis. tun, což odpovídá podílu 12,1 % na celkové spotřebě „mazacích“ tuků v domácnostech (v předešlém roce jen 32 tis. tun). V Irsku dosáhla spotřeba směsí mléčného a rostlinného tuku v roce 1989 podílu 36 %. Ve Francii, kde máslo ještě stále hraje hlavní roli, se spotřeba nových pomazánkových tuků v letech 1986 a 1988 téměř zdvojnásobila z 15 940 na 28 510 tun.

Produkty imitující sýry se ještě příliš neprosadily. Ve Velké Británii činila spotřeba v roce 1989 přibližně 10 tis. tun. Také ve Francii, SRN a Belgii byly nabízeny imitáty sýra. ES počítá s tím, že spotřeba imitátů v důsledku snahy o vývoj nových produktů dále vzroste. Např. kolínská firma ANUGA v roce 1989 nabídla velké množství nových imitátů sýra, o které by mohli mít spotřebitelé pečující o své zdraví zájem.

Ostatní mléčné výrobky nejsou ještě konkurencí imitujících produktů vážně ohroženy. Prodej konzumního mléka a čerstvých výrobků se stabilizoval a nabídka konkurencí výrobků se drží v určitých mezích. Ve Velké Británii stagnuje spotřeba imitátů smetany na úrovni asi 10 tis. tun, smetany do kávy přibližně ve stejné výši a sušeného plnotučného mléka na úrovni asi 4 tis. tun. V Nizozemí činí spotřeba imitátů kondenzovaného mléka 15 tis. tun. Mírně se zvýšila spotřeba imitátů smetany v Dánsku, a to z 1 100 tun v roce 1987 asi na 1 300 tun v roce 1989. Ve Francii by se mohly ještě relativně dobře prosadit sójové výrobky.

Ze spotřebitelů, kteří znají mléčné imitáty, je pouze necelá polovina už jednou ochutnala. Podle zkušeností odpověděl téměř každý pátý „nechutnají“; další výsledky tohoto průzkumu: 60 % respondentů je zásadně proti náhražkovým látkám v mléčných výrobcích. Více než tři čtvrtiny všech spotřebitelů dávají přednost přírodním produktům před „napodobeninami“. 83 % všech respondentů požaduje jasné označení míchaných produktů, aby byla vyloučena záměna.

Spotřeba mléčných výrobků na obyvatele v evropském srovnání

Do mlékáren v Evropských společenstvích bylo v roce 1989 dodáno 99,07 mil. tun mléka, tím byl splněn cíl kontingentace. Stav dojníc se nadále snižuje, zatímco dojivost dále stoupá. Konzumního mléka bylo na trh dodáno 24,92 mil. tun, tedy o 1 % více než v předchozím roce, z toho na sýr bylo zpracováno 2 %, produkce se tak zvýšila na 4,39 mil. tun a ve srovnání s minulými lety se poněkud zpomalila. Také produkce másla vzrostla, a to o 1,8 % na 1,72 mil. tun, přírůstek je důsledkem dále rostoucího obsahu tuku v dodávaném mléce. Naproti tomu se drasticky snížila spotřeba másla, a to o 9 %. Obdobně se uvedené tendence promítly ve spotřebě na jednoho obyvatele (tab. VI).

VI. Vývoj spotřeby konzumního mléka a mléčných produktů ve vybraných zemích v kg na obyvatele
a rok

	1985	1987	1989
Konzumní mléko			
SRN	88	89	92
Francie	92	97	100
Itálie	83	80	81
Rakousko	132	129	132
Švýcarsko	116	108	105
Sýr			
SRN	8,9	9,5	10,1
Francie (čerstvý sýr)	20,7	21,8	22,3
Itálie	16,4	16,6	16,6
Rakousko (čerstvý sýr)	9,6	9,7	10,3
Švýcarsko	13,7	14,3	14,3
Máslo			
SRN	7,6	8,1	7,4
Francie	9,3	8,7	8,0
Itálie	2,4	2,4	2,3
Rakousko	5,2	5,3	5,5
Švýcarsko	6,9	6,7	6,2
Smetana			
SRN	5,9	6,3	6,8
Francie	2,9	2,8	3,2
Itálie	2,1	2,5	—
Rakousko	4,6	4,7	5,2
Švýcarsko	6,4	6,6	6,6
Jogurt			
SRN	7,9	9,6	10,0
Francie	12,7	13,6	16,0
Švýcarsko	16,2	16,0	16,1

M – F – E – H 4/9/90

Ing. Vladimír Jeníček, DrSc., VÚEZVž Praha

CONTENTS

Vološin J.: On the problems of milk and dairy products	221
Pytel J.: Sound nutrition and food decontamination	233
Linhart K., Froněk P.: Using the econometric methods in the marketing orientation of the foodstuff business	243
Řezníček B., Kousal M.: Possibilities for the application of logistics in Czechoslovak agriculture	251
<i>Discussion</i>	
Prachár I.: Indicative planning and transfer of strategic targets of economic policy in the agri-food complex	271
<i>From the sphere of science</i>	
Jelínek J.: Transition of the food production to the market mechanism	275
<i>From abroad</i>	
Jeníček V.: Milk and dairy products in the European region	277
<i>Supplement</i>	
Statistical surveys about the Czechoslovak Agricultural and Food Production Complex (The stocks of farm animals and the herd structure in the main animal species)	

INHALT

Vološin J.: Zur Problematik der Milch und der Milchprodukte	221
Pytel J.: Eine gesunde Ernährung und die Dekontaminierung der Lebensmittel	233
Linhart K., Froněk P.: Die Anwendung ökonomischer Methoden bei der Marketing-Orientierung der Unternehmenssphäre in der Lebensmittelindustrie	243
Řezníček B., Kousal M.: Möglichkeiten der Nutzung der Logistik in der tschechoslowakischen Landwirtschaft	251
<i>Diskussion</i>	
Prachár I.: Indikativplanung und Transfer strategischer Ziele der Wirtschaftspolitik im ALK	271
<i>Aus dem wissenschaftlichen Leben</i>	
Jelínek J.: Übergang der Lebensmittelwirtschaft zum Markt	275
<i>Aus dem Ausland</i>	
Jeníček V.: Milch und Milchprodukte in der Europaregion	277
<i>Beilage</i>	
Statistische Übersichten über den Tschechoslowakischen Agrar- Lebensmittelkomplex (ALK)	
(Bestände an Wirtschaftstieren und Struktur der Herden bei den wichtigsten Arten)	

СОДЕРЖАНИЕ

Волошин Й.: К проблематике молока и молочных продуктов	221
Пытел Й.: Здоровое питание и удаление вредных веществ из продуктов питания	233
Лингарт К., Фронек П.: Применение эконометрических методов в маркетинговой ориентации предпринимательской сферы нищевой промышленности	243
Ржезничек Б., Коусал М.: Возможности применения логистики в Чехословацком сельском хозяйстве	251

Дискуссия

Прахар И.: Индикативное планирование и трансформация стратегических целей хозяйственной политики в агропродовольственном комплексе	271
--	-----

Из научной жизни

Елинек И.: Переход продовольственного хозяйства на рыночные условия	275
---	-----

Из-зарубежа

Еничек В.: Молоко и молочная продукция в европейском регионе	277
--	-----

Приложение

Статистический обзор развития чехословацкого агропродовольственного комплекса (Поголовье и структура стада основных видов хозяйственных животных)	
--	--

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51. Vytiskla Těšínská tiskárna, s. p., Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1991.

Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, ACT, Kafkova 19, 160 00 Praha 6, PNS-ÚED Praha, závod 02, Obránců míru 2, 656 07 Brno, PNS-ÚED Praha, závod 03, Gottwaldova tř. 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
PŘÍLOHA ČÍSLO 4 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

3

1991

ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA

V ÚZEMNÍM ČLENĚNÍ

Stavy hospodářských zvířat v ČSFR k 1. 1.

v tis. ks

Rok	Skot	Z toho krávy	Prasata	Z toho prasnice	Ovce a berani	Koně	Drůbež	Z toho slepice
1950	4 213	1 954	4 218	474	531	629	17 730	14 920
1955	4 041	2 096	4 771	454	1 017	543	22 540	19 397
1960	4 303	2 072	5 687	536	727	389	27 569	24 445
1965	4 436	1 959	6 139	491	568	204	28 840	22 772
1970	4 223	1 884	5 037	395	977	144	34 870	21 159
1975	4 566	1 927	6 719	508	811	71	39 476	21 204
1980	4 915	1 903	7 588	565	875	47	48 351	21 846
1981	5 002	1 902	7 894	572	910	45	47 283	22 383
1982	5 103	1 905	7 302	508	959	44	47 388	22 558
1983	5 131	1 899	7 126	501	990	44	49 212	22 915
1984	5 190	1 896	7 070	462	1 041	45	50 977	24 540
1985	5 150	1 880	6 743	443	1 068	46	48 519	24 046
1986	5 065	1 860	6 651	455	1 087	46	47 278	23 259
1987	5 073	1 842	6 833	474	1 104	46	48 726	23 378
1988	5 044	1 828	7 235	496	1 075	45	47 984	23 730
1989	5 075	1 815	7 384	497	1 047	44	48 849	23 827
1990	5 129	1 795	7 498	493	1 051	42	48 566	23 698

Stavy hospodářských zvířat v ČR k 1. 1.

v tis. ks

Rok	Skot	Z toho krávy	Prasata	Z toho prasnice	Ovce a berani	Koně	Drůbež	Z toho slepice
1950	3 077	1 400	2 911	304	203	400	14 166	12 210
1955	2 783	1 466	3 033	292	424	333	16 766	14 731
1960	2 987	1 430	3 499	342	228	236	18 658	16 936
1965	3 065	1 388	3 859	316	121	115	19 423	15 808
1970	2 940	1 310	3 169	248	271	75	23 763	14 695
1975	3 188	1 337	4 307	327	250	35	26 302	14 158
1980	3 429	1 319	4 797	365	290	25	31 926	14 591
1981	3 499	1 317	5 106	368	308	24	31 472	14 926
1982	3 556	1 317	4 724	320	327	24	31 408	14 809
1983	3 546	1 309	4 558	317	342	25	32 083	15 091
1984	3 548	1 302	4 507	288	364	26	34 192	16 556
1985	3 503	1 286	4 290	282	372	27	31 898	16 070
1986	3 462	1 273	4 333	294	389	28	30 887	15 336
1987	3 482	1 265	4 411	303	409	28	32 127	15 278
1988	3 467	1 256	4 618	312	404	28	31 663	15 347
1989	3 481	1 247	4 686	312	399	27	32 480	15 700
1990	3 506	1 236	4 790	311	430	27	31 981	15 437

Stavy hospodářských zvířat v SR k 1. 1.

v tis. ks

III

Rok	Skot	Z toho krávy	Prasata	Z toho prasnice	Ovce a berani	Koně	Drůbež	Z toho slepice
1950	1 136	554	1 307	170	328	229	3 564	2 710
1955	1 258	630	1 738	162	593	210	5 774	4 666
1960	1 316	642	2 188	194	499	153	8 911	7 509
1965	1 371	571	2 280	175	447	89	9 417	6 964
1970	1 283	574	1 868	147	706	69	11 107	6 464
1975	1 378	590	2 412	181	561	36	13 174	7 046
1980	1 486	584	2 791	200	585	22	16 425	7 255
1981	1 503	585	2 788	204	602	21	15 811	7 457
1982	1 547	588	2 578	188	632	20	15 980	7 749
1983	1 585	590	2 568	184	648	19	17 129	7 824
1984	1 642	594	2 563	174	677	19	16 785	7 984
1985	1 647	594	2 444	161	696	19	16 621	7 976
1986	1 603	587	2 318	161	698	18	16 391	7 923
1987	1 591	577	2 422	171	695	18	16 599	8 100
1988	1 577	572	2 617	184	671	17	16 321	8 383
1989	1 594	568	2 698	185	648	17	16 369	8 127
1990	1 623	559	2 708	182	621	15	16 585	8 260

Intenzita chovu hospodářských zvířat v ČSFR k 1. 1.

v ks

IV

Rok	Na 100 ha zemědělské půdy připadá				Na 100 ha orné půdy připadá			
	skotu celkem	krav	ovcí celkem	koní	prasat celkem	prasek	drůbeže celkem	slepice
1950	57,5	.	.	.	82,5	.	346,7	.
1955	56,4	29,2	14,2	7,6	94,0	9,7	444,3	382,3
1960	58,9	28,4	10,0	5,3	110,8	10,1	537,0	476,1
1965	62,3	27,5	8,0	2,9	120,8	9,7	567,7	448,2
1970	59,9	26,7	13,9	2,0	100,7	7,9	697,2	423,0
1975	65,5	27,6	11,6	1,0	136,3	10,3	800,5	430,0
1980	71,9	27,8	12,8	0,7	156,7	11,7	998,4	451,1
1981	73,9	28,1	13,4	0,7	164,6	11,9	985,8	466,7
1982	75,6	28,2	14,2	0,6	152,3	10,6	988,1	470,4
1983	76,0	28,1	14,7	0,6	148,6	10,5	1 026,3	477,9
1984	76,9	28,1	15,4	0,7	147,5	9,6	1 063,7	512,1
1985	76,5	27,9	15,9	0,7	140,9	9,2	1 013,8	502,5
1986	75,4	27,7	16,2	0,7	139,2	9,5	989,9	487,0
1987	75,6	27,5	16,4	0,7	143,3	9,9	1 022,2	490,4
1988	75,3	27,3	16,0	0,7	152,1	10,4	1 008,7	498,9
1989	75,9	27,1	15,7	0,7	155,7	10,5	1 029,9	502,4
1990	76,9	26,9	15,8	0,6	158,4	10,4	1 026,2	500,7

Rok	Na 100 ha zemědělské půdy připadá				Na 100 ha orné půdy připadá			
	skotu celkem	krav	ovcí celkem	koní	prasat celkem	prasnic	drůbeže celkem	slepíc
1950	67,0	.	.	.	85,4	.	415,4	.
1955	61,5	32,4	9,4	7,4	90,0	9,4	497,6	437,2
1960	65,7	31,5	5,0	5,2	103,8	9,9	553,7	502,6
1965	68,5	31,0	2,7	2,6	115,1	9,4	579,5	471,7
1970	66,4	29,6	6,1	1,7	95,6	7,5	716,8	443,3
1975	72,5	30,4	5,7	0,8	130,2	9,8	795,1	428,0
1980	79,2	30,5	6,7	0,6	145,5	11,1	968,6	442,7
1981	81,2	30,6	7,1	0,6	155,4	11,2	958,2	454,4
1982	82,6	30,6	7,6	0,6	143,9	9,7	956,6	451,0
1983	82,5	30,5	8,0	0,6	138,9	9,7	978,0	460,0
1984	82,6	30,3	8,5	0,6	137,5	8,8	1 043,1	505,1
1985	81,7	30,0	8,7	0,6	131,4	8,6	974,9	491,1
1986	81,0	29,8	9,1	0,6	132,8	9,0	946,5	469,9
1987	81,6	29,6	9,6	0,6	135,5	9,3	987,1	469,4
1988	81,3	29,5	9,5	0,6	142,2	9,6	975,0	472,6
1989	81,8	29,3	9,4	0,6	144,7	9,6	1 003,2	484,9
1990	82,6	29,1	10,1	0,6	148,4	9,6	990,8	478,3

Intenzita chovu hospodářských zvířat v SR k 1. 1.

v ks

Rok	Na 100 ha zemědělské půdy připadá				Na 100 ha orné půdy připadá			
	skotu celkem	krav	ovcí celkem	koní	prasat celkem	prasnic	drůbeže celkem	slepíc
1950	41,6	.	.	.	76,7	.	209,3	.
1955	47,5	23,8	22,4	7,9	102,0	10,3	338,8	273,8
1960	47,8	23,3	18,1	5,6	142,0	10,6	505,0	425,5
1965	51,8	21,6	16,9	3,4	131,9	10,1	544,6	402,8
1970	49,0	21,9	27,0	2,6	110,7	8,7	658,5	383,2
1975	53,5	22,9	21,8	1,4	148,7	11,2	811,6	434,1
1980	59,2	23,3	23,3	0,9	180,5	13,0	1 062,0	469,1
1981	61,2	23,8	24,5	0,8	184,4	13,5	1 045,9	493,3
1982	63,1	24,0	25,8	0,8	170,4	12,5	1 056,5	512,4
1983	64,6	24,0	26,4	0,8	169,6	12,1	1 131,1	516,7
1984	67,0	24,2	27,6	0,8	169,2	11,5	1 108,4	527,2
1985	67,3	24,3	28,4	0,8	161,5	10,6	1 098,1	527,0
1986	65,6	24,0	28,6	0,8	153,2	10,6	1 083,6	523,8
1987	65,2	23,7	28,5	0,7	160,2	11,3	1 097,7	535,6
1988	64,7	23,5	27,5	0,7	173,4	12,2	1 081,4	555,4
1989	65,5	23,3	26,6	0,7	179,2	12,3	1 087,3	539,9
1990	66,8	23,0	25,6	0,6	180,0	12,1	1 102,0	548,8

Rok	Skot celkem	Z toho					
		jalovičky 6–12 měs.	jalovice 1–2 roky	jalovice nad 2 r.	krávy	býčci a volci 6–12 měs.	plemenní býci nad 2 r.
1950	4 212 756	607 412	459 237	154 397	1 954 288	340 779	.
1955	4 040 645	517 642	414 987	238 414	2 096 256	196 942	.
1960	4 302 513	485 783	432 223	282 586	2 071 935	327 368	7 576
1965	4 436 166	365 651	504 623	307 814	1 959 194	276 347	5 297
1970	4 222 576	308 908	431 491	197 691	1 883 965	272 765	3 819
1975	4 566 191	348 883	546 140	201 084	1 926 883	300 356	2 555
1980	4 914 764	405 091	692 816	229 704	1 903 305	332 639	1 764
1981	5 001 574	408 398	694 253	242 010	1 901 719	341 063	1 954
1982	5 103 327	408 609	725 219	243 990	1 904 802	341 300	1 698
1983	5 130 860	405 706	736 747	259 191	1 899 127	341 563	1 674
1984	5 189 509	403 267	748 700	276 255	1 895 563	322 574	1 747
1985	5 150 134	389 970	752 044	283 472	1 880 014	301 939	1 855
1986	5 065 496	387 525	745 446	282 328	1 860 413	287 816	1 727
1987	5 072 796	381 771	728 412	279 072	1 842 210	302 212	1 664
1988	5 043 695	363 814	735 883	271 488	1 827 693	290 411	1 719
1989	5 074 610	373 082	734 936	267 913	1 815 316	306 477	1 616
1990	5 128 734	367 715	741 938	275 839	1 795 075	302 257	1 665

Stavy skotu k 1. 1. 1990

v ks

III A

Ú z e m í	Skot celkem	Z toho							
		jalovičky do 6 měs.	jalovičky 6—12 měs.	jalovice 1—2 roky	jalovice nad 2 r.	krávy	býčci a volci 6—12 měs.	ostatní býci a voli nad 1 rok	plemenní býci nad 2 roky
Hl. město Praha	9 533	951	725	859	687	3 461	303	1 570	0
Středočeský	538 187	54 750	33 527	70 153	29 953	192 305	29 491	74 562	185
Jihočeský	496 106	51 179	31 747	73 667	21 436	174 422	27 743	61 973	124
Západočeský	406 418	38 035	28 903	66 580	19 489	142 519	24 882	44 859	76
Severočeský	255 992	24 319	17 456	38 140	13 884	90 640	12 563	33 670	15
Východočeský	592 133	60 501	40 677	93 726	30 100	218 335	33 817	59 780	153
Jihomoravský	757 138	79 671	49 839	109 692	37 899	253 637	43 724	97 186	211
Severomoravský	450 715	45 456	27 850	69 863	21 545	160 899	25 907	52 936	72
ČR	3 506 222	354 862	230 724	522 680	174 993	1 236 218	198 430	426 536	836
Západoslovenský	695 883	65 997	54 625	89 725	39 837	242 160	44 660	89 089	131
Středoslovenský	474 673	42 305	42 407	66 012	30 504	163 985	31 134	59 633	355
Východoslovenský	451 956	41 692	39 959	63 521	30 505	152 712	28 033	55 146	343
SR	1 622 512	149 994	136 991	219 258	100 846	558 857	103 827	203 868	829
ČSFR	5 128 734	504 856	367 715	741 938	275 839	1 795 075	302 257	630 404	1 665

Stavy prasat k 1. 1. 1990

v ks

XI

Území	Prasata celkem	V tom							
		prasníčky		prasnice		selata do odstavu	plemenní kanci	ostatní prasata	
		zapuštěné	nezapuštěné	zapuštěné	nezapuštěné			do 50 kg	nad 50 kg
Hl. město Praha	1 214	0	0	20	15	50	0	599	530
Středočeský	836 191	12 293	18 653	37 730	17 310	212 648	2 124	244 013	291 420
Jihočeský	593 139	7 810	14 975	27 081	11 900	121 793	1 522	204 015	204 043
Západočeský	436 114	6 049	10 469	20 147	9 350	94 925	1 129	141 743	152 302
Severočeský	311 006	5 011	7 326	14 207	5 447	67 344	670	92 325	118 676
Východočeský	754 791	10 183	16 727	34 759	13 723	143 680	1 815	247 775	286 129
Jihomoravský	1 296 471	19 711	31 333	59 489	23 736	302 926	2 741	401 471	455 064
Severomoravský	560 972	8 920	13 268	24 604	11 851	146 153	1 344	160 388	194 944
ČR	4 789 898	69 977	112 751	218 037	92 832	1 089 519	11 345	1 492 329	1 703 108
Západoslovenský	1 597 569	27 322	47 773	72 998	34 779	407 806	4 575	453 868	548 448
Středoslovenský	577 237	8 635	11 679	25 677	12 050	149 774	1 623	156 252	211 547
Východoslovenský	533 675	7 472	12 634	23 060	13 248	140 060	1 640	151 379	184 182
SR	2 708 481	43 429	72 086	121 735	60 077	697 640	7 838	761 499	944 177
ČSFR	7 498 379	113 406	184 837	339 772	152 909	1 787 159	19 183	2 253 828	2 647 285

Stavy prasat a ovci k 1. 1.

v ks

Rok	Prasata celkem	Z toho				Ovce a berani celkem	Z toho		
		selata do odstavu	prasnice a prasničky	plemenní kanci	prasata ve výkrmu		jevničky do 1 roku	bahnice a jevnice	plemenní berani
1950	4 217 684	650 180	473 758	.	3 081 673	.	.	.	.
1955	4 770 712	822 493	549 310	.	3 378 524	.	.	.	.
1960	5 686 747	1 134 611	622 052	21 339	3 908 745	727 122	139 591	451 470	13 113
1965	6 139 476	1 161 233	605 778	23 115	4 349 350	568 403	116 860	337 431	9 869
1970	5 036 633	1 007 433	552 154	21 028	3 456 018	977 379	165 903	565 217	15 027
1975	6 719 408	1 583 112	737 976	25 093	4 373 227	811 360	125 242	496 661	14 428
1980	7 588 261	1 898 598	894 445	26 884	4 768 334	875 404	137 876	549 832	18 037
1981	7 893 613	1 997 165	919 639	24 044	4 949 347	851 744	137 476	536 037	17 991
1982	7 302 287	1 819 358	814 615	24 770	4 643 544	959 392	151 845	605 418	20 953
1983	7 126 194	1 674 273	816 564	24 703	4 610 654	990 109	159 843	633 305	21 981
1984	7 069 875	1 617 465	759 133	21 086	4 672 191	1 041 105	169 779	675 432	22 638
1985	6 743 090	1 585 390	716 246	19 663	4 421 791	1 067 549	173 075	698 779	22 087
1986	6 650 618	1 633 240	741 593	19 636	4 256 149	1 087 341	173 728	712 235	24 403
1987	6 832 524	1 711 642	769 689	19 825	4 331 368	1 103 638	174 981	726 079	24 352
1988	7 235 022	1 825 987	806 770	19 836	4 582 429	1 075 311	159 500	729 340	23 633
1989	7 383 597	1 841 904	802 005	19 866	4 719 822	1 046 869	153 350	717 086	23 227
1990	7 498 379	1 787 159	790 924	19 183	4 901 113	1 051 319	156 075	711 262	22 340

Stavy ovcí a koz k 1. 1. 1990

v ks

IX

Ú z e m í	Ovce a beraní celkem	Z toho					Kozy a kozli celkem	V tom	
		jehničky do 1 roku	jehničky nad 1 rok	bahnice	plemenní beraní	ostatní beraní skopci a ovce		kozy nad 6 měs.	ostatní kozy a kozli
Hl. město Praha	1 534	328	235	430	52	489	90	56	34
Středočeský	45 493	6 285	6 777	21 565	1 666	9 200	5 638	3 613	2 025
Jihočeský	36 949	5 293	3 621	19 737	636	7 662	4 513	3 481	1 032
Západočeský	56 861	10 106	7 176	28 376	922	10 281	2 469	1 475	994
Severočeský	56 852	8 530	8 326	27 896	993	11 107	2 895	1 615	1 280
Východočeský	60 636	10 769	7 368	29 445	875	12 179	10 443	7 250	3 193
Jihomoravský	74 251	8 302	9 031	38 659	1 690	16 569	9 015	6 915	2 100
Severomoravský	97 338	18 491	12 398	49 987	1 504	14 958	5 830	3 927	1 903
ČR	429 914	68 104	54 932	216 095	8 338	82 445	40 893	28 332	12 561
Západoslovenský	108 280	15 330	14 524	52 386	2 125	23 915	3 114	1 797	1 317
Středoslovenský	267 603	39 142	32 855	161 452	6 010	28 144	4 594	2 831	1 763
Východoslovenský	245 522	33 499	36 074	142 944	5 867	27 138	1 752	1 220	532
SR	621 405	87 971	83 453	356 782	14 002	79 197	9 460	5 848	3 612
ČSFR	1 051 319	156 075	138 385	572 877	22 340	161 642	50 353	34 180	16 173

Území	Koně celkem	Z toho					
		hřebata do 1 roku	hřebata 1–3 roky	koně nad 3 r.	v tom		
					klisny	hřebci	valaši
Hl. město Praha	510	49	69	392	199	45	148
Středočeský	3 479	382	675	2 422	1 464	258	700
Jihočeský	2 796	325	599	1 872	922	235	715
Západočeský	2 065	167	341	1 557	817	103	637
Severočeský	1 815	149	298	1 368	662	188	518
Východočeský	4 861	508	1 047	3 306	1 942	261	1 103
Jihomoravský	6 198	597	1 267	4 334	2 473	598	1 263
Severomoravský	5 200	375	934	3 891	2 084	205	1 602
ČR	26 924	2 552	5 230	19 142	10 563	1 893	6 686
Západoslovenský	5 301	642	993	366	1 911	424	1 331
Středoslovenský	4 423	196	392	3 835	1 396	150	2 289
Východoslovenský	5 443	367	729	4 347	1 916	280	2 151
SR	15 167	1 205	2 114	11 848	5 223	854	5 771
ČSFR	42 091	3 757	7 344	30 990	15 786	2 747	12 457

Stavy drůbeže k 1. 1. 1990

v ks

III

Území	Drůbež celkem	V tom						
		hrabavá drůbež	v tom			husy a houseři	kachny a kačeři	krůty a krocani
			kuřata	slepice	kohouti a kapouni			
Hl. město Praha	535 193	530 556	461 551	67 155	1 850	1 300	1 966	1 371
Středočeský	4 892 705	4 728 638	2 144 211	2 545 745	38 682	11 786	27 364	124 917
Jihočeský	3 147 324	3 049 565	1 258 952	1 747 673	42 940	42 721	48 981	6 057
Západočeský	2 968 493	2 793 388	1 191 490	1 555 728	46 170	27 384	63 111	84 610
Severočeský	3 532 174	3 316 283	1 624 484	1 652 498	39 301	29 033	13 685	173 173
Východočeský	5 266 625	5 051 694	2 610 519	2 352 817	52 358	26 879	24 960	199 092
Jihomoravský	7 180 616	7 024 763	3 558 846	3 408 105	57 812	35 841	43 852	76 160
Severomoravský	4 457 970	4 293 575	2 155 367	2 107 762	30 446	30 385	18 571	115 439
ČR	31 981 100	30 752 462	15 005 420	15 437 483	309 559	205 329	242 490	780 819
Západoslovenský	8 401 834	8 035 884	3 970 089	3 967 323	98 472	75 013	94 242	196 695
Středoslovenský	3 825 967	3 761 820	1 902 607	1 819 701	39 512	31 616	16 539	15 992
Východoslovenský	4 356 732	4 069 295	1 534 078	2 473 030	62 187	14 628	20 856	251 953
SR	16 584 533	15 866 999	7 406 774	8 260 054	200 171	121 257	131 637	464 640
ČSFR	48 565 633	46 619 461	22 412 194	23 697 537	509 730	326 586	374 127	1 245 459

Struktura stáda skotu a prasat k 1. 1. 1990

v ks

XIX

Ú z e m í	S k o t						P r a s a t a				
	telata do 6 měs.	jalovičky 6—12 měs.	jalovice 1—2 roky	jalovice nad 2 roky	krávy	ostatní skot	selata do odstavu	prasničky	prasnice	ostatní prasata	
										do 50 kg	nad 50 kg
Hl. město Praha	20,2	7,6	9,0	7,2	36,3	19,7	4,1	0,0	2,9	49,3	43,7
Středočeský	20,1	6,2	13,0	5,6	35,7	19,4	25,4	3,7	6,6	29,2	34,9
Jihočeský	21,1	6,4	14,8	4,3	35,2	18,2	20,5	3,8	6,6	34,4	34,4
Západočeský	19,2	7,1	16,4	4,8	35,1	17,4	21,8	3,8	6,8	32,5	34,9
Severočeský	19,4	6,8	14,9	5,4	35,4	18,1	21,7	4,0	6,3	19,7	38,2
Východočeský	19,5	6,9	15,8	5,1	36,9	15,8	19,0	3,6	6,4	32,8	37,9
Jihomoravský	21,8	6,6	14,5	5,0	33,5	18,6	23,4	3,9	6,4	31,0	35,1
Severomoravský	20,3	6,2	15,5	4,8	35,7	17,5	26,1	4,0	6,4	28,6	34,8
ČR	20,4	6,6	14,9	5,0	35,3	17,8	22,7	3,8	6,5	31,2	35,6
Západoslovenský	19,4	7,8	12,9	5,7	34,8	19,4	25,5	4,7	6,7	28,4	34,3
Středoslovenský	17,0	8,9	13,9	6,4	34,5	19,3	25,9	3,5	6,5	27,1	36,6
Východoslovenský	18,0	8,8	14,1	6,7	33,8	18,6	26,2	3,8	6,8	28,4	34,5
SR	18,3	8,4	13,5	6,2	34,4	19,2	25,8	4,3	6,7	28,1	34,9
ČSFR	19,7	7,2	14,5	5,4	35,0	18,2	23,8	4,0	6,6	30,1	35,3