

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

2

ROČNÍK 35 (LXII)
PRAHA
ÚNOR
1989
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Prof. ing. Jiří Tvrdoň, CSc. (předseda), prof. ing. Milan Branický, CSc., RSDr. Rudolf Cerný, prof. ing. Miroslav Grznár, DrSc., doc. ing. Josef Hurta, CSc., ing. Svatopluk Chalupa, CSc., prof. ing. Dimitrij Choma, DrSc., ing. Vladimír Jeníček, DrSc., doc. ing. Mária Kadlečíková, CSc., prof. ing. Ctibor Ledl, DrSc., doc. ing. Juraj Mikita, CSc., doc. ing. Zdeněk Myler, CSc., prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc., prof. ing. Karel Svoboda, CSc., prof. ing. Endre Tóth, DrSc., doc. ing. Oldřich Tvrdoň, CSc., ing. Vladimír Vácha, CSc., doc. ing. Karel Vinohradský, CSc., doc. ing. Ivan Zoborský, CSc.

Za vedení časopisu odpovídá prof. ing. Jiří Tvrdoň, CSc.

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

OBSAH

Novák K.: Postoje vedoucích pracovníků k aktuálním problémům organizace a řízení zemědělských podniků	77
Němec J.: Příspěvek k ekonomice protierozní ochrany půd	91
Zoborský I., Palša V.: Ekonomika kontajnerové dopravy v poľnohospodárskej prvovýrobe	99
Daňo J.: Vplyv vytvárania úžitkových typov hovädzieho dobytku na ekonomiku výroby mlieka a mäsa	117
Kraus J.: Specializační úloha čs. piva a pivovarských surovin ve vztahu k zemím RVHP a světu	127
Kulhavý P.: Vztah odměny k množství, kvalitě a konečným výsledkům práce v zemědělství	141
Prášilová M.: Nové přístupy k objektivizaci výroby brambor	151

Příloha

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
(Krytí celkové spotřeby a vývoj měrné spotřeby krmiv na hlavní živočišné výrobky)

СОДЕРЖАНИЕ

Новак К.: Позиция руководящих работников в отношении к актуальным проблемам организации и управления сельскохозяйственными предприятиями	77
Немец И.: К проблематике экономии противоэрозийной охраны почв	91
Зоборский И., Палша В.: Экономика контейнерных перевозок в сельскохозяйственном первичном производстве	99
Даňо Я.: Воздействие формирования продуктивных типов КРС на экономику производства молока и мяса	117
Краус Й.: Специализационная роль пива и пивоваренного сырья, производимых в ЧССР, в рамках сотрудничества со странами-членами СЭВ и остальными странами мира	127
Кулгавы П.: Соотношение между оплатой, количеством, качеством и конечными результатами труда в сельском хозяйстве	141
Прашилова М.: Новые подходы к объективизации размещения производства картофеля	151

Приложение

Статистический обзор развития чехословацкого агропродовольственного комплекса
(Обеспечение общей потребности и развитие удельного расхода кормов на основные виды продуктов животноводства)

Strategie urychlení sociálně ekonomického rozvoje ČSSR vyžaduje mimo jiné důsledně uskutečňovat přestavbu hospodářského mechanismu, v němž sehrávají významnou a nezastupitelnou úlohu také JZD a státní statky. I u těchto socialistických zemědělských podniků je třeba dosáhnout intenzivního rozvoje, aby tak přispěly k rozvíjení ekonomického potenciálu ZPoK a tím celé socialistické společnosti. Nebude to úkol snadný, neboť bude realizován za mnohem složitějších vnitřních a vnějších podmínek, než tomu bylo dosud.

Rozhodující úlohu v tomto náročném procesu musí sehrávat vedoucí pracovníci, kteří svým myšlením a jednáním musí získat všechny pracovníky v podnicích k tomu, aby v daných výrobních podmínkách maximálně efektivně využívali intenzivní faktory růstu v zájmu svého všestranného rozvoje a naopak odmítali využívání extenzivních zdrojů.

O tom, jaké mají vedoucí pracovníci o řešení některých problémů představy, projednává tento příspěvek.

MATERIÁL A METODIKA

Předmětná analýza zahrnuje odpovědi 332 respondentů (předsedů JZD a ředitelů státních statků) výběrového souboru podniků Jihomoravského a Severomoravského kraje na tyto otázky:

A) *Současnou úroveň hospodářských výsledků podniku hodláte zlepšit těmito opatřeními (jejich významnost označte pořadím):*

- 01 – masovou aplikací vědeckotechnických a sociálně ekonomických poznatků do zemědělské výroby, organizace a řízení podniku,
- 02 – zvýšením úrovně organizační a řídicí práce vedoucích pracovníků,
- 03 – zavedením nového anebo zdokonalením současného systému organizace a řízení podniku,
- 04 – zlepšením celkového sociálního podnikového klimatu a zvýšením úrovně kádrové a personální práce,
- 05 – zvýšením účasti pracujících na řízení podniku a dalším rozvojem aktivity a iniciativy pracujících,
- 06 – snížením podílu administrativních metod řízení v podniku a rutinní práce u vedoucích pracovníků,

- 07 – dokonalejším využíváním stávajících výrobních zdrojů a výrobních podmínek,
- 08 – pořizováním nových výkonnějších investic a zaváděním moderních velkovýrobních technologií,
- 09 – prohloubením vnitropodnikového plánování a vnitropodnikového chozrasčotu,
- 10 – dalším prohlubováním podnikové a vnitropodnikové koncentrace a specializace,
- 11 – zvýšením kvality práce a tím i výrobků a tržeb za ně,
- 12 – odměňováním podle skutečných výsledků práce a zaváděním nových způsobů odměňování, zejména kolektivních forem odměňování,
- 13 – zvyšováním kvalifikace vedoucích i manuálních pracovníků,
- 14 – jinými opatřeními.

B) *Co považujete za nejúčinnější nástroj zvýšení zainteresovanosti na výsledcích práce u vašich spolupracovníků (významnost určete pořadím):*

- 15 – zvyšování úrovně peněžních odměn,
- 16 – denivelizaci odměn podle výsledků práce a kvalifikace,
- 17 – zavádění nových (nemateriálních) typů odměn,
- 18 – zvýšení kvalifikace vedoucích pracovníků na správné používání odměn.

C) *V systému odměňování považujete za nejúčinnější (významnost uvedených opatření určete pořadím):*

- 19 – zvyšovat průměrné mzdy,
- 20 – podstatně denivelizovat výši odměn,
- 21 – dát větší prostor kolektivním formám odměňování za práci,
- 22 – vytvořit možnost pro využívání naturálních odměn,
- 23 – dát právo odměňovat zkracováním pracovní doby při splnění pracovních úkolů,
- 24 – rozvinout možnost odměňování delší dovolenou a pracovním volnem,
- 25 – jinými typy odměn.

D) *Ke zvýšení kvality výrobků a zvyšování tržeb za ně považujete za nutné provést tato opatření (vypište která)*

E) *V čem vidíte hlavní význam vnitropodnikového chozrasčotu ve vztahu k dalšímu rozvoji podnikové ekonomiky, jaké zkušenosti a jaké návrhy ke zvýšení jeho účinnosti máte (vypište podle své úvahy)*

Pro komplexní a objektivní posouzení důležitosti jednotlivých opatření (faktorů) při formování úrovně vyhodnocovaných problémových okruhů (A, B, C) z perspektivního hlediska bylo využito adekvátního matematicko-statistického aparátu, jehož prostřednictvím lze vyvodit závěry nejen pro posuzovaný výběrový soubor respondentů v hodnoceném časovém období a prostoru, ale získané poznatky zobecnit i pro jednotky základního souboru.

Vyhodnocování významnosti jednotlivých opatření pro perspektivní zvyšování úrovně analyzovaných jevů vychází pak na prvním místě z aspektu studia vzájemných relací absolutní (průměrné) úrovně přiděleného pořadí všem uvažovaným faktorům, které by měly z hlediska jejich důležitosti vykazovat statisticky signifikantní vzestupnou tendenci s její nejvyšší hodnotou (x_i) u nejméně významného faktoru (opatření).

Metodický postup předmětné analýzy se tedy opírá o uplatnění následných operací:

1. stanovení průměrné úrovně pořadí přiděleného jednotlivým faktorům

$$\bar{x}_i = \Sigma (x_i \cdot n_i) / \Sigma n_i$$

2. určení jejich absolutní (s_x), resp. relativní (v_x) proměnlivosti

$$s_x = \sqrt{(\Sigma x_i^2 / n_i) - \bar{x}_i^2} \quad \text{resp.} \quad v_x = (s_x / \bar{x}_i) \cdot 100$$

3. ověření statistické průkaznosti rozdílů mezi zjištěnými dílčími průměry závažnosti posuzovaných faktorů prostřednictvím testovacího kritéria t (t -testu)

$$t = |\bar{x}_1 - \bar{x}_2| / \sqrt{(n_1 \cdot s_1^2) + (n_2 \cdot s_2^2)} \cdot \sqrt{[n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 - 2) / n_1 + n_2]}$$

4. vymezení intervalů spolehlivosti pro parametr μ (hodnot aritmetických průměrů posuzovaného jevu v základním souboru) pomocí výrazu

$$\bar{x}_i - u_{0,05} \frac{s_x}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{x} + u_{0,05} \frac{s_x}{\sqrt{n}}$$

Otázky D a E nebyly podrobeny matematicko-statistickému vyhodnocení, neboť respondenti měli možnost volných odpovědí podle své úvahy. Odpovědi byly proto vyhodnoceny pouze slovně.

VÝSLEDKY A DISKUSE

První problémový okruh (A), tj. otázky 01 až 14, je kvantifikován údaji obsaženými v tab. I. Na jejich podkladě lze konstatovat, že současné hospodářské výsledky mohou být z hlediska dalšího rozvoje podniků zlepšeny v první řadě zvýšením úrovně organizační a řídicí práce vedoucích pracovníků. To proto, že úroveň průměrné hodnoty přiděleného pořadí vykazuje minimální výši ($\bar{x}_i \doteq 3,20$). Vycházíme-li z odpovídajícího intervalu spolehlivosti pro průměr tohoto ukazatele v základním souboru, můžeme konstatovat naprostou shodu naznačeného pořadí, což prokazuje i rozpětí dolní a horní hranice o hodnotách 2,90 až 3,50.

Za druhé nejvýznamější opatření považují respondenti dokonalejší využívání stávajících výrobních zdrojů a výrobních podmínek ($\bar{x}_i \doteq 4,73$). Lze říci, že i při rozšíření průzkumu by se toto opatření umístilo na shodném místě, neboť interval spolehlivosti daného jevu vykázal rozpětí 4,38 až 5,08.

Na třetím místě se umístila masová aplikace vědeckotechnických a sociálně ekonomických poznatků do zemědělské výroby, organizace a řízení podniků ($\bar{x}_i \doteq 5,53$) s rozpětím intervalu spolehlivosti pro parametr μ 5,13 až 5,93.

I. Číselné charakteristiky závažnosti opatření řídících pracovníků ke zvýšení současné úrovně hospodářských výsledků ve výběrovém souboru podniků – Numerical characteristics of the rating assigned to managers' measures to improve the economic results in the selected set of farms

Druh opatření	Číselná charakteristika		Interval spolehlivosti pro parametr μ na hladině významnosti $P = 0,05$	Pořadí závažnosti opatření
	$(\bar{x}_i)$ absolutní úrovně	$(v_x - \%)$ relativní variabilita		
01	5,536 145	67,37	5,134 9162 až 5,937 3738	3
02	3,201 807	87,05	2,901 9566 až 3,501 6574	1
03	7,644 578	51,04	7,224 8589 až 8,056 5499	9
04	8,671 687	36,85	8,327 8789 až 9,015 4951	10
05	7,430 723	42,79	7,088 6838 až 7,772 7622	8
06	9,454 819	35,66	9,092 1103 až 9,817 5277	12
07	4,731 928	68,94	4,380 9993 až 5,082 8567	2
08	6,132 530	57,74	5,751 6411 až 6,513 4189	4
09	6,852 410	46,73	6,507 9661 až 7,196 8539	6
10	9,746 988	35,49	9,374 8672 až 10,119 108	13
11	7,030 120	46,15	6,681 1054 až 7,379 1346	7
12	6,298 193	43,16	6,005 7579 až 6,590 6281	5
13	8,990 964	32,59	8,675 7286 až 9,306 1994	11
14	13,210 843	19,52	12,933 471 až 13,488 215	14

Na čtvrtém místě se umístilo pořizování nových výkonnějších investic a zavádění moderních velkovýrobních technologií, na pátém místě odměňování podle skutečných výsledků práce a zavádění nových způsobů odměňování, zejména kolektivních forem odměňování, na šestém místě prohloubení vnitropodnikového plánování a vnitropodnikového chozrasčotu, dále pak zvýšení kvality práce a tím i výrobků a tržeb za ně, zvýšení účasti pracujících na řízení podniku a další rozvoj aktivity a iniciativy pracujících, zavedení nového anebo zdokonalení současného systému organizace a řízení podniku, zlepšení celkového sociálního podnikového klimatu a zvýšení úrovně kádrové a personální práce, snížení podílu administrativních metod řízení v podniku a rutinní práce vedoucích pracovníků a další prohlubování podnikové a vnitropodnikové koncentrace a specializace. Na posledním místě se umísťují jiná opatření.

Hlubší pohled na významnost jednotlivých opatření vyslovených jednotlivými respondenty poskytují údaje v tab. II. Z údajů v ní obsažených je patrné, že opatření 02, tj. zvýšení úrovně organizační a řídicí práce vedoucích pracovníků, dalo na první místo 38,25 % respondentů, opatření 07 19,58 % a opatření 01 16,87 % dotázaných. Naopak opatření, která vykazují nejnižší pořadí (např. 06, 10, 13, 14), vykazovala nejvyšší procentní podíly na devátém (12,35 %) až čtrnáctém místě (87,05 %).

Mimo uvedená hlediska byly následně zkoumány i průkaznosti mezi dosaženými průměrnými hodnotami $(\bar{x}_i)$, na jejichž podkladě bylo hodnoceno dosažené

pořadí významnosti. K danému účelu bylo využito $t(t - \text{testu})$. Na podkladě tohoto přístupu jsme dospěli k poznání, že opatření 02, které se umístilo na prvním místě, nelze slučovat s opatřením 07 na druhém místě, neboť $t_{02, 07 \text{ vyp}} = 6,4877^{++}$ je větší než $t_{\text{tab}} = 2,54$.

Obdobně je tomu mezi druhým (07) a třetím pořadím (01), neboť $t_{\text{vyp}} = 2,9686^{++}$, a třetím (01) a čtvrtým pořadím (08), i když $t_{\text{vyp}} = 2,12033^{+}$ je větší než $t_{\text{tab}} = 1,96$.

Sloučit také nelze ani deváté (03) s desátým pořadím (04), protože $t_{\text{vyp}} = 3,6899^{++}$, třinácté (10) se čtrnáctým (14), neboť $t_{\text{vyp}} = 14,6162^{++}$, šesté (09) s devátým (03), protože $t_{\text{vyp}} = 2,8431^{++}$, šesté (09) s osmým (05), neboť $t_{\text{vyp}} = 2,3316^{+}$, a desáté (04) s dvanáctým (06), protože $t_{\text{vyp}} = 3,0666^{++}$.

Všechna ostatní pořadí a jejich kombinace lze sloučit, protože: čtvrté (08) s pátým pořadím (12) vykazuje $t_{\text{vyp}} = 0,6751$, šesté (09) se sedmým (11) $t_{\text{vyp}} = 0,7092$, sedmé (11) s osmým (05) $t_{\text{vyp}} = 1,6043$, osmé (05) s devátým (03) $t_{\text{vyp}} = 0,7697$, desáté (04) s jedenáctým (13) $t_{\text{vyp}} = 1,3395$, jedenácté (13) s dvanáctým (06) $t_{\text{vyp}} = 1,8891$ a dvanácté (06) s třináctým (10), protože $t_{\text{vyp}} = 1,0864$.

Vycházíme-li z pořadí závažnosti, intervalu spolehlivosti, relativní frekvence přidělených pořadí, jakož i ze vztahů mezi jednotlivými pořadími opatření, pak zjišťujeme, že respondenti dali jednoznačnou přednost intenzivním faktorům rozvoje před faktory extenzivními. Z uvedených skutečností lze však dále odvodit, že v procesu intenzifikace podceňují zvyšování účasti pracujících na řízení (05), zavádění nového anebo zdokonalování současného systému organizace a řízení podniku (03), zlepšování celkového sociálního podnikového klimatu (04), zvyšování kvalifikace (13), snižování administrativních metod řízení a rutinní práce u vedoucích pracovníků v podniku (06), jakož i prohlubování podnikové a vnitropodnikové koncentrace a specializace (10).

Porovnáme-li uvedenou závažnost opatření s předcházejícím průzkumem (Novák 1984), pak zjistíme, že pořadí prvních pěti opatření (02, 07, 01, 08 a 12) je v obou případech shodné. Ke změně v pořadí (závažnosti) dochází až na šestém (v roce 1984 se na šestém místě umístilo zvýšení kvality práce a tím i výrobků a tržeb za ně) a dalších místech (tab. II).

Druhý okruh (B), tj. otázky 15–18, se zabývá zvyšováním zainteresovanosti pracovníků v zemědělských podnicích. Pořadí závažnosti jednotlivých nástrojů je podle odpovědí respondentů následující (tab. III):

1. denivelizace odměn podle výsledků práce a kvalifikace (16),
2. zvyšování kvalifikace vedoucích pracovníků na správné používání odměn (18),
3. zvyšování úrovně peněžních odměn (15),
4. zavádění nových (nemateriálních) typů odměn (17).

Lze říci, že toto pořadí nástrojů by se opakovalo i při rozšířeném průzkumu, jak prokazuje interval spolehlivosti (tab. III).

Pořadí závažnosti čtyř uvedených nástrojů koresponduje i s relativní frekvencí přidělených pořadí (tab. II), neboť nástroj 16 dalo 69,28 % dotázaných na první místo; nástroj druhý v pořadí (18) dalo 14,76 % na první a 29,52 % respondentů

II. Přehled o relativních četnostech přiděleného pořadí jednotlivým opatřením – A survey of the relative frequencies of the ratings assigned to the proposed measures

Problémový okruh	Druh opatření	Přidělené pořadí													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	01	16,87 13,10	12,05 13,40	10,24 11,10	8,13 9,10	6,63 2,80	8,43 5,10	7,23 7,10	5,42 8,70	5,12 4,80	6,02 5,10	3,92 5,50	7,23 7,10	2,41 6,30	0,30 0,80
	02	38,25 39,10	18,38 10,70	11,75 9,10	8,13 5,90	4,82 9,10	4,22 5,10	4,82 5,50	2,41 5,10	2,41 1,60	2,11 2,80	1,20 2,00	0,90 2,40	0,30 0,80	0,30 0,80
	03	5,72 4,80	9,04 7,50	5,12 4,80	5,72 5,50	9,04 4,40	6,02 5,50	5,42 7,10	7,53 9,50	6,33 7,90	9,34 7,10	10,84 9,90	8,43 10,70	8,13 13,30	3,32 2,00
	04	1,51 0,80	1,81 3,20	5,12 4,80	4,52 3,60	4,82 4,30	8,13 7,10	9,04 7,50	9,04 10,70	10,54 11,40	9,94 12,60	12,95 13,40	11,73 10,30	9,33 9,50	1,50 0,80
	05	0,60 3,50	6,93 9,90	5,72 6,30	10,24 7,50	7,53 9,90	7,83 7,50	12,35 8,30	8,43 9,90	8,13 9,90	12,05 11,00	9,04 9,50	6,63 3,60	3,92 2,80	0,60 0,40
	06	0,60 1,20	3,61 4,40	4,22 2,40	3,92 2,80	4,82 3,90	3,31 5,50	5,42 5,50	6,02 5,10	10,54 8,30	8,73 8,70	12,65 10,30	14,16 17,40	19,88 20,90	2,12 3,60
	07	19,58 16,60	12,05 12,20	14,76 15,40	9,64 9,90	7,83 11,50	6,93 7,10	5,42 4,30	8,13 5,50	4,82 7,10	3,31 2,00	4,52 2,80	2,41 3,60	0,60 1,60	0,00 0,40
	08	7,23 7,90	11,75 15,50	9,04 11,10	11,14 12,30	9,64 11,50	9,64 7,10	7,23 5,50	5,72 3,90	7,83 7,10	6,33 6,70	5,42 4,70	3,61 4,00	4,22 2,30	1,20 0,40
	09	2,41 0,80	5,42 5,90	10,24 6,70	9,04 10,70	11,45 11,80	10,84 10,70	9,34 10,70	7,83 11,10	7,83 10,70	10,84 8,70	5,42 3,90	5,12 4,30	4,22 3,20	0,00 0,80
	10	1,51 2,40	3,01 3,20	3,01 3,50	4,22 4,80	4,22 3,60	4,52 10,30	4,52 7,50	4,52 5,50	8,13 6,30	7,53 7,50	11,14 9,90	17,47 14,20	22,29 17,40	3,91 3,90
	11	1,51 2,40	6,63 6,30	9,64 11,80	10,24 11,80	9,34 7,90	8,73 7,90	9,94 13,10	9,34 7,90	8,43 7,50	7,53 7,90	6,93 8,30	5,72 4,80	5,72 2,40	0,30 —
	12	2,41 4,40	7,23 7,50	6,63 11,10	10,24 12,60	13,55 15,00	14,16 10,60	11,75 10,30	13,25 6,70	8,73 8,30	5,12 4,80	3,31 5,10	2,11 1,60	1,51 2,00	0,00 —

	13	1984	0,90 0,80	0,90 0,40	2,41 2,00	3,61 2,80	6,63 4,40	7,23 9,10	7,53 6,30	11,75 9,50	11,14 7,90	12,35 13,40	12,05 13,80	11,14 15,80	11,45 12,20	0,91 1,60
	14	1984	1,51 2,40	0,90 0,40	0,60 0,40	0,90 0,80	0,30 0,80	0,90 1,20	0,60 1,20	0,90 0,80	0,00 1,20	0,90 1,60	1,20 0,80	1,82 0,40	2,42 4,30	87,05 83,70
B	15	1984	9,33 7,10	25,90 29,70	29,52 30,80	35,25 32,40										
	16	1984	69,28 68,00	18,96 17,00	8,73 10,70	3,01 4,30										
	17	1984	6,02 9,10	25,60 22,10	32,83 33,20	35,55 35,60										
	18	1984	14,76 15,80	29,52 31,20	28,91 25,30	26,81 27,70										
C	19	1984	10,31 15,80	18,49 23,70	26,06 22,10	20,30 14,60	10,30 10,70	10,30 9,90	4,24 3,20							
	20	1984	63,64 62,50	18,79 13,80	3,94 5,50	5,15 4,40	4,24 5,10	2,42 4,30	1,82 2,40							
	21	1984	18,48 13,80	37,88 30,80	17,27 23,70	13,33 15,80	5,15 7,90	4,24 7,20	3,65 0,80							
	22	1984	1,52 0,80	6,36 10,30	20,30 16,60	21,82 25,70	16,36 17,30	24,55 19,80	9,09 9,50							
	23	1984	1,82 2,40	11,21 10,30	16,67 14,20	19,70 18,30	25,76 26,50	17,58 20,60	7,27 6,70							
	24	1984	0,91 0,40	3,64 5,10	10,00 11,10	16,06 16,20	30,00 26,50	33,33 32,80	6,06 7,90							
	25	1984	3,03 4,40	3,65 5,90	6,36 4,70	4,25 4,00	7,28 5,90	7,55 5,50	67,88 69,60							

III. Číselné charakteristiky závažnosti nástrojů ke zvýšení zainteresovanosti spolupracovníků na výsledcích práce – Numerical characteristics of the rating assigned to the tools available for improving the workers' interest in the results of work

Druh opatření	Číselná charakteristika		Interval spolehlivosti pro parametr μ na hladině významnosti $P = 0,05$	Pořadí závažnosti nástrojů
	$(\bar{x}_i)$ absolutní úroveň	$(v_x - \%)$ relativní variability		
15	2,906 6265	33,99	2,800 3393 až 3,012 9137	3
16	1,454 8192	53,39	1,372 2584 až 1,538 38	1
17	2,978 9156	30,98	2,879 6226 až 3,078 2086	4
18	2,677 7108	38,26	2,567 4938 až 2,787 9278	2

na druhé místo. Třetí pořadí zaujímá nástroj pod číslem 15 (9,33 % na první a 35,25 % na čtvrté místo) a čtvrté pořadí nástroj pod číslem 17 (6,02 % na první a 35,55 % na čtvrté místo).

Zajímavé a podnětné je i posouzení vztahů těsnosti mezi jednotlivými pořadími nástrojů. Prostřednictvím t – testu jsme dospěli k poznání, že nelze v žádném případě spojovat denivelizaci odměn podle výsledků práce a kvalifikace (16) se zvyšováním kvalifikace vedoucích pracovníků na správné používání odměn (18), protože $t_{vyp} = 17,3056^{++}$. Nelze spojovat ani zvyšování kvalifikace vedoucích pracovníků na správné používání odměn (18) se zvyšováním úrovně peněžních odměn (15), neboť $t_{vyp} = 2,9261^{++}$.

Spojit a zahrnout do jednoho nástroje lze zvyšování úrovně peněžních odměn (15) se zaváděním nových (nemateriálních) typů odměn (17), neboť $t_{vyp} = 0,9726$.

Souhrnně lze říci, že zaměření prvních dvou nástrojů zainteresovanosti pracovníků je v souladu s přestavbou hospodářského mechanismu u nás a mělo by významně přispět k intenzivnímu rozvoji zemědělských podniků.

Třeba ještě uvést, že uvedené pořadí nástrojů je zcela shodné s pořadím z roku 1984 (detailně tab. II).

Třetí okruh (C) otázek (19–25) navazuje na předcházející, neboť se táže obou skupin vedoucích pracovníků, co považují v systému odměňování za nejúčinnější.

Z tab. IV je zřejmé následující pořadí závažnosti:

1. podstatně denivelizovat výši odměn (20),
2. dát větší prostor kolektivním formám odměňování za práci (21),

IV. Číselné charakteristiky závažnosti způsobů odměňování – Numerical characteristics of the rating assigned to the ways of remuneration

Druh opatření	Číselná charakteristika		Interval spolehlivosti pro parametr μ na hladině významnosti $P = 0,05$	Pořadí závažnosti způsobů odměňování
	$(\bar{x}_i)$ absolutní úroveň	$(v_x - \%)$ relativní variability		
19	3,496 9696	45,85	3,323 905 až 3,670 0342	3
20	1,821 2121	79,07	1,665 7751 až 1,976 6491	1
21	2,760 6060	55,69	2,594 6646 až 2,926 5474	2
22	4,551 5151	32,98	4,389 4984 až 4,713 5318	5
23	4,381 8181	34,22	4,219 9904 až 4,543 6458	4
24	4,948 4848	25,61	4,811 689 až 5,085 2806	6
25	6,033 3333	32,05	5,824 571 až 6,242 0956	7

3. zvyšovat průměrné mzdy (19),
4. dát právo odměňovat zkrácováním pracovní doby při splnění pracovních úkolů (23),
5. vytvořit možnost pro využívání naturálních odměn (22),
6. rozvinout možnost odměňování delší dovolenou a pracovním volnem (24),
7. jiné typy odměn (25).

Lze říci, že uvedené pořadí způsobů odměňování koresponduje také s relativní frekvencí přiděleného pořadí, které je uvedeno v tab. II. I z ní je patrné, že denivelizaci odměn dalo na první místo 63,64 % respondentů; dát větší prostor kolektivním formám odměňování za práci dalo na první místo 18,48 % a na druhé místo 37,88 % respondentů; zvyšovat průměrné mzdy dalo na první místo 10,31 %, na druhé místo 18,49 % a na třetí místo 26,06 % dotázaných. Současně lze uvést, že uvedené pořadí závažnosti by bylo zachováno i při rozšířeném průzkumu, jak prokazují hodnoty intervalu spolehlivosti, které jsou uvedeny v tab. IV.

Třeba ještě poznamenat, že pořadí a tím i význam jednotlivých opatření v odměňování potvrzují také vztahy těsnosti, neboť denivelizaci odměn (20) nelze v žádném případě slučovat s větším prostorem pro kolektivní formy odměňování (21), neboť $t_{\text{vyp}} = 8,0877^{++}$; větší prostor pro kolektivní

formy odměňování za práci (21) nelze spojovat se zvyšováním průměrné mzdy (19), protože $t_{vyp} = 6,0123^{++}$; zvyšování průměrné mzdy (19) nelze spojovat ani s právem odměňovat zkracováním pracovní doby při splnění pracovních úkolů (23), neboť $t_{vyp} = 7,310913^{++}$, ani s možností odměňovat delší dovolenou (24), jelikož $t_{vyp} = 12,8811^{++}$. Slučovat nelze také možnost odměňování delší dovolenou a pracovním volnem (24) s jinými typy odměn (25).

Jediné co lze spojit a realizovat současně je právo odměňovat zkracováním pracovní doby při splnění pracovních úkolů (23) s možností využívání naturálních odměn (22), protože $t_{vyp} = 1,4507$.

Srovnáváme-li uvedené skutečnosti s výsledky z roku 1984 (Novák 1984), pak zjistíme, že pořadí prvních tří způsobů je shodné. Rozdílý jsou jen ve čtvrtém a pátém místě, neboť v roce 1984 se na čtvrtém místě umístilo vytvoření možnosti pro využívání naturálních odměn a na pátém místě právo odměňovat zkracováním pracovní doby při splnění pracovních úkolů (tab. II).

Čtvrtý problémový okruh (D) se zabývá kvalitou výrobků a zvyšováním tržeb za ně v zájmu intenzivního rozvoje zemědělských podniků, které respondenti řídí.

Již z prvního problémového okruhu (A) je patrné, že vedení zemědělských podniků přikládá těmto otázkám patřičný význam, neboť zvyšování kvality práce a tím i výrobků a tržeb za ně (11) zařadili dotázaní na sedmé místo ze 14 možných (tab. I). V roce 1984 ho zařadili na šesté místo (tab. II).

Nás však mimo tuto skutečnost zajímalo (s ohledem na složitost a šíři tohoto problému), jaká konkrétní opatření navrhují, resp. hodlají provést, aby bylo dosaženo lepší kvality výrobků a tím i tržeb za ně.

S ohledem na to, že respondenti měli možnost své odpovědi formulovat volně podle své úvahy (tím vznikla značná různorodost názorů na tento problém), nebylo možno provést ani jejich matematicko-statistické vyhodnocení. Proto je komentujeme jen slovně.

Dotázaní zcela jednoznačně uvedli, že základní cestou, jak tento složitý a vysoce aktuální úkol řešit, je hmotná zainteresovanost všech pracovníků v podniku na kvalitě výrobků a tržeb za ně. Pořadí dalších opatření není již tak jednoznačné (obdobně tomu tak bylo i v roce 1984). Z počtu odpovědí lze odvodit, že značný důraz opětovně kladou především na uplatňování a dodržování stanovených pracovních a technologických postupů, dostatek výkonné, komplexní a spolehlivé techniky, modernizaci výrobních zařízení, dostatek moderně vybavených skladovacích prostor, odstranění anonymity ve výrobě a zvýšení úrovně vnitropodnikové kontroly, oboustranné zlepšení odběratelsko-dodavatelských vztahů, zabezpečení komplexních a levných služeb, vědecky zdůvodněné nákupní ceny zemědělských produktů, správnou odrůdovou skladbu zemědělských plodin, zvýšení kvalifikace pracovníků zabezpečujících realizaci zemědělských produktů, vědecky zdůvodněné velkoobchodní ceny nakupovaných výrobků atd. Souhrnně lze říci, že uvedená opatření, resp. náměty jsou (spolu s dalšími, která neuvádíme) v souladu s intenzifikací a přispějí k dalšímu rozvoji zemědělských podniků.

Obsahem pátého problémového okruhu (E) je širěji pojatá problematika vnitropodnikového chozrasčotu ve vztahu k dalšímu rozvoji podnikové ekonomiky. Ta byla rovněž pojata v problémovém okruhu A, a to pod číslem 09. Z odpovědí respondentů je patrné, že prohlubování vnitropodnikového plánování a vnitropodnikového chozrasčotu zařadili na šesté místo ze 14 možných (tab. I). V roce 1984 ho zařadili na sedmé místo ze 14 možných alternativ (tab. II).

Obdobně jako u předcházejícího problémového okruhu nás zajímaly ještě další aspekty: v čem vidí dotazovaní hlavní význam vnitropodnikového chozrasčotu, jaké zkušenosti a jaké návrhy ke zvýšení jeho účinnosti mají.

Z odpovědí respondentů, které mohli volně formulovat, je patrné, že vnitropodnikový chozrasčot přispívá především ke zlepšení hospodářských výsledků podniků, k odměňování podle výsledků práce a ke zvýšení zájmu vedoucích pracovníků o hospodářské výsledky podniku. V zájmu zvýšení jeho účinnosti doporučují kvalitnější a včasné zpracování informací v zájmu řízení podniku v reálném čase, snížení pracovní a zvýšení srozumitelnosti, vědecky zdůvodněnou normativní základnu, uplatnění principu odměňování podle výsledků práce, podstatné zjednodušení, zvýšení pravomoci podniků a organizačních jednotek, zavedení minipočítačů a mikropočítačů, zjednodušení informační soustavy, zvýšení kvalifikace vedoucích pracovníků, zejména z ekonomiky, organizace a řízení zemědělských podniků a mnoha dalších, které nelze pro omezený rozsah příspěvku uvést.

Nutno však poznamenat, že mnozí respondenti vytýkají chozrasčotu jeho formálnost, složitost a pracnost, která je podmíněna rozsáhlou administrativou (totéž v roce 1984). Pro tyto skutečnosti doporučují, aby byly zveřejňovány mnohem více než dosud příklady výkonného vnitropodnikového chozrasčotu a zkušenosti s ním v konkrétních výrobních podmínkách. Mnoho respondentů poukázalo také na nízké teoretické rozpracování tohoto nástroje.

Uvedené názory potvrzují, že vedení JZD a státních statků si uvědomují poslání a funkci vnitropodnikového chozrasčotu v procesu intenzifikace zemědělské výroby. Chybí jim však především vědecky zdůvodněné návody a modely, které by mohli v daných výrobních podmínkách tvůrčím způsobem realizovat.

ZÁVĚR

Strategie urychlení sociálně ekonomického rozvoje ČSSR vyžaduje, aby i zemědělské podniky urychleně přešly na cestu trvalého intenzivního rozvoje. To mimo jiné vyžaduje odpovídající změny nejen v organizaci a řízení zemědělských podniků, ale také v organizačnické a řídicí práci vedoucích pracovníků. Jaké změny a jakou váhu jim ve vedení JZD a státních statků přiřadí, je obsahem tohoto příspěvku.

Na podkladě analýzy odpovědí 332 respondentů jsme dospěli k těmto závěrům:

— V zemědělských podnicích považují za rozhodující opatření ke zlepšení hospodářských výsledků zvýšení úrovně organizačnické a řídicí práce, dokonalejší využívání stávajících výrobních zdrojů a výrobních podmínek, masovou aplikaci

vědeckotechnických a sociálně ekonomických poznatků do výroby, pořizování nových výkonných investic a zavádění moderních velkovýrobních technologií, odměňování podle výsledků práce, prohloubení vnitropodnikového plánování a vnitropodnikového chozrasčotu, zvýšení kvality práce a tím i výrobků a tržeb za ně.

— Za nejúčinnější nástroj zvýšení zainteresovanosti pracovníků považují především denivelizaci odměn a zvyšování kvalifikace vedoucích pracovníků na správné využívání odměn.

— V systému odměňování považují za nejúčinnější denivelizaci odměn, zavádění kolektivních forem odměňování za práci a zvyšování průměrných mezd.

— Za hlavní nástroj ke zlepšení kvality výrobků a tržeb za ně považují hmotnou zainteresovanost pracovníků.

— Vnitropodnikový chozrasčet a jeho systematické zdokonalování považují za jeden z významných intenzifikačních faktorů, neboť přispívá k odměňování pracovníků podle výsledků práce a tím také podstatně ovlivňuje aktivitu a iniciativu pracovníků v zemědělských podnicích. Vytýkají mu však složitost a pracnost, které vyžadují značné finanční prostředky, které nepřinášejí vždy žádoucí ekonomický efekt.

Souhrnně lze říci, že vedoucí pracovníci zemědělských podniků zdůrazňují opatření, která jsou v souladu s procesem intenzifikace zemědělské výroby. Shodují se (až na nepatrné výjimky) s výsledky, k nimž autor dospěl v roce 1984.

Literatura

NOVÁK, K.: Hlavní směry intenzifikace v zemědělství Jihomoravského kraje (podle názorů předsedů JZD a ředitelů státních statků). Zeměd. Ekon., 30, 1984, č. 11, s. 815–828.

Došlo 19. 8. 1988

Postoje vedoucích pracovníků k aktuálním problémům organizace a řízení zemědělských podniků

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 77–90. — 4 tab., lit. 1, res. čes., rus., angl., něm.

pracovníci řídící, výběrový soubor, anketa, výsledky hospodářské, zainteresovanost hmotná, chozrasčot vnitropodnikový, analýza

Analýza zahrnuje odpovědi 332 respondentů (předsedů JZD a ředitelů státních statků) výběrového souboru podniků Jihomoravského a Severomoravského kraje. Respondenti vyjádřili ve svých odpovědích postoje ke způsobům zlepšování hospodářských výsledků podniků, k nejúčinnějším nástrojům zvyšování zainteresovanosti pracovníků, k systémům odměňování, ke zlepšování kvality výrobků a tržeb za ně a ke zdokonalování vnitropodnikového chozrasčotu. Dosažené výsledky, které byly podrobeny matematicko-statistické analýze, jsou porovnány s rokem 1984.

НОВАК К., Сельскохозяйственный институт, Брно

Позиция руководящих работников в отношении к актуальным проблемам организации и управления сельскохозяйственными предприятиями

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, с. 77–90. — 4 табл., лит. 1, рез. чешск., русск., англ., нем.

руководящие работники, избранный массив, анкета, хозяйственные результаты, материальная заинтересованность, внутрихозяйственный расчет, анализ

Анализ включает в себя ответы 332 председателей единых сельскохозяйственных кооперативов и директоров госхозов в рамках избранного массива предприятий Южноморавской и Северomorавской областей. Опрашиваемые руководящие работники в своих ответах высказывали свои соображения относительно способов повышения хозяйственных результатов предприятий, наиболее эффективных инструментов роста заинтересованности работников, систем оплаты труда, улучшения качества продукции и повышения выручки от её реализации, а также совершенствования внутрихозяйственного расчета. Результаты, полученные путем математико-статистического анализа, сопоставляются с результатами, достигнутыми в 1984 году.

NOVÁK K., University of Agriculture, Brno

Managers' Attitudes to the Topical Problems of Farm Organization and Management

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 77–90. — 4 tabs, refs 1, summaries in cs, ru, en, de

managers, selected set, survey, economic results, material interest, internal khozraschot, analysis

The survey covered a selected set of farms of the South and North Moravian regions, represented by 332 respondents (agricultural co-operative chairmen and state farm directors). Their responses are analyzed. The respondents expressed their views concerning the ways of improving the economic results of the farms, the best ways of raising the material interest of the workers, the remuneration system, ways of improving the quality of products and increasing the proceeds from these products, and approaches to the improvement of the internal khozraschot system. The results, subjected to a mathematico-statistical analysis, were compared with the situation in 1984.

Haltungen leitender Kader zu aktuellen Problemen der Organisation und Leitung von landwirtschaftlichen Betrieben

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 77–90. — 4 Tab., Lit. 1, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Leitende Kader, ausgew. Summe, Enquete, Wirtschaftsergebnisse, materielle Interessiertheit, Choz-rastschot innerbetriebl., Analyse

Die Analyse enthält die Antworten von 332 Antwortenden (Vorsitzende von LPG und Direktoren von Staatsgütern) einer ausgewählten Summe von Betrieben der Bezirke Süd- und Nordmähren. Die Antwortenden brachten in ihren Antworten die Haltung zu den Wegen der Verbesserung der Wirtschaftsergebnisse der Betriebe zum Ausdruck, zu den wirksamsten Instrumenten der Verbesserung der Interessiertheit der Beschäftigten, zum System der Vergütung, zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse sowie der daraus erzielten Einkünfte und zur Verbesserung der innerbetrieblichen Rechnungsführung. Die erreichten Ergebnisse wurden nach einer mathematisch-statistischen Analyse mit dem Jahr 1984 verglichen.

Adresa autora:

Doc. ing. Karel Novák, DrSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 613 00 Brno

Ve směrnících k zabezpečení komplexní přestavby hospodářského mechanismu jsou zakotveny nové principy ekonomického stimulování ochrany a tvorby životního prostředí, jimiž se sleduje ekonomické zvýhodnění ekologizace výroby. Snahou je dosáhnout v blízké budoucnosti takového stavu, kdy pro znečišťovatele životního prostředí bude výhodnější budovat a řádně provozovat potřebná ekologicky nezávadná zařízení než platit poplatky, úplaty, odvody a pokuty za znečišťování jednotlivých složek životního prostředí.

Rovněž v zákoně č. 90/1988 Sb. o zemědělském družstevnictví i v zákoně č. 88/1988 Sb. o státním podniku jsou zakotvena ustanovení týkající se tvorby a ochrany přírodního a životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů, kterými se ukládá zemědělským podnikům povinnost organizovat svou hospodářskou a sociální činnost tak, aby bylo co nejúčinněji chráněno přírodní a životní prostředí před škodlivými vlivy.

Jedním z nejzávažnějších faktorů ovlivňujících přírodní a životní prostředí v zemědělské krajině je škodlivý vliv vodní a větrné eroze.

Zásady státní koncepce tvorby a ochrany životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů (Usnesení vlády č. 226/1985) vytyčují v oblasti ochrany a využívání půdy mj. i úkol zastavit komplexem technických, technologických a ekologických opatření růst erozního poškození zemědělské půdy do roku 1990 a snížit plochy poškozované erozí nejméně o 20 % do roku 2000.

Dosavadní právní předpisy zajišťující ochranu zemědělského půdního fondu (nařízení vlády č. 39/1984 Sb. a vyhláška FMZVž č. 36/1987 Sb.) zpřísňují především ochranu kvantity (odnímání zemědělské půdy pro nezemědělské účely), avšak otázka ochrany kvality půdy včetně ochrany proti rozšiřujícímu se vlivu půdní eroze není dosud uspokojivě řešena.

V této oblasti chybějí rovněž účinnější ekonomické nástroje, které by zemědělské podniky bezprostředně zainteresovaly na protierozní ochraně půdy. Naopak některé současné ekonomické nástroje (např. z oblasti komplexního pojištění úrody, úvěrové politiky, subvencí a dotací na investiční rozvoj) vedou zemědělské podniky k nezájmu o půdu jakožto základní výrobní prostředek, který je neobnovitelným přírodním zdrojem a nenahraditelnou složkou životního prostředí.

DŮSLEDKY A ROZSAH Vlivu PŮDNÍ EROZE

Škodlivost půdní eroze u nás stále vzrůstá, a to úměrně se snahou o maximální využití veškerého půdního fondu a s intenzitou zemědělské výroby, především s intenzitou obdělávání půdy a hnojení. Nasazení stále větších a těžších mechanismů,

jakož i hnojení fyziologicky kyselými průmyslovými hnojivy včetně rozšiřujícího se vlivu „kyselých“ dešťů vyvolává zhutnění orničních a podorničních horizontů půdy. Toto zhutnění následně negativně ovlivňuje proces infiltrace vody do půdy a již při srážkách nízké intenzity dochází k vodní erozi, a to i na malých sklonech, které dříve nebyly vůbec vodní erozí ohroženy.

To, že byly mnohde necitlivě zrekultivovány a zorněny trvalé travní porosty a pozemky sceleny do velkých honů, často bez ohledu na geomorfologii území a přirozenou energii reliéfu a na odtokové a půdní poměry, má za následek to, že se v současné době objevuje vodní a větrná eroze i na plochách, kde se dříve vůbec nevyskytovala.

Důsledky vlivu půdní eroze se projevují současně v několika oblastech.

Rozhodující je smyv a odnos orniční vrstvy včetně živin vnesených průmyslovými hnojivy a chemických prostředků na ochranu rostlin. Kundrata (1987) uvádí, že v roce 1985 byly na mělkých půdách Českomoravské vrchoviny v povodí Loučky zjištěny jednorázové smyvy 10 mm, tj. 100krát více než je roční schopnost regenerace půdy. Po květnových bouřkách v roce 1987 byly v povodí Kotojedky (severozápadně od Prostějova) zjištěny hodnoty jednorázového smyvu 20 mm souvislé orniční vrstvy na rozloze až 100 ha. Smyvem orniční vrstvy dochází až k totální degradaci půdy již během několika desetiletí, což se projevuje ve snížení její produkční schopnosti.

Sekundárním důsledkem vlivu půdní eroze jsou přímé škody na zemědělských plodinách. Vodní erozí dochází k zaplavení nebo odplavení plodin na pozemku a tím k přímým škodám na vegetaci. Při větrné erozi dochází k odnosu půdních částic větrem a k přímému poškození vegetačního krytu zejména v počáteční fázi vegetace. Podle analýzy údajů České státní pojišťovny o výši škod způsobených erozí půdy v Jihomoravském kraji (Kundrata 1987) činily průměrné škody vlivem vodní eroze v letech 1967–1970 33,80 Kčs a v letech 1980–1985 již 62 Kčs na hektar za rok. Škody způsobené větrnou erozí činily 28,50 Kčs na hektar za rok.

Dalším nepříznivým důsledkem půdní eroze je zanášení vodních nádrží, toků a příkopů erozními smyvy, poškozování komunikací, budov a jiných objektů. V 60. letech činily udržovací náklady na čištění nádrží 15 Kčs/m³, v současnosti se pohybují od 60 do 120 Kčs/m³ (Toman 1987). Zachar (1985) uvádí, že roční škody způsobené vodní a větrnou erozí dosahují v ČSSR cca 10 mld Kčs.

Problematika ochrany půdy před vodní a větrnou erozí je vědeckovýzkumnou základnou velmi dobře rozpracována na teoretické a interpretační úrovni (Zachar 1970, Pasák 1984 a další), avšak v praxi nebyla ochrana dostatečně důsledná a komplexní, a to především pro plánovací bariéry, jako je např. rozpis ploch plodin bez ohledu na potřebu diferencovaných osevních postupů, a pro naprostý nedostatek vhodné zemědělské mechanizace pro protierozní ochranu.

Z podkladu vědeckovýzkumné základny a vypracovaných programů protierozní ochrany půd v jednotlivých zemědělských podnicích vyplývá, že v ČSSR je vodní erozí ohroženo cca 2 910 tis. ha zemědělské půdy, z toho v ČSR 1 390 tis. ha a v SSR 1 520 tis. ha, větrnou erozí cca 860 tis. ha, z toho v ČSR 463 tis. ha a v SSR 397 tis. ha.

Podle našich výsledků výzkumu bonitace zemědělského půdního fondu (Klečka 1987) je v ČSR cca 571 tis. ha půd se sklonem nad 12°, z toho v SSR cca 20 tis. ha se sklonem nad 25°. Tyto pozemky jsou při intenzivním způsobu hospodaření silně náchylné k vodní erozi, nehledě na další výrobně ekonomické problémy spojené s hospodařením v těchto podmínkách. Proto se doporučuje, aby zemědělské půdy s extrémním sklonem (srázy nad 25°) byly trvale vyčleněny ze ze-

mědělského půdního fondu a převedeny do nezemědělské půdy. Dále je nutno vyčlenit z orné půdy a převést do trvalých travních porostů veškerou ornou půdu se svažitostí 12° a vyšší. Toto opatření by se podle výsledků bonitace zemědělského půdního fondu týkalo v ČSR cca 22 tis. ha a v SSR cca 60 tis. ha orné půdy.

Zemědělské půdy se sklonem 7°–12° je v ČSSR celkem 919 tis. ha, z toho je 562 tis. ha orné půdy. Celá tato plocha orné půdy je výrazně ohrožena vodní erozí a vyžaduje zavedení speciálních biologicko-technických protierozních opatření. Je nutno obnovit část dříve rozoraných travních porostů, zejména ve formě protierozních drnových zachytných pásů, ale také obnovit travní porosty tam, kde se spojuje několik nepříznivě působících agroekologických podmínek (svažitost s vysokou horizontální členitostí, vysokou skeletovitostí a kamenitostí půdy a nepříznivé klimatické podmínky).

Relativně nízké ohrožení vodní erozí vykazují orné půdy se sklonem 3°–7°. Avšak v oblastech, kde se půda vytvořila na málo zpevněných geologických substrátech jako jsou spraše, sprašné hlíny a svahoviny a kde byly z hlediska protierozní ochrany vytvořeny nevhodné pozemkové úpravy, vyskytuje se ve zvýšené míře půdní eroze. V těchto oblastech je nutno důsledně zajišťovat protierozní ochranu organizačními a agrotechnickými opatřeními.

Orná půda se sklonem 0°–3° je nejvíce náchylná k větrné erozi a lokálně podléhá i vodní erozi. Větrné erozi nejvíce podléhají nestrukturní písčité půdy. Celkově se odhaduje, že větrnou erozí je v ČSSR silně ohroženo cca 60 tis. ha, z toho 32 tis. ha v ČSR a 28 tis. ha v SSR. Ochranu proti větrné erozi bude nutno více zaměřovat na agrotechnická opatření a výsadbu protierozních ochranných pásů a ekologické zeleně.

EKONOMICKÉ NÁSTROJE

Dosavadní ekonomické nástroje plánovitého řízení zemědělství nevytvořily dostatečné podmínky pro to, aby se protierozní ochrana půdy stala logickou, integrální složkou celého komplexu hospodaření na zemědělské půdě, přičemž negativní důsledky eroze půdy nejsou v ekonomických ukazatelích hospodaření dostatečně vyjádřeny.

V podmínkách působení nového hospodářského mechanismu bude nutné ochranu a tvorbu životního prostředí včetně protierozní ochrany půdy zabezpečovat komplexně jednak formou investičních, neinvestičních a organizačních opatření ekologického charakteru a jednak bude nutné v plné míře využít nových ekonomických nástrojů v oblasti hmotné zainteresovanosti, a to jak podnikové, tak i řídicích pracovníků.

Hmotná zainteresovanost se může stát rozhodujícím a velmi účinným faktorem v situaci, kdy ochrana zemědělské krajiny i celého životního prostředí se stává limitujícím faktorem dalšího rozvoje společenské reprodukce téměř u všech složek reprodukčního procesu.

V návrhu výzkumné varianty soustavy plánovitého řízení ZPoK a ZPK pro období 9. pětiletky (Dolek a kol. 1987) se v mimocenových ekonomických nástrojích řešících rentové vztahy zohledňují v kategorizaci zemědělských podniků do produkčně ekonomických skupin (PES) i některé limitující faktory zemědělské výroby.

Jedním z těchto faktorů je způsob hospodaření v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů (PHO). Hospodaření ve 2. pásmu a částečně i v 3. pásmu PHO vychází ze zásady, že bezkolizní, optimální způsob využívání půdního fondu je dlouhodobým cílovým stavem hospodaření na celém území státu a od současných běž-

ných způsobů zemědělské výroby se liší pouze nálehavostí řešení. V těchto územích je důrazně preferována především důsledná protierozní ochrana, zvyšování podílu organické hmoty a diferencované hnojení včetně zabezpečení vysoce kvalitních průmyslových hnojiv, chemických ochranných prostředků a strojního parku. Za tohoto předpokladu dochází zákonitě ke zvýšení nákladů a tím i ke snížení důchodovosti těchto půd v porovnání s půdami ve stejných přírodních podmínkách bez těchto omezení. Podnikům, které prokazatelně hospodaří v PHO, bude podle rozsahu hospodaření v 1. a 2. pásmu PHO změněno základní zařazení až o tři skupiny PES. To znamená, že podnik bude odvádět nižší daň z pozemků nebo pobírat vyšší diferenciální příplatek I.

Pro respektování vlivu hospodaření v PHO je vypracována jednotná metodika (Klečka 1987), podle které se podkladem pro změnu zařazení do PES stává podíl jednotlivých stupňů ochrany na celkové výměře zemědělského podniku. V tomto případě 1. a 2. vnitřní pásmo PHO se započítává v plné výměře a 2. vnější pásmo jednou třetinou své výměry. Je-li vypočtený podíl zastoupení PHO na zemědělské půdě v rozmezí 20–50 %, snižuje se zařazení do PES o jednu kategorii, je-li v rozmezí 50–80 %, snižuje se o dvě kategorie PES a nad 80 % o tři kategorie PES.

V současné době se nejucelenější přehled o výskytu vyhlášených pásů hygienické ochrany vodních zdrojů a v nich se nacházejících půd ohrožených půdní erozí (Němec 1986) nachází ve federálním bonitačním informačním systému, uloženém ve Výzkumném ústavu ekonomiky zemědělství a výživy. Podle těchto údajů je v ČSSR 9,3 % zemědělských půd v PHO, z toho v ČSR 12,5 % a v SSR 3,6 %.

Ovšem řešení erozních vlivů v PHO neřeší celkovou problematiku v této oblasti, která se stává stále nálehavější. Proto hlavním úkolem resortu zemědělství a výživy při řešení protierozní ochrany v nejbližším období je provést podrobné vyhodnocení ohroženosti půd erozí v jednotlivých podnicích v rámci celé ČSSR, na jeho základě navrhnout koncepci řešení ochrany tak, aby byly odstraněny přetrvávající legislativní a metodické bariéry a vytvořeny potřebné ekonomické nástroje.

ZÁVĚRY

Pro naplnění cílů státní koncepce tvorby a ochrany životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů v oblasti ochrany a využívání půdního fondu je třeba v návaznosti na směrnice k zabezpečení komplexní přestavby hospodářského mechanismu po roce 1990 doplnit ekonomické nástroje plánovitého řízení i o aspekty zohledňující ochranu a tvorbu životního prostředí v zemědělství a v něm i ochranu půdního fondu před vlivem vodní a větrné eroze. Nesmí se zapomenout, že zemědělství spolu s lesním a vodním hospodářstvím tvoří národohospodářský komplex, jehož hlavním výsledným efektem není jen efektivní zvyšování výroby a zabezpečování výživy obyvatelstva, ale i regenerace přírodních složek a zachování a zvelebení krajiny v její funkci životního prostředí člověka. Toto postavení zemědělství v systému národního hospodářství je často opomíjeno a podceňováno.

Z uvedeného souboru důsledků a rozsahu vlivu půdní eroze, jakož i z prvních zkušeností, které jsme získali při zpracování kategorizace zemědělských podniků do produkčně ekonomických skupin a následné kvantifikace ekonomických nástrojů plánovitého řízení zemědělství vyplývá, že hlavním ekonomickým nástrojem na ochranu půdy proti vlivům eroze se musí stát hmotná zainteresovanost zemědělských podniků a řídicích pracovníků.

Těžištěm ekonomických nástrojů hmotné zainteresovanosti zemědělských podniků na ochranu půdního fondu před vlivy půdní eroze v podmínkách intenzivního rozvoje národního hospodářství by se měly stát především mimocenové ekonomické nástroje.

V této oblasti mohou sehrát významnou roli dotace ze Státního fondu pro zúrodnění půd na financování jmenovitých akcí investičního a neinvestičního charakteru pro realizaci programů protierozní ochrany půd. Řada organizačních a agrotechnických opatření z oblasti protierozní ochrany vyvolává potřebu investičních akcí (nákup speciálních strojů, výstavba budov, komunikací apod.). U takto vyvolaných investic bude žádoucí poskytovat investiční úvěry s výrazně nižší úvěrovou sazbou. Po dobu realizace podnikových protierozních programů, resp. programů rozvoje zemědělského podniku včetně ochrany životního prostředí bude vhodné zvýšit odpočitatelnou položku u daně ze zisku na dobu určitou i objem prostředků pro financování protierozních opatření a jimi vyvolaných nezbytných investičních činností.

Obdobně bude vhodné na dobu určitou zohlednit snížení důchodové schopnosti půd silně ohrožených erozí v kritériích nové kategorizace zemědělských podniků pro stanovení ekonomických nástrojů řešících rentové vztahy (daň z pozemků a diferenciální příplatky).

Při realizaci protierozních opatření regionálního významu bude nutná užší spolupráce s příslušným národním výborem. Národní výbor by se měl rovněž podílet na financování protierozních opatření, která se bezprostředně týkají ochrany intravilánu obce a jimi spravované cestní sítě.

Druhou stranou ekonomických nástrojů hmotné zainteresovanosti podniků i jednotlivců jsou sankční ekonomické nástroje.

Bude nutné již v tomto období stanovit odstupňované a mnohem progresivnější poplatky, úplaty a odvody za znečišťování jednotlivých složek životního prostředí a pokuty za nedodržování termínů a technických parametrů prováděných protierozních opatření podle schválených programů a projektových dokumentací.

Neméně významná opatření by se měla učinit v oblasti úprav právních předpisů, které by umožňovaly ve zdůvodněných případech vyčlenit zemědělskou půdu se sklonem nad 25° ze zemědělského půdního fondu a ornou půdu se sklonem nad 12° trvale zatravňovat, není-li možné snížit sklon terénní úpravou.

Uplatněním uvedených mimocenových ekonomických nástrojů a legislativních opatření bude možno vytvořit náročnější ekonomické klima pro racionálnější využívání zemědělského půdního fondu a pro jeho ochranu proti vlivům eroze. Tím by se vytvořily i ekonomické podmínky pro naplnění cílů zásad státní koncepce tvorby a ochrany životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů, tj: snížení ploch poškozených erozí do roku 2000 nejméně o 20 %.

- DOLEK, J. a kol.: Návrh soustavy plánovitého řízení ZPoK a ZPK pro období 9.5LP. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1987.
- KLEČKA, M.: Zdokonalování a aktualizace bonitačního systému pro řešení rentových vztahů a oblastního rozmístění zemědělské výroby ČSSR. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1987.
- KUNDRATA, M.: Škody způsobené erozí půdy. In: Ekonomické aspekty ochrany zemědělské krajiny. České Budějovice, DT ČSVTS 1987, s. 194–202.
- NĚMEC, J.: Komplexní ochrana zemědělské krajiny (invenfarizace oblasti s vlivem limitujících faktorů na produkční schopnost půd v ČSSR). [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1986.
- PASÁK, V. a kol.: Ochrana půdy před erozí. Praha, SZN 1984.
- TOMAN, F.: Problematika ekonomického hodnocení protierozní ochrany. Zn: Ekonomické aspekty ochrany zemědělské krajiny. České Budějovice, DT ČSVTS 1987, s. 203–211.
- ZACHAR, D.: Erozie půdy. Bratislava, Příroda 1970.
- ZACHAR, D.: Úloha poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva v biosfére. Věstník ČSAZ, 1985, č. 7, s. 452–463.
- Nařízení vlády č. 39/1984 Sb. o sazbách odvodů za odnětí zemědělské půdy zemědělské výrobě.
- Vyhláška č. 46/66 Sb. o vytváření a ochraně životních podmínek.
- Vyhláška FMZVŽ č. 36/1987 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
- Zákon č. 138/1973 Sb. o vodách (vodní zákon).

Došlo 16. 5. 1988

NĚMEC J., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Praha

Příspěvek k ekonomice protierozní ochrany půd

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 91–98. — lit. 11, res. čes., rus., angl., něm.

půda, protierozní ochrana, nástroje ekonomické, teoretické pojednání

Racionálnější využívání zemědělského půdního fondu a jeho ochrana proti vlivům půdní eroze vyžaduje kromě zajištění materiálně technických a věcných předpokladů i úpravu ekonomických nástrojů. Je uveden rozsah a důsledky vlivu půdní eroze a návrh ekonomických nástrojů řešících vliv hospodaření v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů na důchodovost podnikové ekonomiky. Jsou naznačeny směry a východiska řešení mimocenových ekonomických nástrojů, které by měly přispět k výraznější ekologizaci ekonomiky zemědělství v oblasti ochrany zemědělských půd proti erozi.

НЕМЕЦ И., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и продовольствия, Прага

K problematice ekonomiky protivoerozivní ochrany почв от эрозии

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, s. 91–98. — лит. 11, рез. чешск., русск., англ., нем.

почва, противоэрозионная охрана, экономические инструменты, теоретический обзор

Для рационального использования сельскохозяйственного земельного фонда и его охраны от воздействия почвенной эрозии необходимо создать соответствующие материально-технические и деловые предпосылки, провести корректировку экономических инструментов. Приводятся масштабы и последствия воздействия почвенной эрозии, а также проект экономических инструментов для решения воздействия хозяйственной деятельности в зонах санитарно-гигиенической охраны водных ресурсов на уровень доходов предприятий. Намечаются направления и способы решения внеценных экономических инструментов, которые должны способствовать большей экологизации экономики сельского хозяйства в области охраны сельскохозяйственных угодий от эрозии.

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

A Contribution to the Economics of Soil Erosion Control

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 91–98. — refs 11, summaries in cs, ru, en, de

soil, erosion control, economic instruments, theoretical treatise

Rational exploitation of the agricultural land fund and the protection of the soil against erosion requires adequate material and technical background and an adjustment of the economic instruments. The extent of the soil erosion and its consequences are shown, and economic instruments are proposed to be used for solving the income-related problems of farming in the zones of hygienic protection of water sources. Ways and directions of the formation and use of non-price economic instruments are suggested: they are designed to strengthen ecological concerns, associated with erosion control, in farm economy.

Beitrag zur Ökonomik des Schutzes des Bodens vor Erosion

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 91–98. — Lit. 11, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Boden, Schutz gegen Erosion, ökon. Instrumente, theoret. Aspekte

Die rationellere Nutzung des landwirtschaftlichen Bodenfonds und dessen Schutz gegen die Einflüsse der Erosion erfordert unter anderem neben der Sicherung der materiell-technischen und sachlichen Voraussetzungen auch die Bereinigung der ökonomischen Instrumente. Angeführt werden Umfang und Folgen des Einflusses der Bodenerosion, u. a. auch ein Vorschlag für ökonomische Instrumente zur Lösung des Einflusses der Wirtschaftstätigkeit in Zonen des hygienischen Schutzes von Wasserressourcen auf die Gewinnproduktion der Betriebsökonomik. Angedeutet werden Richtungen und Auswege bei der Ausarbeitung von außerpreismäßigen ökonomischen Instrumenten. Diese sollten beitragen zur stärkeren Ökologisierung der Ökonomik der Landwirtschaft auf dem Gebiet des Schutzes landwirtschaftlicher Böden gegen die Erosion.

Adresa autora:

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

V československom poľnohospodárstve sa každoročne premiestňuje približne 265 miliónov ton materiálov a s týmto množstvom sa v priemere manipuluje 2,2-krát. To si vyžaduje asi 400 tisíc ton nafty, čo je zhruba tretina všetkých pohonných látok spotrebovaných v poľnohospodárstve. Cestná doprava v poľnohospodárstve sa podieľa na Slovensku asi 40 % na celkovej potrebe pohonných látok v rezorte. Väčšina materiálov (asi 150 miliónov ton) prepravovaných v poľnohospodárstve (napr. slama, krmoviny) má nízku objemovú hmotnosť. To často spôsobuje nedostatočné využitie úložného priestoru dopravných prostriedkov. Asi 14 % všetkých materiálov sa v poľnohospodárstve dopravuje mimo vlastného podniku.

S rozvojom rastlinnej a živočíšnej výroby, rastúcimi dodávkami výrobných prostriedkov do poľnohospodárstva a prehlbovaním koncentrácie a špecializácie dochádza každoročne k zvyšovaniu nárokov na dopravu. Uspokojiť tieto požiadavky znamená racionalizovať a sproduktívniť procesy v tejto oblasti tak, aby podniky poľnohospodárskej prvovýroby zvládli dopravu materiálov v optimálnom čase, pri minimálnych stratách a pri maximálnom využití dopravných prostriedkov.

V poľnohospodárskych podnikoch síce došlo v období 7. päťročnice a v prvých rokoch 8. päťročnice k pomerne vysokému rastu počtu nákladných automobilov aj k zmene štruktúry v prospech ich vyššej tonáže, napriek tomu je rozhodujúcim dopravným prostriedkom v poľnohospodárskej prvovýrobe ešte stále traktor.

Organizácie poľnohospodársko-potravinárskeho komplexu patria medzi najväčších prepravcov materiálov v národnom hospodárstve. V poľnohospodárskej výrobe sa prepravuje 200–300 druhov rôznych hmôt, ktoré majú rozdielne fyzikálno-mechanické vlastnosti, čo značne ovplyvňuje manipulačný proces, pritom ich veľká časť je biologicky činná. Špecifické požiadavky na dopravu kladú aj zvieratá. Trvalým javom dopravných prác v poľnohospodárstve je sezónnosť.

Vzhľadom k týmto nárokom poľnohospodárskej výroby je súbor dopravných prostriedkov a zariadení zabezpečujúcich prepravu veľmi rozsiahly. Pritom technická, technologická a organizačná úroveň poľnohospodárskej dopravy je nedostatočná. Súčasný strojový park má vo viacerých prípadoch nízke technicko-ekonomické parametre, vysoký stupeň opotrebenia, nízku prevádzkovú spoľahlivosť. Veľké rezervy sú v organizácii a riadení poľnohospodárskej dopravy a v efektívnom využití dopravných prostriedkov. Z toho vyplýva nutnosť cieľavedome racionalizovať celú oblasť poľnohospodárskej dopravy, znížiť náklady vrátane spotreby pohonných látok a zabezpečiť jej rastúce požiadavky s menším počtom pracovníkov.

Po dobrých skúsenostiach v ostatných odvetviach národného hospodárstva nachádza v posledných rokoch aj v poľnohospodárskej prvovýrobe uplatnenie kontajnerová doprava.

Stav poľnohospodárskej dopravy v ČSSR analyzoval Syrový (1978). Problematika racionalizácie poľnohospodárskej dopravy bola komplexnejšie posúdená kolektívom autorov v tematickom čísle Zemědělskej ekonomiky č. 5 (1985). Ekonomiku a organizáciu dopravy v poľnohospodárstve analyzoval Tvrdon (1986). Základnú charakteristiku kontajnerového systému prepravy materiálov v poľnohospodárstve opísal Bartolomějev a kol. (1978). Deribas (1980) podáva súhrnný obraz o kontajnerovej doprave v ZSSR. Hodnotením problémov spojených s rozvojom kontajnerizácie v NDR sa zaoberá Eichler (1974). Prednosti dopravy hnojív kontajnermi uvádza Karp (1977). Niektorí autori (Zoborský a Palša 1983, Zoborský 1985) hodnotili aj ekonomiku kontajnerového systému prepravy v poľnohospodárstve.

MATERIÁL A METODICKÉ PRÍSTUPY

Poľnohospodárska doprava sa rozčlenila na traktorovú a automobilovú. Traktorová doprava je významná hlavne vo vnútri podnikov. Je rovnocenná automobilovej v rovnakých užitočných hmotnostiach na krátke vzdialenosti. Traktor je najunifikovanejší energetický zdroj a prostriedok. Ešte dlho bude opodstatnený najmä pri doprave na poli.

Automobilová doprava sa začala rozširovať predovšetkým v súvislosti s narastaním prepravných vzdialeností a potrebou premiestnenia väčšieho množstva materiálov. Jej značnou nevýhodou je zatiaľ nedostatočné vybavenie špeciálnymi nadstavbami pre poľnohospodárstvo, čo núti podniky poľnohospodárskej prvovýroby zaobstarávať jed noučelové automobily, ktorých prevádzka je drahá vzhľadom na ich obmedzené využívanie. Nákladné automobily sú spravidla vybavené cestnými pneumatikami, ktoré pri jazde na pozemkoch nadmerne devastujú ornicu. Tento problém možno riešiť používaním širokoplošných pneumatík, no pre ich vysokú cenu a pomerne nízku rýchlosť v cestnej prevádzke (do 40 km/h) sa využívajú málo. (Vo Výskumnom ústave gumárskej a plastikárskej technológie v Gottwaldove bola už vyvinutá nízkotlaková flotačná pneumatika rozmerov 31 × 15,50 – 15 AGRO, určená pre špeciálnu poľnohospodársku techniku.)

Časť uvedených problémov rieši zavedenie kontajnerovej dopravy v poľnohospodárskej prvovýrobe. Komplexne možno dopravu zabezpečovať tak, že po poli by kontajnery prevážal traktorový nosič a po verejných komunikáciách nosič automobilový (traktorovo-automobilová kontajnerová doprava).

Manipulácia s plným kontajnerom je pomerne krátka. Celý cyklus výmeny netrvá dlhšie ako 4 minúty. Proces nakladania a skladania nadstavieb – kontajnerov ovláda vodič sám. Kontajnery možno vymeniť aj v nespevnenom teréne.

Na základe potrieb praxe došlo v posledných rokoch vzhľadom na nedostatok dodávok zo strojárstva k vývoju rôznych automobilových alebo autotraktorových kontajnerových systémov priamo v podnikoch poľnohospodárskej prvovýroby.

Ák vylúčime dvojramenný kontajnerový systém n. p. BAZ Bratislava, ktorý nie je celkom vhodný pre naše poľnohospodárstvo, je najrozšírenejšou automobilovou kontajnerovou dopravou systém DINOSAUR n. p. Praga, závod

Novosedly. Používa podvozky TATRA 815 (alebo T-148). Ide o hydraulický strmeňový systém skladania a nakladania kontajnerov. Praga, n. p. bude ročne vyrábať celkom 140 nosičov a okolo 2 tisíc kontajnerov. K uvedenému systému je najširšia škála kontajnerov – nadstavieb s rôznym použitím. Špeciálne kontajnery na tieto nosiče vyrába JZD Podhoran Fryšták v počte 400–500 ročne.

V ďalších zámeroch n. p. Praga je vývoj traktorových nosičov na podvozkoch rozmetadiel RMA-10. Ďalej sa pripravuje vývoj nosičov strmeňového systému na podvozku LIAZ v n. p. LIAZ Zvolen. Okrem nosičov na T-815 v n. p. Praga sa vyrába nosič na podvozku AVIA-31 pre komunálne hospodárstvo.

V JZD Agrokombinát Slušovice začali v roku 1987 vyrábať lanový nosič kontajnerov na podvozku LIAZ MTSP-24 a -27. Odborový podnik Státní statky Cheb a VHJ STS a OZS sú ďalšími výrobcami nosičov kontajnerov, a to automobilových a traktorových. Výrobu kontajnerov zabezpečuje tiež JRD Agrokombinát Zlatý klas v Budkovciach, okres Michalovce, i ďalšie podniky.

Kontajnerovú dopravu systému DINOSAUR ako prvé začalo využívať v roku 1980 JZD Gottwaldov. V poslednom desaťročí zaviedli kontajnerovú dopravu viaceré JRD v Západoslovenskom kraji. V roku 1981 sa kontajnerová doprava rozšírila v JRD Kapušany pri Prešove, OP Šumava a v ďalších poľnohospodárskych podnikoch ČSR aj na Slovensku. V roku 1983 túto dopravu uplatnili aj v JRD Kráľovce a JRD Perín (okres Košice-vidiek) na podvozku TATRA-148 a JRD Petrovany (okres Prešov) na podvozku TATRA-148 ako prvý poľnohospodársky podnik v SSR. V okrese Prešov tento progresívny systém prepravy materiálov v roku 1988 prevádzkovala už celá polovica poľnohospodárskych podnikov.

Analyzovať kontajnerovú dopravu je náročné a veľmi zložitú. Poľnohospodárske podniky totiž spravidla nevlastnia taký počet nosičov a kontajnerov, aby mohli zabezpečovať jednotlivé materiálové toky komplexne. Najviac sa využitie tejto dopravy rozšírilo v materiálových tokoch maštalný hnoj a obilie, v menšej miere v materiálových tokoch krmoviny, zemiaky, investičná výstavba a iné.

Do súboru sledovaných podnikov sme vybrali štyri JRD z okresu Prešov (Kapušany, Petrovany, Pušovce a Tulčík). Ide o poľnohospodárske podniky, ktoré hospodária v približne rovnakých výrobných podmienkach. U všetkých sa uplatňuje odvetvový systém organizácie a riadenia. Materiálové toky hodnotíme podľa podielu podnikov na kontajnerovej doprave v rokoch 1982–1985. Pretože najväčší podiel tejto dopravy zabezpečuje JRD Kapušany, je najviac podkladových údajov čerpaných z tohto podniku.

ŠTRUKTÚRA DOPRAVY NA JRD KAPUŠANY

V okrese Prešov medzi prvými poľnohospodárskymi podnikmi začalo s využívaním kontajnerovej dopravy JRD Kapušany. V roku 1985 malo nasledovné vybavenie:

– nosič TATRA 148 NK so širokoplošnými pneumatikami	2 ks
– nosič TATRA 148 NK s cestnými pneumatikami	3 ks
– kontajner o objeme 15 m ³	30 ks
– kontajner o objeme 10 m ³	14 ks
– kontajner o objeme 32 m ³	3 ks
– kontajner na vývoz tekutín a močovky 8 000 l	2 ks
– kontajner plošinový	2 ks
– kontajner paletizačný o objeme 12 m ³	4 ks
– kontajner na prevoz hospodárskych zvierat	1 ks

Ukazovateľ	Rok	ks	Hodín	t spolu	km spolu	tkm spolu
Nákladné autá	1982	27	51 101	312 611	416 323	3 048 598
	1983	35	48 305	298 591	403 077	2 825 232
	1984	35	49 636	351 942	737 527	2 964 157
	1985	40	56 790	351 028	892 487	3 007 057
Nosiče kontajnerov	1982	4	9 197	56 969	114 759	537 818
	1983	4	9 710	74 945	134 683	632 848
	1984	4	10 005	78 229	130 516	629 889
	1985	5	11 872	93 845	157 533	723 718
% kontajnerizácie	1982	14,80	17,90	18,20	27,50	17,00
	1983	11,40	20,10	25,09	33,41	21,39
	1984	11,40	20,23	22,25	17,66	21,25
	1985	12,50	20,91	26,73	17,65	24,07

Systém bol pôvodne zostavený z nosičov kontajnerov na cestách a nosičov na poli, celá doprava sa javila ako ťažkopádna a neefektívna. Z toho dôvodu poľný nosič, ktorý tvoril traktorový náves, sa vylúčil z prevádzky a miesto neho sa vybavili dva cestné nosiče pneumatikami 18 × 22,5 a tým sa zabránilo devastovaniu ornice nadmerným tlakom. Po zavedení tejto dopravy sa jej podiel na celkovej doprave každoročne zvyšoval. To znamená, že prepojenie väčšiny materiálových tokov na manipuláciu, skladovanie a dopravu pomocou kontajnerov nachádza čoraz väčšie uplatnenie.

V tab. I uvádzame využitie kontajnerovej dopravy na JRD Kapušany vzhľadom na celú dopravu za obdobie sledovaných štyroch rokov. Je z nej evidentné, že podiel prepravy materiálov kontajnermi na celkovej doprave hodnoteného JRD sa zvýšil zo 17 % v roku 1982 na 24 % v roku 1985. V roku 1985 sa nosiče kontajnerov v kusoch na celkovom počte automobilov podieľali 12,5 %, ale na počte tonokilometrov dopravy zhruba dvojnásobne.

Základným predpokladom k ekonomickému hodnoteniu kontajnerového systému na JRD Kapušany je rozčlenenie poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej dopravy podľa druhu prác a prevážaného materiálu. Do poľnohospodárskej dopravy sme zahrnuli prepravu materiálov v smere pole – skladovacie objekty: prepravu obilia, zemiakov, senáže, siláže, repky, strukovín a pod. V smere objekty živočíšnej výroby – pole: maštalný hnoj, močovka a ďalšie. V rámci dopravy mimo podnik sa jedná o dovoz mláta, melasy a úsuskov. Do nepoľnohospodárskej dopravy sme začlenili prepravu: kovového šrotu, uhlia, dreva, koksu, betónu, štrku, plechov a iných stavebných materiálov. Pritom sme sledovali spotrebu pohonných látok, počet jazd, odpracované hodiny, prepravené množstvo materiálu, ubehnuté kilometre s nákladom a bez nákladu, prestoje a opravy, ako aj mzdy vodičov.

V poľnohospodárskej doprave sme v hodnotenom období zistili vyrovnanú spotrebu pohonných látok na prepravený materiál, ktorá sa pohybovala od 0,720 do 0,806 l/t. Mzda na prepravenú tonu dosiahla 1,67 až 2,32 Kčs, náklady 7,68–10,56 Kčs. Spotreba pohonných látok na 100 km jazdy činila 43,89–44,86 l.

Z celkovej dopravy činila poľnohospodárska doprava v roku 1982 52 %, v roku 1985 sa tento podiel zvýšil až na 78 %. Nárast bol zaznamenaný každoročne hlavne v dôsledku väčšieho počtu kontajnerov (na prevoz hospodárskych zvierat, objemových krmív, kvapalných substrátov). Vylepšovaním organizácie práce, ale aj zvyšovaním odbornosti vodičov sa znižovali náklady na hodinu dopravy, na tonu prepraveného materiálu, ale aj na kilometer jazdy.

KONTAJNEROVÁ DOPRAVA V JEDNOTLIVÝCH MATERIÁLOVÝCH TOKOCH

Materiálový tok maštalný hnoj

V tomto materiálovom toku sme zaznamenali najväčšiu komplexnosť. Denne vyvážať maštalný hnoj viacerými spôsobmi by dopravu urobilo veľmi zložitou. Pri poruche nosiča nemožno naplnený kontajner vyviezť traktorom.

Vývoz maštalného hnoja od objektov živočíšnej výroby patrí k náročným operáciám v procese výroby, skladovania a rozhadzovania tuhých organických hnojív. Do roku 1981–1982 sa na jednotlivých farmách JRD odvoz hnoja riešil traktorom tak, že sa denne vyvážal na poľné hnojisko pomocou 5 a 7-tonových prívesov od každej maštale individuálne. Z prevádzkového hľadiska prinášal tento spôsob vývozu mnoho problémov, ktoré možno zhrnúť:

- rýchle opotrebenie traktorových prívesov;
- časté opravy a údržba hydraulickej, pneumatickej a elektrickej sústavy, pneumatík, bočníc a kovaní;
- obmedzená jazda na verejných komunikáciách;
- prispôbovanie miesta poľného hnojiska z hľadiska dopravnej cesty a nie plánu hnojenia.

Pre tento účel sa využívalo 20 prívesov. Priemerné ročné náklady na jeden príves činili 3 621 Kčs.

Zavedením kontajnerovej dopravy do materiálového toku maštalný hnoj sa sledovalo:

- nahradiť traktorovú dopravu automobilovou pri optimálnom rozmiestnení poľných hnojísk, obmedziť traktorovú dopravu po verejných cestách;
- zvýšiť výkonnosť celej linky pri znížení počtu vozidiel a pracovníkov;
- zlepšiť ochranu životného prostredia, bezpečnosť a hygienu práce.

Maštalný hnoj sa v JRD v Kapušanoch odváža z jednotlivých hospodárskych stredísk podľa obr. 1 systémom dispečerského riadenia nosičov kontajnerov.

Podkladom pre ekonomické zhodnotenie materiálneho toku maštalný hnoj boli denné záznamy jednotlivých nosičov kontajnerov a traktorovej dopravy v poľnohospodárskych podnikoch sledovaného súboru: JRD Kapušany, Petrovce a Pušovec vyvážajú maštalný hnoj kontajnermi, JRD Tulčík traktorom.

Využitie kontajnerov pri vývoze maštalného hnoja vidieť z tab. II a III.

a/



b/



a) doterajší spôsob vývozu na poľné hnojisko

b) terajší – kontajnerový spôsob vývozu na poľné hnojisko

1. Materiálový tok mašťaľný hnoj – Material flow of dung

II. Využitie kontajnerov pri vývoze maštalného hnoja v JRD Kapušany – The use of containers for dung disposal on the Kapušany co-operative farm

Ukazovateľ	1982	1983	1984	1985
Ubehnuté km	22 273	34 387	34 369	50 408
Z toho s nákladom (km)	9 652	14 798	14 821	22 032
Prepravené množstvo (t)	23 080	32 600	33 180	45 650
Doba jazdy (h)	1 850	2 500	2 094	2 887
Spotreba PHM (l)	9 223	13 972	14 529	21 960
Mzda (Kčs)	26 173	33 125	27 429	37 415
Náklad (Kčs)	138 378	182 938	201 555	327 728
Výkon dopravy (t/h)	12,47	13,04	15,84	15,81
Spotreba PHM:				
– (l/t)	0,39	0,42	0,43	0,48
– (l/100 km)	41,40	40,34	42,27	43,56
Priame náklady:				
– (Kčs/t)	5,99	5,61	6,07	7,18
– (Kčs/km)	6,21	5,31	5,86	6,50
Mzda:				
– (Kčs/h)	14,15	13,25	13,10	12,96
– (Kčs/t)	1,13	1,01	0,82	0,82
Priemerná záťaž v kontajneri	9,98	7,23	9,79	10,03

Význam zavedenia kontajnerovej dopravy v JRD Kapušany dokumentuje nárast ubehnutých km, ktorý od roku 1982 do roku 1985 vzrástol na viac ako dvojnásobok. Podobnú tendenciu sme zaznamenali aj pri ukazovateli ubehnuté km s nákladom, počet jazd a prepravené množstvo materiálu.

Efektívnosť kontajnerovej dopravy je zrejmá z ukazovateľa ročného počtu odpracovaných hodín, kde je výrazné zvýšenie produktivity práce. Rovnako aj v uka-

III. Využitie kontajnerov pri vývoze maštalného hnoja v JRD Petrovany, Pušovce a Tulčík — The use of containers for dung disposal on the Petrovany, Pušovce and Tulčík co-operative farms

Ukazovateľ	Roky	Petrovany	Pušovce	Tulčík
Ubehnuté kilometre	1984 1985	9 800 10 500	12 289 15 410	32 790 44 940
Z toho s nákladom (km)	1984 1985	6 312 6 721	7 992 8 630	16 395 22 470
Prepravené množstvo (t)	1984 1985	7 200 7 640	9 360 12 168	13 055 15 729
Doba jazdy (h)	1984 1985	662 703	864 1 122	1 865 2 247
Spotreba PHM (l)	1984 1985	4 800 5 170	6 400 8 320	11 627 14 010
Mzda (Kčs)	1984 1985	9 976 10 586	12 969 17 088	33 319 38 907
Náklad (Kčs)	1984 1985	53 130 58 240	68 890 90 895	175 587 200 094
Výkon dopravy (t/h)	1984 1985	10,88 10,86	10,83 10,85	7,00 7,00
Spotreba PHM:				
— (l/t)	1984 1985	0,67 0,68	0,68 0,68	0,89 0,90
— (l/100 km)	1984 1985	48,97 49,24	52,08 53,99	35,50 31,20
Priame náklady:				
— (Kčs/t)	1984 1985	7,38 7,62	7,36 7,47	13,44 12,72
— (Kčs/km)	1984 1985	5,42 5,55	5,60 5,90	5,35 4,45
Mzda:				
— (Kčs/h)	1984 1985	15,07 15,06	15,01 15,23	17,86 17,31
— (Kčs/t)	1984 1985	1,39 1,39	1,39 1,40	2,55 2,47
Priemerná záťaž v kontajneri	1984 1985	8,79 8,89	8,08 9,05	3,5 ^a 3,5 ^a

^a priemerná záťaž v prívese

zovateli výška mzdových nákladov v Kčs/t sme vykázali úsporu, keď dôsledným využívaním kontajnerov poklesla náročnosť z 1,13 Kčs/t v roku 1982 na 0,82 Kčs/t v roku 1985, čo predstavuje zníženie o 27,44 %. Okrem pozitívnych momentov je nedostatkom energetická náročnosť tejto dopravy, na ktorú poukazujú ukazovatele spotreba pohonných látok celkom a v prepočítaní na tonu a 100 km.

Porovnanie úrovne priamych nákladov za hodnotené obdobie je zložité, nakoľko ich značnú časť predstavuje spotreba pohonných látok a cena 1 l nafty sa zvýšila v roku 1982 z 3,70 Kčs na 5,50 Kčs.

V JRD Kapušany sme za rok 1982 komparovali dopravu traktormi a kontajnermi:

	doprava traktormi	doprava kontajnermi
ročný počet hodín	2 986	1 850
mzdové náklady v Kčs	47 930	26 173
materiálové náklady na PHM v Kčs	38 560	36 892
materiálové náklady na súčiastky v Kčs	130 000	5 000

Efektívnosť kontajnerovej dopravy je evidentná hlavne vo výške mzdových nákladov. Výrazný rozdiel je aj v úrovni materiálových nákladov na súčiastky v prospech kontajnerov.

Pri zhodnotení materiálového toku maštalný hnoj v JRD v Petrovanoch vidieť, že sa zvyšuje prepravené množstvo maštalného hnoja a s tým aj najazdené kilometre a doba jazdy (tab. III). Primerane vzrástli aj náklady mzdové a na pohonné hmoty. Zvýšila sa spotreba PHM a z toho dôvodu vzrástli aj priame náklady. Pri tom pozitívne možno hodnotiť to, že sa nezvýšili mzdové náklady v prepočítaní na hodinu, ale najmä na tonu.

Tab. III poukazuje aj na narastajúci trend kontajnerovej dopravy v JRD Pušove. Sledované ukazovatele majú vzostupné hodnoty v medziročnom porovnaní. Zvýšila sa priemerná záťaž v kontajneri, vzrástol náklad na tonu prevezeného maštalného hnoja, ale je aj drahší kilometer jazdy a hodina práce.

JRD Tulčík denne vyváža maštalný hnoj traktormi. V roku 1985 v porovnaní s predchádzajúcim obdobím poklesla spotreba pohonných látok na 100 km jazdy z 35,5 l na 31,2 l, čím sa znížili aj priame náklady na tonu, ale aj kilometer prepravy. Poklesli aj mzdové náklady v Kčs/t, zároveň i hodinová sadzba je nižšia ako v roku 1984.

Je zrejmé, že v skúmaných JRD, kde používajú pri vývoze maštalného hnoja kontajnery, majú vyšší dopravný hodinový výkon (najvyšší v JRD Kapušany 15,84 t v roku 1984, najmenší v JRD Tulčík, ktorý vyváža hnoj prívesmi – len 7 t). Aj ďalšie sledované ukazovatele vypovedajú v prospech kontajnerovej dopravy. Rozhodujúcim ukazovateľom je priemerná záťaž v kontajneri, ktorá bola v roku 1985 v JRD Kapušany viac ako 10 t, ale v prívesoch v JRD Tulčík len 3,5 t, a práve tento ukazovateľ veľmi významne ovplyvňuje ekonomiku denného vývozu maštalného hnoja.

Kontajnerová doprava pri odvoze obilia od zberacích mláťačiek vnáša do celej technologickej linky celkom nové prvky:

- oddeluje dopravný a zberový proces a robí ich na sebe nezávislými,
- vytvára prechodný medzisklad v kontajneroch na parcele alebo jej okraji,
- odstraňuje zbytočné jazdy dopravných prostriedkov po poli,
- kontajnery plnia zberové mláťačky, ktoré k nim zachádzajú pri obrátkach na úvratiach.

Táto technológia prináša priaznivé ukazovatele prevádzkových nákladov na dopravu a značnú úsporu v dopravných prostriedkoch. Podstatne sa znižuje utužovanie orničného profilu, čo má značný význam v celkovej ochrane pôdneho fondu.

Zber obilia zberacími mláťačkami predstavuje pracovný postup, kde je možné kontajnerovú dopravu veľmi racionálne využiť. Vybavenie obilných kombajnov zásobníkmi celkový spôsob dopravy zjednodušuje.

Okrem zberu obilia možno kontajnery uplatniť aj u ďalších plodín ako sú, strukoviny, olejniny, kukurica na zrno, viacročné krmoviny. S ohľadom na nutnosť znižovania biologických strát v pôde, ako aj znižovania energetickej náročnosti jednotlivých výrobných procesov je zavedenie tejto diferencovanej organizácie zberu a dopravy v poľnohospodárskych podnikoch žiadúce.

Kontajnerová doprava v materiálovom toku obilie sa v JRD Kapušany začala uplatňovať v roku 1981 s tým, že v nasledujúcich dvoch rokoch sa klasická doprava prakticky nevyužívala (v roku 1983 sa kontajnermi zviezlo už 93 % obilnín). Zvoz obilia zabezpečili štyri nosiče kontajnerov. Predtým bolo treba 10–12 dopravných prostriedkov. Z dopestovaného obilia až 90 % sa preváža do nákupnej organizácie (PNZZ) a štyri nosiče vykonávali aj túto dopravu.

Využitie kontajnerovej dopravy za sledovaný súbor poľnohospodárskych podnikov v materiálovom toku obilie uvádzajú tab. IV. a V. Činnosti v uvedenom materiálovom toku zachytáva obr. 2.

Z analýzy sme vypustili rok 1985, v ktorom veľmi nepriaznivé poveternostné podmienky značne narušili organizáciu práce a sťažili samotný zber. V rokoch 1982–1984 hodnoty vyčíslených ukazovateľov poukazujú na výhody zavedenej kontajnerovej dopravy. Svedčí o tom ročný počet odpracovaných hodín v JRD Kapušany, ktorý mal pozitívny a priamy vplyv na rast produktivity práce. Zvýšil sa počet ubehnutých km aj kilometrov s nákladom. Na druhej strane klesla jednotková spotreba PHM.

Objektívnejší obraz o prednostiach kontajnerovej dopravy možno získať jej porovnaním s klasickou dopravou. V tab. VI sme sledovali výšku mzdových nákladov a spotrebu PHM na km za obdobie 1981–1985 v JRD Kapušany. Výhodnosť kontajnerovej dopravy je preukazná u oboch ukazovateľov. To znamená, že aj v tomto materiálovom toku sa stáva kontajnerový systém prepravy pri dodržaní zásad jeho prevádzky ekonomicky výhodný pre poľnohospodársky podnik.

Tab. V dáva obraz o zväčšovaní podielu kontajnerovej dopravy v materiálovom toku obilie na JRD Petrovany. V roku 1985 sa oproti roku 1984 zvýšili ubehnuté km, prepravené množstvo obilia a zároveň aj náklady. Znížila sa spotreba pohonných látok, úspory sme zistili aj v pracovných nákladoch.

Pri využívaní kontajnerovej dopravy pri zvoze obilia nastal aj v JRD v Pušovciach nárast v roku 1985 v porovnaní s predchádzajúcim obdobím. Neúmerne sa však zvýšili náklady. Prepravené množstvo obilia vzrástlo v roku 1985 oproti roku 1984 na 147 %, náklady až na 153 %.

IV. Využitie kontajnerov pri odvoze obilia v JRD Kapušany – The use of containers for grain transport on the Kapušany co-operative farm

Ukazovateľ	1982	1983	1984	1985
Ubehnuté km	13 521	14 292	13 791	10 905
Z toho s nákladom (km)	6 289	7 176	7 491	5 522
Prepravené množstvo (t)	5 477	5 284	5 492	4 431
Doba jazdy (h)	1 217	1 354	1 327	980
Spotreba PHM (l)	6 004	6 047	6 093	5 167
Mzda (Kčs)	15 457	16 297	15 517	10 920
Náklad (Kčs)	83 843	75 881	80 745	70 759
Výkon dopravy (t/h)	4,50	3,90	4,13	4,52
Spotreba PHM: – (l/t) – (l/100 km)	1,09 44,40	1,14 42,30	1,10 44,18	1,16 47,38
Priame náklady: – (Kčs/t) – (Kčs/km)	15,30 6,20	14,40 5,30	14,70 5,85	16,00 6,49
Mzda: – (Kčs/h) – (Kčs/t)	12,70 2,82	12,03 3,08	11,69 2,82	11,14 2,46
Priemerná záťaž v kontajneri	10,35	9,15	9,37	9,25

V JRD Tulčík sa v roku 1985 znížil podiel klasickej dopravy na celkovej preprave obilia. Poklesla priemerná záťaž v dopravných prostriedkoch, vzrástli náklady na prepravenú tonu.

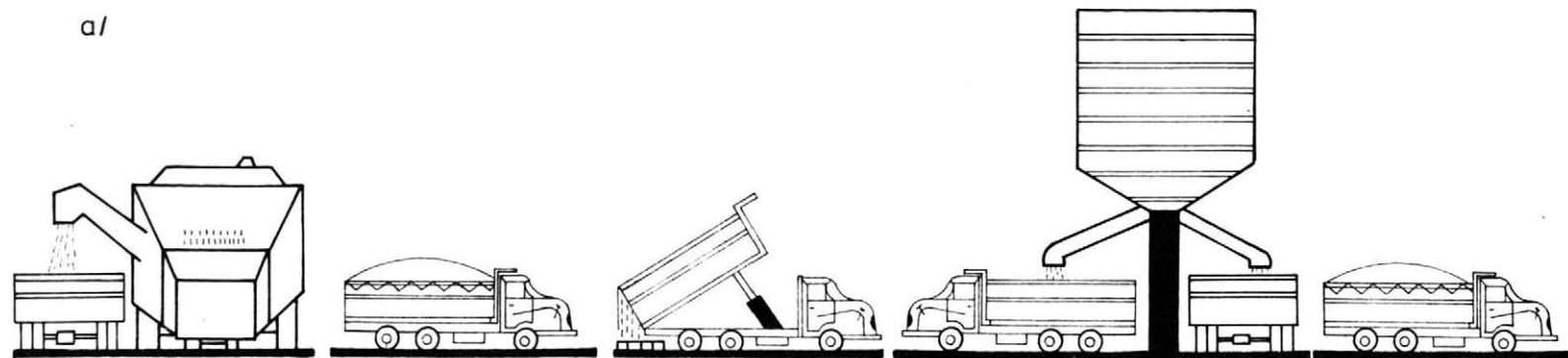
Z tab. IV a V vidieť, že sa celkove zvýšil hodinový dopravný výkon, u kontajnerovej dopravy v JRD Kapušany to bolo v roku 1985 4,5 t, u klasickej dopravy v JRD Tulčík 2,86 t. Veľmi dôležitým ukazovateľom je priemerné zaťaženie v kon-

V. Využitie kontajnerov pri odvoze obilia v JRD Petrovany – The use of containers for grain transport on the Petrovany co-operative farm

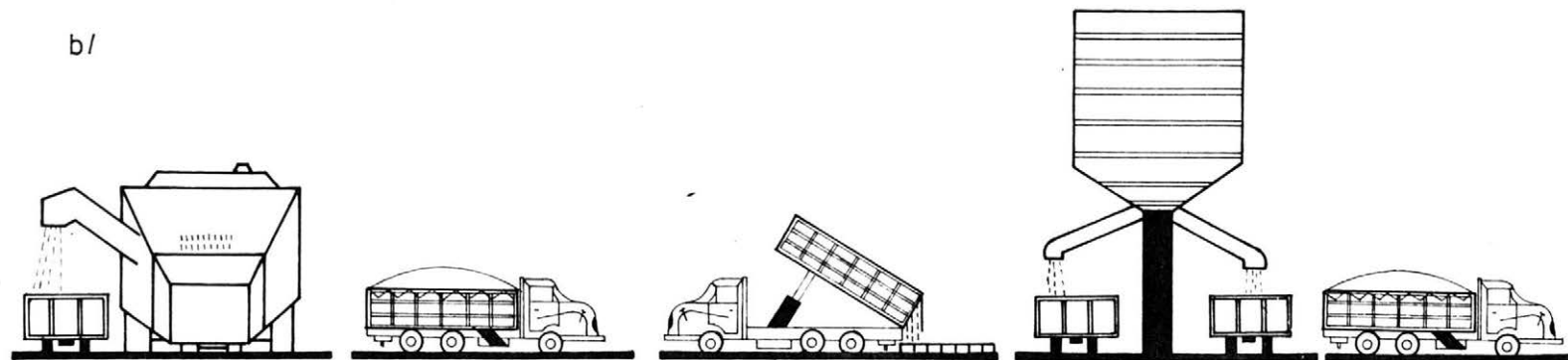
Ukazovateľ	Roky	Petrovany	Pušovce	Tulčák
Ubehnuté km	1984 1985	3 950 4 480	2 703 3 617	8 650 7 940
Z toho s nákladom (km)	1984 1985	2 315 2 633	720 1 420	3 825 2 970
Prepravené množstvo (t)	1984 1985	1 885 2 183	1 190 1 760	3 052 2 355
Doba jazdy (h)	1984 1985	497 580	300 500	930 822
Spotreba PHM (l)	1984 1985	2 550 2 816	1 524 2 095	3 998 3 505
Mzda (Kčs)	1984 1985	6 616 8 118	3 936 6 545	17 577 15 865
Náklad (Kčs)	1984 1985	32 300 37 890	19 492 29 955	56 065 46 700
Výkon dopravy (t/h)	1984 1985	3,79 3,76	3,97 3,52	3,28 2,86
Spotreba PHM: – (l/t) – (l/100 km)	1984 1985 1984 1985	1,35 1,29 64,56 62,86	1,28 1,19 56,38 57,92	1,31 1,49 46,21 44,14
Priame náklady: – (Kčs/t) – (Kčs/km)	1984 1985 1984 1985	17,14 17,36 8,17 8,46	16,38 17,02 7,21 8,28	18,37 19,83 6,48 5,88
Mzda: – (Kčs/h) – (Kčs/t)	1984 1985 1984 1985	13,31 13,90 3,51 3,72	13,12 13,09 3,31 3,72	18,90 19,30 5,76 6,74
Priemerná záťaž v kontajneri	1984 1985	7,89 7,94	8,04 8,00	5,90 ^a 4,75 ^a

^a priemerná záťaž v dopravnom prostriedku

a/



b/



a) doterajší spôsob prepravy obilia
b) terajší spôsob prepravy obilia

Ukazovateľ	1981	1982	1983	1984	1985
Mzdové náklady na t (Kčs)	3,09	2,98	3,12	2,94	2,91
z toho: pôvodná doprava (Kčs)	3,12	3,09	3,18	3,09	3,01
Kontajnerová doprava (Kčs)	2,97	2,82	3,08	2,82	2,46
Náklady na PHM na 1 tkm ostatnej dopravy (Kčs)	0,43	0,35	0,34	0,58	0,60
Náklady na PHM na 1 tkm kontajnerovej dopravy (Kčs)	0,33	0,33	0,30	0,56	0,58

tajneri, ktoré je v JRD Kapušany viac ako 9 ton, pri klasickej doprave v JRD Tulčík okolo 5 ton. Ostatné ukazovatele sú v súbore JRD uplatňujúcich tento progresívny systém prepravy materiálov vcelku vyrovnané.

Pri celkovom zhodnotení kontajnerovej dopravy je treba ešte uviesť, že pozitívne ovplyvnila celý komplex ťaževných prác a samotný zber obilnín prebiehal plynulejšie.

JRD Kapušany využíva kontajnerovú dopravu aj v materiálových tokoch zemiaky, siláž, senáž a v ostatnom období aj v materiálovom toku krmivá.

ZÁVER

V celom národnom hospodárstve sa zvyšuje podiel kontajnerovej dopravy oproti doprave klasickej. Aj v poľnohospodárskej výrobe kontajnerová doprava každým rokom zabezpečuje viac materiálových tokov. Zvyšuje sa počet odpracovaných dní v roku s jedným nosičom v náväznosti na viac účelových nadstavieb – kontajnerov.

Výhodnosť zabezpečuje väčšia tonáž, ale aj zaťaženie kontajnerov, ktoré je v priemere o 55 % vyššie ako u klasickej dopravy. Práve tonáž a vyťaženosť robí túto dopravu lacnejšou, a to pri nižšej spotrebe pohonných látok na jednu tonu prepraveného materiálu, ale aj na 1 km jazdy. Obdobne je to u mzdových nákladov, lebo pri zvýšenej produktivite práce sa odmeny vodičov neznížili, ale naopak vzrástli, náklady na kilometer jazdy a na tonu prevezených substrátov však poklesli. Tieto relácie sme zaznamenali aj z toho dôvodu, že sa neproduktívne prestoje znížili na minimum.

Pri porovnávaní samotnej kontajnerovej dopravy v jednotlivých hodnotených podnikoch sme zistili rozdielne hodnoty skúmaných ukazovateľov, predovšetkým v nákladových položkách. Najnižšie jednotkové náklady na prevádzkovanie tejto dopravy vynakladá JRD Kapušany, ale využíva ju v najväčšom rozsahu. Práve v tomto poľnohospodárskom podniku sa pozitívne prejavila jej komplexnosť. K celkovému počtu nosičov a kontajnerov treba prispôsobiť aj prepravné cesty, ale hlavne miesta pre naloženie a vyloženie dopravovaných materiálov. Pri nedocenení

ktorejkoľvek z týchto požiadaviek stráca kontajnerová doprava svoje prednosti a približuje sa ku klasickej. Ďalším vážnym momentom je vybavenie nosičov dostatkom kontajnerov, a čo je ešte dôležitejšie, aby na každý druh prepravy boli k dispozícii kontajnery s rozdielnym objemom. To znamená, aby pri rôznych druhoch nákladov sa maximálne využila nosnosť.

JRD Petrovany a Pušovce častejšie používajú kontajnery s objemom 10 m³ a nie vždy sa podarí vozidlo vyťažiť na približne 10–12 ton. V JRD Kapušany sa spravidla využívajú kontajnery s objemom 13–15 m³, čím sa množstvo materiálu viac približuje k užitočnému zaťaženiu.

Dôležitým činiteľom je aj používaný typ podvozku. JRD Petrovany vlastní podvozky T-815, ktoré majú väčšiu nosnosť a z toho dôvodu aj výkonnejší agregát s vyššou spotrebou pohonných látok. Keď podnik má k dispozícii nosiče T-148, ktoré majú nižšiu nosnosť, volí radšej menšie kontajnery, aby sa podvozky nepreťažovali. Aj uvedené konštatovanie potvrdzuje, že pri zavádzaní a prevádzkovaní kontajnerovej dopravy sa musí postupovať komplexne.

Nie posledným argumentom lepšieho využívania kontajnerovej dopravy je aj odbornosť pracovníkov. V JRD Kapušany sme zistili jej vyššiu úroveň v porovnaní s ostatnými podnikmi najmä aj preto, že tento systém prepravy materiálov sa tu využíva viac rokov.

Analýza materiálového toku maštal'ný hnoj ukázala, že zracionalizovaním celého vývozu sa znížili mzdové náklady. V roku 1982 činili 26 173 Kčs pri vývoze 23 080 t, v roku 1985 predstavovali 37 415 Kčs pri vývoze 45 650 ton. Množstvo vyvezeného maštal'ného hnoja vzrástlo o 97 %, čerpanie mzdových nákladov len o 43 %. K tomu treba dodať, že maštal'ný hnoj sa vyváža na poľné hnojiská – skládky – podľa požiadaviek a potreby oševného postupu. Pred zavedením kontajnerovej dopravy sa odvážal traktormi z dvorov spravidla iba na provizórne skládky – v blízkosti fariem. Hodinový dopravný výkon v roku 1985 v JRD Kapušany bol až 15,81 t, čo je dvojnásobne viac ako v JRD Tulčík. Kontajnerovým spôsobom sa vyváža tona maštal'ného hnoja pri spotrebe 0,68 l PHM, v traktorovej doprave až 0,9 l. Zo všetkých skúmaných podnikov najnižšiu spotrebu sme zaznamenali JRD Kapušany. V roku 1985 predstavovali priame náklady na 1 t v JRD Tulčík 12,72 Kčs, v JRD Kapušany len 7,18 Kčs.

Materiálový tok obilie nepotreboval pri zavedení kontajnerovej dopravy veľké zásahy. Začal sa uplatňovať ako prvý a s malými úpravami sa realizuje doteraz. Zlepšenou organizáciou sa na tomto materiálovom toku zúčastňuje každým rokom menej vozidiel. Nákladové hľadiská významne ovplyvňujú poveternostné podmienky v priebehu žatvy. V roku 1985 klasickú dopravu aj v JRD Tulčík začala nahrádzať preprava obilia kontajnermi. V celom súbore kontajnerovej dopravy je vyrovnaný ukazovateľ – náklady v pomere k prepravenému množstvu obilia, ktorý po prepočítaní činí 14–17 tis. Kčs na prepravu 1 000 t obilia u kontajnerovej dopravy a 18–20 tis. Kčs u klasickej dopravy.

Aj napriek rozdielnym výsledkom medzi analyzovanými podnikmi, ktoré využívajú kontajnerovú dopravu, je možné konštatovať, že jej zavádzanie v poľnohospodárskej prvovýrobe má svoje opodstatnenie. Prednosti kontajnerového systému prepravy materiálov oproti klasickej doprave sa prejavujú najmä v nižších nákladoch na pohonné látky, na mzdy, na opravy a údržbu a na zaobstaranie prepravných prostriedkov. Z hľadiska prevádzkovania vystupuje do popredia vysoká mobilizovateľnosť, vymeniteľnosť nadstavieb – kontajnerov, schopnosť zabezpečovať nakladanie a vytvárať v kontajneri prechodný sklad.

Zavádzať kontajnerovú dopravu nie je účelné pri krátkych prepravných vzdialenostiach a v tých materiálových tokoch, kde jednouúčelový dopravný prostriedok sa nevyužije minimálne 220 dní v priebehu roka. V JRD Kapušany v roku 1985 boli nosiče v prevádzke priemerne 235 dní, v predchádzajúcich rokoch dokonca až 315 dní.

Prieskum pri využívaní kontajnerovej dopravy vo vybraných poľnohospodárskych podnikoch v okrese Prešov ukázal, že kontajnerová doprava môže veľmi účinne pomôcť zabezpečovať náročné úlohy poľnohospodárskej prvovýroby pri zaisťovaní výživy obyvateľstva.

Literatúra

- BARTOLOMĚJEV, A. a kol.: Kontejnerový systém v zemědělské dopravě. Zeměd. Techn., 24, 1978, č. 8, s. 449–463.
- DERIBAS, A. T. a kol.: Kontajnerová doprava. Bratislava, Alfa 1980.
- EICHLER, W.: Vývoj kontajnerovej dopravy v poľnohospodárstve. Agrartechnik, 24, 1974, č. 4, s. 167–168.
- KARP, I.: Mudradár Konterneil (hnojenie využitím kontajnerov). Mezőgazdasági Technika, 17, 1977, č. 11, s. 33.
- SYROVÝ, O.: Analýza současného stavu a perspektivy manipulace a dopravy v československém zemědělství. Zeměd. Ekon., 24, 1978, č. 10, s. 665–680.
- TVRDOŇ, J.: Ekonomika a organizace dopravy v zemědělství. Zeměd. Ekon., 32, 1986, č. 11, s. 925–936.
- ZOBORSKÝ, I.: Problematika ekonomiky kontajnerového systému prepravy v poľnohospodárstve. Poľnohospodárstvo, 31, 1985, č. 1, s. 88–96.
- ZOBORSKÝ, I. — PALŠA, V.: Rozvoj kontajnerovej dopravy v poľnohospodárskej výrobe. Ekon. Poľnohosp., 22, 1983, č. 3, s. 140.
- K problematice racionalizace zemědělské dopravy (tematické číslo). Zeměd. Ekon., 31, 1985, č. 2, s. 81–191.
- Správa Federálního statistického úřadu o vývoji národního hospodářstva a plnění státního plánu ČSSR v roku 1987. Bratislava, Pravda, 69, 1988, č. 24, s. 2–3.

Došlo 27. 6. 1988

ZOBORSKÝ I., Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra
PALŠA V., JRD 29. augusta, Kapušany

Ekonomika kontajnerovej dopravy v poľnohospodárskej prvovýrobe

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 99–116. — 2 obr., 6 tab., lit. 10, res. slov., rus., angl., něm.

zemědělství, doprava, náklady, pohonné hmoty, spotřeba, racionalizace, efektivnost, analýza ekonomická

V posledných rokoch, po dobrých skúsenostiach v ostatných odvetviach národného hospodárstva, nachádza aj v poľnohospodárskej výrobe uplatnenie kontajnerová doprava. Prieskum vo vybraných poľnohospodárskych podnikoch ukázal, že tento progresívny systém prepravy materiálov prináša ekonomické efekty vo zvyšovaní produktivity práce a výkonov vozidiel, znížení spotreby pohonných látok aj náhradných súčiastok a skultúrňuje celú dopravu, najmä pri vývoze maštalného hnoja. Zabezpečuje lepšiu organizáciu práce, podstatne znižuje poškodenie a straty na prepravovaných materiáloch. Kontajnerová doprava v podnikoch poľnohospodárskej prvovýroby môže veľmi účinne pomôcť zabezpečovať náročné úlohy agrokomplexu.

ЗОБОРСКИЙ И., Сельскохозяйственный институт, Нитра
ПАЛША В., Единый сельскохозяйственный кооператив 29 августа, Капушаны

Экономика контейнерных перевозок в сельскохозяйственном первичном производстве

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, с. 99–116. — 2 рис., 6 табл., лит. 10, рез. слов., русск., англ., нем.

сельское хозяйство, транспорт, затраты, горючее, расходы, рационализация, эффективность, экономический анализ

На основе хорошего опыта, накопленного в остальных отраслях народного хозяйства, контейнерная перевозка находит свое применение и в сельском хозяйстве. Исследования в избранных сельскохозяйственных предприятиях показали, что при применении данной прогрессивной системы транспортировки материалов повышается производительность труда и транспортных средств, понижается расход горючего и запасных частей, растет культура всей транспортировки, в особенности перевозки навоза. Она способствует повышению уровня организации труда, существенному сокращению повреждения и потерь перевозимых материалов. Контейнерная перевозка в предприятиях первичного сельскохозяйственного производства может существенно способствовать обеспечению выполнения сложных задач, стоящих перед агрокомплексом.

ZOBORSKÝ I., University of Agriculture, Nitra
PALŠA V., 29th August Co-operative Farm, Kapušany

Economics of Container Transport in Agricultural Primary Production

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 99–116. — 2 figs, 6 tabs, refs 10, summaries in sl, ru, en, de

agriculture, transport, costs, fuels, consumption, rationalization, effectiveness, economic analysis

Container transport has been increasingly used in agriculture in recent years — farmers are encouraged to use the container system by the good experience with containers in the other branches of national economy. It has been found during a survey on selected farms that the container system of material transport improves labour productivity, increases the performance of trucks, reduces fuel consumption and demand for spare parts, and improves the cultural standard of the transport operations, especially in the transportation of dung. Work can be better organized and losses of the transported materials are reduced. The container transport system, introduced and used on farms, can become a very efficient way of fulfilling the high-demanding tasks of the agroindustrial complex.

Ökonomik des Kontainertransports in der landwirtschaftlichen Primärproduktion

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 99–116. — 2 Abb., 6 Tab., Lit. 10, Zus. in Slowak., Russ., Engl., Dtsch.

Landwirtschaft, Transport, Kosten, Treibstoff, Verbrauch, Rationalisierung, Effektivität, ökon. Analyse

Der Transport in Containern fand in den letzten Jahren nach den guten Erfahrungen in den anderen Zweigen der Volkswirtschaft auch in der landwirtschaftlichen Produktion Anwendung. Die Untersuchungen in einigen Betrieben zeigten, daß dieses progressive Transportsystem für Material ökonomisch sehr effektiv ist, die Arbeitsproduktivität und die Leistung der Fahrzeuge erhöhen hilft sowie den Bedarf an Treibstoff senkt ebenso wie den an Ersatzteilen. Es verbessert die Kultur des Transports insbesondere beim Ausbringen von Stalldünger. Ferner gestattet es eine bessere Arbeitsorganisation, senkt wesentlich den Beschädigungsgrad und die Verluste an transportiertem Material. Es kann wirksam die komplizierten Aufgaben des Agrokomples bei der landwirtschaftlichen Primärproduktion unterstützen.

Adresa autorov:

Doc. ing. Ivan Zoborský, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, Lomonosovova 2,
949 67 Nitra
Ing. Vladimír Paľša, CSc., JRD 29. augusta, 082 12 Kapušany

Jedným z najdôležitejších odvetví poľnohospodárskej prvovýroby v každej vyspelej krajine je chov hovädzieho dobytká. Jeho nesporným ekonomickým významom je skutočnosť, že ako jediné odvetvie výroby zabezpečuje pre podnik každodenný prísun finančných prostriedkov. Z tohto pohľadu musíme považovať chov hovädzieho dobytká za jeden z rozhodujúcich činiteľov intenzifikácie poľnohospodárskej výroby vôbec.

LITERÁRNY PREHĽAD

Problematika ekonomiky ůžitkových typov hovädzieho dobytká, aj keď sa ňou zaoberalo veľmi málo autorov, zahrňuje v sebe širokú škálu zootechnických, výrobných, organizačných a sociálnych otázok a tým aj veľké množstvo problémov, ktoré sa riešených otázok dotýkajú priamo alebo len okrajove.

Ukončením realizácie tretej etapy Programu vyšľachtienia vysokoůžitkových veľkovýrobných typov hovädzieho dobytká na Slovensku sa dostáva chov hovädzieho dobytká na novú kvalitatívnu úroveň – vytváranie ůžitkových typov, ktoré v štvrtej etape vytvoria skupiny ůž s dostatočnou početnosťou. V tomto procese vystupuje do popredia aj otázka riešenia ich ekonomickej efektívnosti. Podľa tohto programu bude ůžiskom rastu produkcie mlieka a hovädzieho mäsa zvyšovanie intenzity výroby (minimálne 4,4 tony sušiny na VDJ) a kvality objemových krmív (kolektív 1986).

Pri hodnotení ůžitkových typov rad autorov sa zhoduje v prínose mliekových plemien použitých pri krížení. Kríženky dosahovali podstatne vyššiu produkciu mlieka pri štatisticky nepreukazne nižšom obsahu mliečneho tuku v porovnaní s vrstovníčkami s kombinovanou ůžitkovosťou (Antal a Bulla 1980, Kravčenko a Viničuk 1984, Chrenek 1979, Plesník et al. 1977 atď.).

Na úroveň ekonomiky výroby mlieka a mäsa vplýva veľký počet faktorov. Medzi najdôležitejšie činitele vo výrobe mlieka možno zaradiť mliekovú ůžitkovosť, nadobúdaciu cenu dojnice a jej celoživotnú ůžitkovosť, priemernú realizačnú cenu mlieka, technológiu a s ňou spojené investičné náklady, amortizáciu, náklady na krmivá a pracovné náklady. Vo výrobe hovädzieho mäsa môžeme obdobne zaradiť: nadobúdaciu cenu zastavovaného biologického materiálu, technológiu a s ňou spojené investičné náklady, priemerné náklady na kŕmny deň, priemerný denný prírastok živej hmotnosti, dosiahnutý celkový prírastok živej hmotnosti pri výkrme, priemernú realizačnú cenu mäsa, jatočnú hmotnosť, náklady na krmivá a pracovné náklady (Ambroš 1981, Branický et al. 1978, Grolić et al. 1979, Krilek 1979, Morsin 1974, Smith 1983, Špyrka et al. 1981).

Vývoj nákladov s úplnou cenovou úpravou (ÚCÚ) na kg mlieka a kg prírastku vo výkrme v rokoch 1981–1985 vo vybranom súbore podnikov SSR uvádzajú Novák a Naď (1982, 1983, 1984 a 1985) a Knížková a Vlha (1986). Vlastné náklady s ÚCÚ na kg mlieka boli v uvedených rokoch v rozpätí od 3,77 Kčs do 4,33 Kčs (nárast 14,85 %). Vlastné náklady s ÚCÚ na kg prírastku vo výkrme býkov boli v rozpätí od 23,03 Kčs do 27,27 Kčs (nárast 18,41 %), pričom realizačné ceny bez doplnkových cenových nástrojov (DCN) stúpili u mlieka o 18,85 % a mäsa z výkrmu býkov o 21,89 %.

Zvýšením mliekovej úžitkovosti o 100 kg sa znižujú vlastné náklady o 0,03–0,05 Kčs (Jurčo 1986), znižuje sa potreba záchovných krmných dávok, aj keď stúpa nárok na koncentrované krmivá (Plesník 1977).

MATERIÁL A METÓDY

Cieľom práce bolo vyhodnotiť ekonomickú efektívnosť výroby mlieka a hovädzieho mäsa rôznych úžitkových typov hovädzieho dobytku vytvorených na základe slovenského strakatého plemena analýzou intenzity a ekonomiky výroby mlieka a hovädzieho mäsa (náklady, výnosy, zisk, rentabilita). V práci sa zaoberáme nasledovnými úžitkovými typmi:

- mliekový úžitkový typ (ďalej mliekový typ – ML), do ktorého patria krížence s viac ako 50% dedičným podielom mliekových plemien a čistokrvné čierno-strakaté, získané importom a prevodným krížením;

- kombinovaný mäsovo-mliekový úžitkový typ – zošľachtené slovenské strakaté plemeno (ďalej zošľachtený typ – ZT) s dedičným podielom 25–50 % mliekových plemien;

- kombinovaný mliekovo-mäsový úžitkový typ – čistokrvné slovenské strakaté plemeno (ďalej strakaté plemeno – SS) a krížence s dedičným podielom do 25 % iných plemien, ktoré sa v plemenárskej praxi počítajú ako čistokrvné zvieratá.

Sústavu ukazateľov, ktoré sme analyzovali, môžeme rozdeliť do troch okruhov:

1. Zootechnický okruh – výroba mlieka na dojniciu a rok, priemerné denné prírastky teliat, jalovic a býkov vo výkrme, vyradovanie podľa jednotlivých kategórií, počet laktácií a výška celoživotnej produkcie mlieka.

2. Okruh naturálnych výsledkov výroby – výroba objemových krmív, hovädzieho mäsa, mlieka a prepočítaného mlieka (pomer 1 : 7, mäso : mlieko).

3. Okruh ekonomických výsledkov – vlastné náklady s ÚCÚ na kg mlieka, resp. vo výkrme býkov na kg živej hmotnosti, priemerné realizačné ceny mlieka a jatočného dobytku, zisk, resp. strata na kg produkcie, miera nákladovej rentability a štruktúra vlastných nákladov.

Sledovanie sa vykonávalo v poľnohospodárskych podnikoch v približne rovnakých podmienkach výroby a technológii v rokoch 1981–1985 v poľnohospodárskej prírodnej oblasti nížinná teplá (Nt) a nížinná (N) v Záposlovenskom kraji. Podniky boli zatriedené do skupín podľa chovaných úžitkových typov a základným kritériom pri výbere chovov bol práve úžitkový typ, pričom limitujúcim faktorom bol nízky počet chovov so slovenským strakatým plemenom. Väčšina stád v oblasti Nt a N sa dala v uvedenom období charakterizovať ako úžitkové typy v štádiu budovania.

VÝSLEDKY

Najvyššiu mliekovú úžitkovosť v rokoch 1981–1985 dosiahli dojnice mliekového typu (priemer za obdobie) 4 448,05 kg, nižšiu dojnice zošľachteného typu a najnižšiu 3 235,64 kg dojnice strakatého plemena. U všetkých úžitkových typov najpruďšie stúpala mlieková úžitkovosť v rokoch 1983–1985 a maximálnu hodnotu dosiahla zhodne v roku 1985.

Pri hodnotení prírastkov vo výkrme býkov sme zistili v priemere za sledované obdobie rozdiel 157 kg v prospech zošľachteného a 285 g v prospech mliekového typu v porovnaní so strakatým plemenom, u ktorého boli ale najvyššie prírastky v odchove jalovic.

Vyraďovanie kráv, ktoré má veľký vplyv na ekonomiku výroby mlieka, bolo najnižšie u strakatých dojníc (30,52 %), vyššie u zošľachteného (34,08 %) a najvyššie (34,57 %) u mliekového typu.

Produkčný vek dojníc strakatého plemena bol v rozpätí 2,78–4,0 roky pri dosiahnutej celoživotnej produkcii mlieka na dojnicu 9 662–12 147 kg, u zošľachteného, resp. mliekového typu bol produkčný vek 2,71–3,16 roka, resp. 2,72–3,17 roka pri dosiahnutej celoživotnej produkcii mlieka 10 736–12 248 kg, resp. 12 237–13 564 kg.

Pri porovnaní a analýze vybraných ukazovateľov intenzity výroby sledovaných úžitkových typov boli kritériami v prepočte na ha p. p., VDJ a dojnicu: výroba mlieka, výroba hovädzieho mäsa, výroba redukovaného mlieka (1 : 7) a výroba objemových krmív. Najvyššia výroba mlieka bola zistená u mliekového typu, ostatné ukazovatele boli najpriaznivejšie u zošľachteného typu (tab. I).

I. Ukazovatele intenzity výroby – Parameters of production intensity

Ukazovateľ			SS	ZT	ML
Výroba mlieka na	ha p. p. VDJ dojnicu	kg	696,09	1 041,00	1 188,68
		kg	1 629,96	1 869,54	2 415,37
		kg	3 236,00	3 956,00	4 448,00
Výroba mäsa na	ha p. p. VDJ dojnicu	kg	82,16	134,85	105,54
		kg	191,81	242,06	214,53
		kg	379,41	512,48	394,91
Výroba krmív na	ha p. p. VDJ dojnicu	t	1,783	2,627	2,109
		t	4,164	4,712	4,293
		t	8,236	9,985	7,891
Výroba redukovaného mlieka na	ha p. p. VDJ dojnicu	kg	1 273,02	1 984,93	1 927,07
		kg	2 973,26	3 563,08	3 918,11
		kg	5 881,76	7 543,65	7 212,46

Ceny produktov chovu hovädzieho dobytku nepôsobia vždy v dialektickej jednote s ostatnými ekonomickými nástrojmi pri riadení výroby. A pritom ich výška v podstatnej miere ovplyvňuje rentabilitu produktov chovu hovädzieho dobytku, ale aj celej poľnohospodárskej prvovýroby. Priemerné realizačné ceny bez DCN 1 kg mlieka boli mierne vyššie v prospech strakatého plemena (index rastu za obdobie 123,05 %), nižšie u zošľachteného (121,17 %) a najnižšie (119,35 %) u mliekového typu, pričom kvalita mlieka mala presne opačný trend. Najkvalitnejšie mlieko dodávali chovatelia mliekového typu a najnekvalitnejšie chovatelia strakatého plemena.

Priemerná realizačná cena bez DCN za 1 kg jatočných býkov bola za uvedené obdobie mierne výhodnejšia u býkov mliekového typu (19,62 – 24,14 Kčs), u zošľachteného a strakatého bola približne na rovnakej úrovni 19,81–23,44 Kčs, resp. 19,92–24,31 Kčs.

Vlastné náklady s ÚCÚ, zisk a mieru rentability na 1 kg mlieka uvádza tab. II.

II. Ekonomické výsledky výroby mlieka – Economic results of the production of milk

Ukazovateľ		1981	1982	1983	1984	1985
Vlastné náklady s ÚCÚ	SS	3,95	4,23	3,96	3,95	4,16
	ZT	3,49	3,50	4,01	3,88	4,00
	ML	3,57	3,71	3,63	3,84	3,85
Ø realizačná cena bez DCN	SS	3,08	3,58	3,59	3,70	3,79
	ZT	3,07	3,56	3,57	3,67	3,72
	ML	3,10	3,59	3,55	3,70	3,70
Zisk bez DCN	SS	–0,87	–0,31	–0,37	–0,25	–0,37
	ZT	–0,42	+0,06	–0,44	–0,21	–0,28
	ML	–0,47	–0,12	–0,08	–0,14	–0,15
Miera rentability	SS	–22,02	–15,37	–9,34	–6,33	–8,89
	ZT	–12,03	+1,71	–10,97	–5,41	–7,00
	ML	–13,16	–3,23	–2,20	–3,65	–3,90

Najpriaznivejšie vlastné náklady s ÚCÚ na 1 kg mlieka boli u mliekového typu, mierne vyššie u zošľachteného a najvyššie u strakatého plemena. Kladnú mieru nákladovej rentability sme zistili iba v jednom prípade – v roku 1982 u zošľachteného typu. V ostatných rokoch bola miera rentability záporná a najlepšie výsledky dosiahol mliekový úžitkový typ, najnepriaznivejšie strakaté plemeno, u ktorého bola ale v posledných troch rokoch zaznamenaná najvyššia realizačná cena bez DCN.

Pracovné náklady na 1 kg mlieka boli za sledované obdobie v rozpätí od 0,73 Kčs do 0,83 Kčs v prípade strakatých dojníc, od 0,75 Kčs do 0,86 Kčs u zošľachtených a od 0,61 Kčs do 0,70 Kčs u dojníc mliekového typu.

Náklady na krmivá boli v prípade strakatých dojníc v rozpätí od 1,63 Kčs do 1,88 Kčs, u zošľachtených od 1,62 Kčs do 1,91 Kčs a u mliekových od 1,67 Kčs do 1,81 Kčs. Odpisy základného stáda na kg mlieka boli u strakatých dojníc 0,47–0,57 Kčs, u zošľachtených 0,43–0,73 Kčs a 0,35–0,53 Kčs u dojníc mliekového typu.

Vlastné náklady s ÚCÚ na kg živej hmotnosti vo výkrme býkov, ktoré uvádzame v tab. III, boli u mliekového a zošľachteného typu takmer na rovnakej úrovni, podstatne vyššie náklady boli v prípade strakatého plemena. Kladnú mieru rentability sme zistili v rokoch 1982–1984 u mliekového typu, u zošľachteného v roku 1982 a u strakatého plemena bola po všetky roky záporná.

III. Ekonomické výsledky vo výkrme býkov — Economic results in bull fattening

Ukazovateľ		1981	1982	1983	1984	1985
Vlastné náklady s ÚCÚ na kg ž. h.	SS	23,03	28,39	26,78	30,40	27,61
	ZT	20,61	22,97	24,23	25,00	24,02
	ML	22,51	23,29	22,69	23,59	24,36
Ø realizačná cena bez DCN	SS	19,92	20,52	22,16	24,31	23,60
	ZT	19,81	23,19	22,57	23,44	23,42
	ML	19,84	23,43	23,22	23,63	24,14
Zisk bez DCN	SS	-3,11	-7,87	-4,62	-6,09	-4,01
	ZT	-0,80	+0,22	-1,66	-1,56	-0,60
	ML	-2,67	+0,14	+0,53	+0,04	-0,22
Miera rentability	SS	-13,50	-27,72	-17,25	-10,03	-14,52
	ZT	-3,88	+0,96	-6,85	-6,24	-2,50
	ML	-11,86	+0,60	+2,33	+0,17	-0,90

Pracovné náklady na 1 kg prírastku boli v sledovaných podnikoch za roky 1981–1985 v rozpätí od 3,22 Kčs od 4,44 Kčs v prípade strakatých býkov, u zošľachtených od 1,08 Kčs do 2,10 Kčs a od 2,10 Kčs do 2,36 Kčs u býkov mliekového typu. Vo všetkých skupinách sme zaznamenali zhodne vzostup pracovných nákladov do roku 1984 a v roku 1985 nastal ich mierny pokles.

Náklady na krmivá boli v tomto období 12,31–17,91 Kčs v chovoch so strakatým plemenom, v zošľachtených 13,76–16,51 Kčs a 13,20–14,70 Kčs v mliekových chovoch.

Pri hodnotení dosiahnutých výsledkov v mliekovej úžitkovosti za rok 1985 pomocou zoohorizontov (reálne dosiahnuteľnej úrovne ročnej produkcie mlieka na dojniciu v SSR) môžeme charakterizovať slovenské strakaté chovy ako „dobré chovy“ (percento plnenia zoohorizontu 76,70 %), ale tak isto aj chovy zošľachtené (79,25 %) a mliekové (81,17 %). Možno povedať, že mlieková úžitkovosť všetkých troch úžitkových typov nebola ešte na dostačujúcej úrovni. Podľa programu šľachtenia (kolektív 1986) sa využíval genetický potenciál dojníc na 70–80 %, čo čiastočne spôsobovala nižšia výroba objemových krmív na VDJ a značne nižšia spotreba jadrových krmív na 1 kg mlieka.

K týmto záverom nás viedla aj práca Sommera (1986), ktorý uvádza, že pri ročnej úžitkovosti 3 000 kg mlieka môžeme uhradiť 76 % potrebných živín objemovými krmivami, pri úžitkovosti 4 000 kg 66 % a pri úžitkovosti 5 000 kg už len 57 % tejto potreby. Pre zefektívnenie výroby mlieka bude žiadúce zvýšiť využívanie genetického potenciálu dojníc výrobou dostatočného množstva kvalitných objemových krmív (SS) a dodržiavaním fyziologicky nutných dávok koncentrovaných krmív (ZT, ML).

Zaostávanie býkov strakatého plemena vo výkrme v porovnaní so zošľachteným a mliekovým typom bolo v rozpore s odbornou literatúrou, v ktorej je často toto plemeno charakterizované ako veľmi vhodné na produkciu mäsa s potenciálnou schopnosťou blízku špecializovaným mäsovým plemenám (Antal a Bulla 1980, Plesník et al. 1977, Škultéty a Chovanec 1970). Túto skutočnosť si vysvetľujeme tým, že do šľachtiteľského procesu tvorby zošľachteného, resp. mliekového typu boli vyberané plus varianty pôvodného slovenského strakatého plemena v podnikoch s veľmi dobrými chovateľskými podmienkami a s vysokou výrobou objemových krmív na VDJ, resp. na hektár poľnohospodárskej pôdy.

Všeobecná stimulácia výroby mlieka v 7. päťročnici takto mala aj druhotnú účinnosť, ktorá sa prejavila vo výkrme býkov. U strakatých stád, ktoré boli vlastne zápornými variantami plemena, ak chceli obstáť vo výrobe mlieka, musela sa podstatná časť krmovín použiť na jeho výrobu a reprodukciu stáda (teľatá, odchov jalovíc), čím prírastková schopnosť vo výkrme býkov značne zaostala za svojou potenciálnou genetickou schopnosťou.

Značná rezerva vo výške realizačnej ceny mlieka bez DCN bola podľa Belajovej a Kečkemethyovej (1986) v kvalite mlieka. V zlepšovaní kvality mlieka, hlavne v chovoch so strakatým plemenom, vidíme jednu z možností zvyšovania realizačnej ceny a tým aj zvyšovania rentability jeho výroby. Podľa našich prepočtov zlepšenie kvality mlieka v týchto chovoch na úroveň zošľachteného a mliekového typu by zvýšilo realizačnú cenu minimálne o 0,06 Kčs/kg. U zvyšných dvoch úžitkových typov bude zvyšovanie realizačnej ceny spojené hlavne so zvyšovaním obsahu mliečneho tuku.

Realizačná cena 1 kg živej hmotnosti strakatých býkov (19,92–24,31 Kčs) bola ovplyvnená skutočnosťou, že časť rastove najpeknejších býkov bola realizovaná v nižších hmotnostiach na vývoz do kapitalistických štátov a býky s nižšou intenzitou rastu zostali v ďalšom výkrme.

Možno povedať, že ceny jatočných býkov mliekového typu boli vzhľadom na genetické možnosti veľmi priaznivé, u zvyšných dvoch skupín mohla byť cena bez DCN o 1,0–1,50 Kčs/kg vyššia. To znamená zvýšenie intenzity rastu v období výkrmu (SS), dosiahnutie vyššej živej hmotnosti pri porážke (SS, ZT) a kvality jatočného mäsa (ZT). Veď v priemernej realizačnej cene jatočných kráv sa už prejavila objektívne vyššia kvalita mäsa strakatého plemena (rozdiel 1,11 Kčs/kg) v porovnaní s mliekovým typom.

Vlastné náklady s ÚCÚ na 1 kg mlieka boli v roku 1984 u všetkých úžitkových typov vyššie ako priemer za okres Nitra (3,69 Kčs — Belajová a Kečkemethyová 1986), ale nedosiahli takú vysokú úroveň (3,57–4,61 Kčs) akú uvádza Kvapilík (1986) pri hodnotení 256 VKK v ČSR. Naše poznatky sa zhodovali s výsledkami Geisslera (1982), ktorý pri ekonomickom hodnotení zistil najvyšší zisk pri výrobe mlieka u čistokrvných holštajnsko-frízskych dojníc, nižší u krížovníkov a najnižší u pôvodného plemena Fleckvieh. Novák a Naď (1982, 1983, 1984, 1988) a Knížková a Vlha (1986) uvádzajú za roky 1981–1985 v SSR tieto priemerné straty na 1 kg mlieka: 1981 –0,64 Kčs, 1982 –0,44 Kčs, 1983 –0,37 Kčs, 1984 –0,40 Kčs, 1985 –0,61 Kčs.

Výsledky v sledovanej skupine chovov boli nižšie ako priemer súboru SSR okrem strakatého plemena. K tomu chceme pripomenúť, že dosiahnutie kvality mlieka na úrovni ostatných úžitkových typov (+0,06 Kčs) a zvýšenie tukovosti o 0,20 % (+0,13 Kčs), čo je reálne, by znamenalo dosiahnutie úrovni ekonomiky ostatných úžitkových typov.

Podiel pracovných nákladov na 1 kg mlieka v štruktúre nákladov bol 16,59–18,20 % u strakatých dojníc, 17,05–20,05 % u zošľachtených a najnižší u dojníc mliekového typu (14,36–17,63 %). Tieto hodnoty boli v rozpätí, ktoré uvádza Javůrek (1984) 13–23 % pri normálových kalkuláciách pre tradičné technológie. Podstatne vyššie hodnoty (27,30–29,20 %) uvádzajú Kliment, Bogdanov za roky 1971–1979.

Podiel nákladov na krmivá v relatívnych hodnotách sa pohyboval od 37,36 do 42,23 % u strakatých dojníc, od 38,93 do 43,96 % u zošľachtených a u dojníc mliekového typu od 41,07 do 44,47 %. Výsledky u všetkých troch úžitkových typov sa dotýkajú spodnej hranice, ktorú uvádza Špyrka et al. (1981) 44–46 % a Kliment a Bogdanov (1983) okolo 45 %, ale korešpondujú s Jurčom (1986) 37,5–43,40 %.

Najvyššie odpisy základného stáda na 1 kg mlieka mali dojnice zošľachteného typu. Príčiny tohto stavu boli podľa našej mienky nasledovné: takmer rovnaké vyradovanie v porovnaní s mliekovým typom (34,08 %, resp. 34,57 %), vplyvom toho nižšia celoživotná produkcia o 1 316–1 501 kg a najvyšší vek pri prvom otelení (920 dní, resp. 846 dní) a tým aj vyššie náklady na výrobu dojnice. Najnižšie odpisy boli v chovoch s mliekovým typom, nakoľko v tradičných technológiách nebolo až tak vysoké vyradovanie. V strede sa pohybovali strakaté dojnice, ktoré mali síce o 4 % nižšie vyradovanie, ale podstatne nižšiu celoživotnú úžitkovosť pri takmer rovnakých nákladoch na výrobu dojnice v porovnaní s mliekovým typom.

Z uvedeného vyplýva, že k zlepšeniu ekonomických výsledkov vo výrobe mlieka je potrebné v prípade strakatého plemena zvyšovať celoživotnú úžitkovosť cez rast dojivosti a dlhovekosti pri súčasnom znižovaní nákladov na výrobu dojnice. U zošľachteného typu riešiť v prvom rade otázku vysokého veku pri prvom otelení a tým aj zníženie vyradovania z reprodukčných dôvodov. V mliekovom úžitkovom type znížiť brakovanie kráv minimálne o 3–4 %, čo by znamenalo podľa našich prepočtov zníženie odpisov základného stáda na 1 kg mlieka cca o 0,05 Kčs a zvýšenie celoživotnej úžitkovosti o 1 680 kg. Tieto úvahy potvrdzuje aj práca Jurču (1986), ktorý zistil, že zlepšením reprodukcie je možné znížiť odpisy základného stáda o 20 až 60 %.

V štruktúre nákladov boli odpisy základného stáda strakatých dojníc v rozpätí od 10,90 do 13,41 %, zošľachtených od 10,39 do 16,15 % a dojníc mliekového typu od 8,79 do 12,30 %, čo bolo vo väčšine prípadov vyššie ako normálové kalkulácie (9–10 %) podľa Javůrka (1986).

V štruktúre vlastných nákladov na 1 kg prírastku vo výkrme býkov bol podiel pracovných nákladov najvyšší u strakatého plemena (11,80–15,72 %), nižší u mliekového (9,95–10,53 %) a najnižší (4,63–8,74 %) u býkov zošľachteného typu. Výsledky boli u všetkých úžitkových typov nižšie, ako uvádzajú Špyrka et al. (1981) 19,70 % a Kliment a Bodganov (1983) 17 %.

Najvyššie náklady na krmivá v štruktúre nákladov boli v chovoch zošľachtených býkov (59,74–65,95 %, priemer za obdobie 63,35 %), mierne nižšie ich mal mliekový typ (60,19–65,42 %, priemer 62,49 %) a najnižšie (57,02–61,70 %, priemer 58,65 %) strakaté plemeno. Podiel nákladov na krmivá u všetkých úžitkových typov korešponduje s výsledkami, ktoré uvádzajú Špyrka et al. (1981) 60–65 %, Kliment a Bogdanov (1983) 57–60 %. Vyššie hodnoty uvádzajú Geissler (1971) – priemer 68,90 % v NSR, a Boer (1974) v Holandsku udáva rozpätie 80,60–81,30 %.

Zo štruktúry vlastných nákladov na 1 kg prírastku vo výkrme býkov vidieť, že najdôležitejším faktorom pre efektívnosť výroby je produkčná účinnosť objemových krmív. Pri horšej kvalite objemových (vlastných) krmív musí sa kompenzovať intenzita rastu jadrovými – koncentrovanými krmivami, čo má za následok zhoršovanie ekonomiky výroby mäsa.

V účelnom vynakladaní nákladov na krmivá vidíme jednu z možností znižovania jednotkových nákladov, ale predsa sa domnievame, že dočasné zvýšenie nákupnej ceny v akostnej triede A o 3,00–3,50 Kčs/kg by bolo vyjadrením nesporne vyššej kvality mäsa (Antal a Bulla (1980), Chrenek a Bokšay (1983), Plesník (1977), ako aj podielu tohto plemena na exporte do kapitalistických štátov.

ZÁVER

Záverom možno konštatovať, že najpriaznivejšie výsledky za sledované obdobie dosiahol mliekový typ, potom zošľachtený a najnepriaznivejšie slovenské strakaté plemeno. Celkove však možno charakterizovať chov hovädzieho dobytku v oblastiach Nt a N pri platných nákupných cenách bez DCN v období 1981–1985 ako nerentabilný a pritom ide o najproduktívnejšie oblasti SSR.

Vo všetkých analýzach bolo najmenej efektívne strakaté plemeno, ktoré podľa Programu šľachtenia výkonnejších typov hovädzieho dobytku na Slovensku sa má podieľať 27 % na početných stavoch kráv v SSR. Preto je potrebné zaoberať sa neodkladne a sústavne zvyšovaním ekonomickej efektívnosti tohto úžitkového typu.

Literatúra

- AMBROŠ, P.: Vlastné náklady a ekonomické kalkulácie v poľnohospodárstve. Bratislava, Príroda 1981.
- ANTAL, J. – BULLA, J.: Genetická determinácia rastu býkov slovenského strakatého plemena. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1980.
- BELAJOVÁ, A. – KEČKEMETHYOVÁ, L.: Intenzifikácia chovu hovädzieho dobytku v okrese Nitra a jej ekonomický prejav. Ekon. Poľnohosp., 1986, č. 1, s. 297–305.
- BOER, P. B.: Seizoenverschillen in bezettingsgrad on rentabiliteit bij de kalfsvleceproductie. Berdrij-soutwikkeling, 9, 1978, No 4.
- BRANICKÝ, M. et al.: Faktory ovplyvňujúce poľnohospodársky reprodukčný proces v SSR. Nitra, VŠP 1978.
- GEISLER, B.: Rindermast im spezialisierten Betrieb. München, BLU Verlagsgesellschaft mbH 1971.
- GEISLER, B.: Zur Ökonomik der Einkreuzung von Red-Holstein in Deutsches Fleckvieh. Bayer. landwirtsch. Jb., 59, 1982, č. 4, s. 418–433.

- GROLIG, A. et al.: *Ekonomika socialistického zemědělství*. I. sv. Brno Ediční středisko VŠZ, 1979.
- CHRENEK, J.: Mlieková užitkovosť krížencov F_1 , F_{11} , F_{101} generácie slovenského strakatého s červenostrakatým nížinným plemenom. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1979.
- CHRENEK, J. – BOKŠAY, M.: Štúdium intenzity rastu a mäsovej užitkovosti krížencov F_{101} generácie slovenského strakatého a čiernostrakatého plemena. II. Jatočná hodnota a jej kvalitatívna skladba. *Poľnohospodárstvo*, 29, 1983, č. 6, s. 325–336.
- JAVÚREK, J.: Normálové kalkulácie vlastných nákladů chovu dojníc. *Ekon. Poľnohosp.*, 1984, č. 5, s. 210–213.
- JURČO, V.: Zvyšovaním dojivosti znižujeme amortizačné odpisy dojníc a zvyšujeme zisk. *Ekon. Poľnohosp.*, 1986, č. 1, s. 19–22.
- KLIMENT, J. – BOGDANOV, G. A.: Súčasné problémy intenzifikácie priemyselnej výroby mlieka a hovädzieho mäsa. Bratislava, *Príroda* 1983.
- KNÍŽKOVÁ, H. – VLHA, L.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1985. Praha VÚEZVZ, Bratislava, VÚEPP 1986.
- KOLEKTÍV: Program šľachtenia výkonnejších typov hovädzieho dobytku na Slovensku. [IV. etapa realizácie]. Bratislava, MPVZ SSR, 1986.
- KRAVČENKO, N. A. – VINIČUK, D. T.: Simmentalskaja poroda i promyšlennoje proizvodstvo životnovodčeskoj produkci. *Vest. sel.-choz. nauky*, Moskva, 1984, č. 4, s. 97–106.
- KRILEK, J.: Ekonomická efektívnosť zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
- KVAPILIK, J.: Ekonomické výsledky produkce mléka ve VKK v roce 1984. *Ekon. poľnohosp.*, 1986, č. 1, s. 16–19.
- MORSIN, S. S.: *Ekonomika a organizácia výroby hovädzieho mäsa priemyselným spôsobom*. Bratislava, *Príroda* 1974.
- NOVÁK, J. – NAĎ, V.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1981. Praha, VÚEZVZ – Bratislava, VÚPP 1982.
- NOVÁK, J. – NAĎ, V.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1982. Praha, VÚEZVZ – Bratislava, VÚPP 1983.
- NOVÁK, J. – NAĎ, V.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1983. Praha, VÚEZVZ – Bratislava, VÚPP 1984.
- NOVÁK, J. – NAĎ, V.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1984. Praha, VÚEZVZ – Bratislava, VÚPP 1985.
- PLESNÍK, J. et al.: *Chov hovädzieho dobytku*. Bratislava, *Príroda* 1977.
- PLESNÍK, J.: Biologicko-produkčné problémy koncentrácie a špecializácie v chove hovädzieho dobytku. *Náš chov*, 1977, č. 2.
- SMITH, B. J.: A critique of cost milk production estimates and their use in setting support prices. *Bulletin* 842, Pennsylvania State University, 1983.
- SOMMER, A.: Zvyšovanie výroby mlieka a hovädzieho mäsa efektívnym využívaním objemových krmi. *Ekon. Poľnohosp.*, 1986, č. 5, s. 220–222.
- ŠKULTÉTY, M. – CHOVANEC, J.: Vplyv väzného a voľného ustajnenia na mäsovú užitkovosť slovenského strakatého plemena. [Záverečná správa.] Nitra, VÚŽV 1970.
- ŠPYRKA, M. et al.: *Ekonomika poľnohospodárstva*. Bratislava, *Príroda* 1981.

Došlo 16. 5. 1988

DANO J., Výskumný ústav živočišnej výroby, Nitra

Vplyv vytvárania užitkových typov hovädzieho dobytku na ekonomiku výroby mlieka a mäsa

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 117–126. – 3 tab., lit. 29, res. slov., rus., angl., něm.

skot, užitkový typ, mlieko, maso, ukazatele, efektívnosť ekonomická, analýza vzťahů

V práci sme sa zaoberali vyhodnotením ekonomickej efektívnosti výroby mlieka a mäsa u troch užitkových typov hovädzieho dobytku, vytvorených na podklade slovenského strakatého plemena, za roky 1981–1985. Najvyššie ukazovatele užitkovosti sme zistili u mliekového užitkového typu, nižšie u zošľachteného slovenského strakatého plemena a najnižšie u slovenského strakatého plemena, u ktorého bola zistená najvyššia natalita a najnižšie vyradovanie kráv. Na základe získaných výsledkov možno povedať, že v oblasti chovu slovenského strakatého plemena a jeho krížencov, čo zodpovedá poľnohospodársko-prírodnej oblasti Nt a N, boli za uvedené obdobie najpriaznivejšie výrobné-ekonomické ukazovatele zistené u mliekového užitkového typu, menej priaznivé u zošľachteného slovenského strakatého plemena a najnepriaznivejšie u slovenského strakatého plemena.

Воздействие формирования продуктивных типов КРС на экономику производства молока и мяса

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, с. 117—126. — 3 табл., лит. 29, рез. слов., русск., англ., нем.

скот, продуктивный тип, молоко, мясо, показатели, экономическая эффективность, анализ отношений

В статье приводится оценка экономической эффективности производства молока и мяса за 1981—1985 годы по трем продуктивным типам КРС, созданным на базе словацкой пестрой породы. Самой высокой продуктивностью характеризуется молочный продуктивный тип скота, средней продуктивностью — улучшенная словацкая пестрая порода и самой низкой словацкая пестрая порода при наиболее высоком уровне рождаемости и самом низком уровне бракировки коров. На основе полученных результатов можно констатировать, что в рамках содержания словацкой пестрой породы и ее гибридов Нт и Н наиболее высокие производственно-экономические результаты за данный период были достигнуты у молочно-продуктивного типа, средние результаты у улучшенной словацкой пестрой породы, а самые низкие у словацкой пестрой породы.

DAŇO J., Research Institute of Animal Production, Nitra

The Effect of the Formation of the Production Types of Cattle on the Economics of Milk and Beef Production

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 117—126. — 3 tabs, refs 29, summaries in sl, ru, en, de

cattle, production type, milk, beef, parameters, economic effectiveness, analysis of relationships

Economic effectiveness of the production of milk and meat was evaluated in three production types of cattle, formed on the basis of the Slovak Pied Cattle. The data referred to the period from 1981 to 1985. The highest values of the performance parameters were recorded in the dairy production type; lower values were obtained in the improved Slovak Pied breed, and the lowest in the purebred Slovak Pied breed, which, on the other hand, had the highest birth rate and the lowest rate of culling. It can be said on the basis of the results that within the area of distribution of the Slovak Pied breed and their crossbreds (corresponding to the agricultural — natural region Nt and N) the best production and economic parameters were obtained in the dairy production type; somewhat worse results were obtained in the improved Slovak Pied breed, and the worst in the Slovak Pied breed.

DAŇO J., Forschungsinstitut für tierische Produktion, Nitra

Einfluß der Züchtung von Nutztypen der Rinder auf die Ökonomie der Milch- und Fleischproduktion

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 117—126. — 3 Tab., Lit. 29, Zus. in Slowak., Russ., Engl., Dtsch.

Rinder, Nutztyp, Milch, Fleisch, Kennziffern, Effektivität ökon., Analyse der Beziehungen

In der Arbeit wird die ökonomische Effektivität der Milch- und Fleischproduktion bei drei Nutztypen von Rindern bewertet, die in den Jahren 1981—85 ausgehend von der Slowakischen Fleckvieh-Rasse herangezüchtet worden war. Die höchsten Nutzungswerte wurden beim Milchtyp festgestellt, niedrigere beim veredelten Typ dieser Rasse und die niedrigsten beim Slowakischen Fleckvieh mit höchster Natalität und niedrigstem Aussonderungsgrad. Davon ausgehend kann gesagt werden, daß bei der Züchtung dieser Rasse und deren Kreuzungen dieses Ergebnis dem landwirtschaftlich-naturbedingten Bereich Nt und N entspricht.

Adresa autora:

Ing. Jozef Daňo, CSc., Výskumný ústav živočíšnej výroby, Hlohovská 2, 949 92 Nitra

Čs. vývozy piva a pивovarských surovin hrají dlouhodobě významnou úlohu při uspokojování dovozních potřeb členských zemí RVHP a jsou tedy těmi položkami, kterým je nutno věnovat zásadní pozornost při vytyčování dlouhodobě nosného vývozního profilu čs. zemědělsko-potravinářského komplexu (ZPoK) v relaci ke společenství zemí RVHP.

Má-li se projektovaná mezinárodní specializace stát výslednicí racionálně rozvíjené dělby práce ve společenství zemí RVHP jako celku a směřovat k vytváření vývozních profilů, nelze se již spokojit se současným stavem, kdy je více či méně zjevná specializace především výslednicí individuálního vývoje zemědělství v každé z členských zemí, tj. respektování půdních a klimatických odlišností, tradičních zahraničně obchodních styků, zdůrazňované platební funkce řady produktů na nejnáročnějších trzích a v neposlední řadě i bezprostřední reakce členských zemí na případný produkční výpadek.

Stanovení co nejlepší varianty zapojení jednotlivého národohospodářského komplexu do mezinárodní dělby práce patří k nejsložitějším a nejnáročnějším úlohám v rozhodovacím procesu, s řadou zpětných vlivů na formování vnitřní struktury daného ZPoK. Počet vlivů, které je nutno vyhodnotit, je značný, přičemž řada z nich má nejistý a často i obtížně kvantifikovaný charakter.

Není snadným úkolem vyhodnotit dané ekonomické podmínky včetně posouzení stupně realizace vědeckotechnického pokroku jako důležitého ukazatele zvažovaných nákladových relací. Obdobně tak je zapotřebí vyhodnotit komplex existujících půdních a klimatických podmínek z hlediska uvažované mezinárodní specializace včetně posouzení možného rozsahu kolísání sklizní, stupně využití disponibilního půdního fondu k produkci specializované produkce a přepravní náročnosti a posouzení řady dalších kvalitativních aspektů.

Dále je nutno při charakteristice vývoje vnějších ekonomických podmínek nashromáždit poznatky o očekávaných tendencích rozvoje světového trhu, o teritoriálním členění stávajícího a budoucího zahraničního obchodu, cenovém vývoji, celních a tarifních omezeních na daném trhu i o možnosti vzniku substitučních vztahů a v rámci vlastního regionálního seskupení (společenství zemí RVHP) posoudit všechny nezbytné aspekty a faktory související s utvářením specializovaného vývozního profilu.

Naznačeným souborem faktorů je zároveň dáno, jak komplexně nutno zpracovat a verifikovat každý koncepční návrh na optimalizaci zbožové skladby čs. vývozu v relaci k členským zemím RVHP v dlouhodobé perspektivě. První krok ve smyslu vytypování perspektivně nadějných oblastí spolupráce ČSSR s ostatními zeměmi RVHP v oblasti ZPoK byl učiněn podrobným zmapováním dovozně vývozní

struktury zemědělsko-potravinářských výrobků v relaci k jednotlivým zemím RVHP za uplynulých 10 let (Problematika . . . 1988).

S přihlédnutím k zjištěným skutečnostem byl učiněn pokus zformovat adekvátní vývozní profil čs. ZPoK, jenž by v co nejvyšší možné míře respektoval nanačtené faktory a souvislosti a přistupoval k řešení tohoto náročného úkolu z pohledu nejen vnitřní (tuzemské) ekonomické výhodnosti, popř. surovinové či energetické nenáročnosti zvolené specializace, ale i z pohledu vědomé racionální potřeby předkládat iniciativní návrhy k prohloubení integrační spolupráce se zeměmi RVHP a k posílení iniciativy subjektivního faktoru jako takového.

Navrhovaný specializační profil čs. ZPoK v relaci k zemím RVHP bude koncipován, resp. zdůvodňován s přihlédnutím ke dvěma rozhodujícím skupinám faktorů, tj. jak k činitelům vnitřního trhu, tak k činitelům formujícím základní regionální souvislosti (trh RVHP), při respektování důležitých faktorů světového trhu.

FAKTORY VNITŘNÍHO TRHU

Ekonomická efektivnost čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do členských zemí RVHP má dlouhodobě klesající tendenci. Nedosahuje-li efektivnost čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků žádoucích parametrů, je jednou z racionálních cest optimalizace vývozní struktury v relaci k teritoriu RVHP postupné omezování dlouhodobě neefektivních obchodních operací a paralelní zvyšování fyzického objemu tohoto exportu u položek ekonomicky výhodnějších.

Provedený rozbor zahraničně obchodní spolupráce čs. ZPoK s členskými zeměmi vcelku jednoznačně akcentuje ve vývozní struktuře agregace, resp. položky vyšších parametrů výhodnosti, a námi navrhovaný dlouhodobý vývozní profil spočívá určující vahou na exportech alkoholických nápojů, zejména pak piva a surovin na jeho výrobu, cutisinu a osiv a sadby, tj. na agregacích relativně nejefektivnějších. V posledním sledovaném roce (tab. I), ale i v předchozím desetiletí se jejich strukturální podíl na celkovém čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků příliš neměnil. Čs. vývoz piva a pivovarských surovin za sledovaných 10 let nikdy nepoklesl pod hranici 30 % celkového čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do zemí RVHP (tab. II).

Významnost agregace pivo a pivovarské suroviny pro utváření výrobního profilu k teritoriu RVHP lze doložit podílem této agregace na celkových čs. vývozech do jednotlivých zemí RVHP (tab. II).

Perspektivní a ekonomicky efektivní orientace čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků na trhy RVHP by se měla prosazovat vývozy produktů vyšších finalizačních stupňů (zejména potravin) s cílem nabízet zahraničním partnerům produkty s vyšším podílem přidané hodnoty, využívajících vlastní surovinové základy bez vysokých dovozních nároků s vědomím, že se jedná o vývozní fondy obnovitelné povahy při únosné zátěži na kvalitu životního prostředí. Mělo by se jednat o vývozní specializaci, která by směřovala k využití dosud nečerpaných vnitřních rezerv růstu efektivnosti nabídkou produktů nižších jednotkových nákladů, vyšších inovačních stupňů a srovnatelné kvality se zahraniční konkurencí nejvyšší úrovně.

Podívejme se poněkud podrobněji na parametry efektivnosti navrhovaného vývozního sortimentu z pohledu současné situace a očekávaného vývoje v budoucnosti.

Navrhovaný vývozní profil v relaci k zemím RVHP se opírá o agregaci Pivo a pivovarské suroviny, jejíž podíl na celkovém čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do daného teritoria nepoklesl za celou sledovanou časovou řadu

I. Struktura vývozních agregací do jednotlivých zemí RVHP v roce 1986 (celkový vývoz zemědělsko-potravinářských výrobků = 100 %) – Structure of the export aggregations for the individual CMEA member countries in 1986 (total export of agricultural and food products = 100 %)

	BLR	MLR	NDR	PLR	RSR	SSSR
Alkoholické nápoje celkem včetně piva	29,54	63,80	29,18	24,95	1,44	23,89
Cutisin	22,86	5,63	19,81	13,79	25,16	4,58
Osiva a sadba	8,59	1,24	4,90	2,74	38,97	4,98
Pivo	29,45	53,57	7,16	23,33	1,44	23,74
Slad	—	2,55	—	—	—	11,73
Chmel	—	10,08	9,32	—	—	—
Pivo a pivovarské suroviny celkem	29,45	66,20	16,48	23,33	1,44	35,47

II. Podíl čs. vývozu piva a pivovarských surovin do zemí RVHP (celkový vývoz zemědělsko-potravinářských výrobků = 100 %) – The proportions of Czechoslovak export of beer and brewing raw materials to the CMEA member countries (total export of agricultural and food products = 100 %)

	1976–1980	1981–1985	1986
BLR	18,6	19,9	29,4
MLR	55,7	70,4	66,2
NDR	20,7	17,0	16,5
PLR	15,3	13,4	23,3
RSR	48,6	41,2	1,4
SSSR	43,4	24,7	35,5
RVHP celkem	39,3	30,9	40,0

pod hranici 30 % a v posledním sledovaném roce se podílel již více než dvěma pětinami na čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků. S výjimkou RSR a zčásti i NDR, kde nehraje ve vývozní struktuře podstatnější úlohu a kde dochází k absolutnímu poklesu vývozních objemů, sehrává tato agregace ve všech ostatních zemích dominující úlohu. Produkty z této skupiny jsou typickým příkladem vývozních fondů, v nichž existují reálné možnosti cestou inovace, zlepšováním prezentace a růstem kvality vytvářet další prostor pro růst efektivnosti.

Efektivnost tohoto zboží je rovněž dlouhodobě výhodnější ve vztahu k členským zemím RVHP, neboť na rozdíl od teritoria vyspělých kapitalistických států (VKS) se na tomto trhu neuplatňují diskriminační opatření, není nutno překonávat celní bariéry a různá dovozní omezení. Posilování těchto vývozních fondů má jednoznačně pozitivní dopad na globální ukazatele efektivnosti čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků v relaci k zemím RVHP.

Globálně je vývoz piva do těchto oblastí dlouhodobě ekonomicky výhodnou položkou, i když s jistou tendencí k poklesu míry efektivnosti. Úroveň ekonomické efektivnosti vývozu piva není pochopitelně stejná u všech značek (pivovarů), ale není stejná ani u obou základních druhů balení (vývoz v sudech či v lahvích), a to v neprospěch čs. vývozu piva lahvového. Možnost realizovat vyšší efekty z vývozu produktů vyšších stupňů zpracování dává i do budoucnosti prostor pro další růst efektivnosti těchto vývozu, které zůstávají po cutisinu dlouhodobě ekonomicky nejvýhodnějším čs. vývozním artiklem ve vztahu k zemím RVHP.

Rozhodující podíl (tj. více než čtyři pětiny) čs. exportu piva je směřován na trhy členských zemí při vcelku stabilizovaném hodnotovém objemu daného vývozu. Z hlediska vnějších faktorů, tj. perspektiv odbytu piva na trzích RVHP, se jeví situace na těchto trzích příznivě, neboť sorpční kapacita v porovnání s existující nízkou úrovní spotřeby piva vytváří čs. nabídce dobré odbytové klima. Tato vývozní položka zůstane dlouhodobě perspektivní již také proto, že se jedná o produkt vyráběný z domácích surovin, jejichž jakostní parametry i uplatnění na zahraničních trzích zůstávají tradičně vysoké. Nelze opomenout ani skutečnost, že náš dominantní obchodní partner, tj. Sovětský svaz, odebírá podstatné množství čs. piva a spolu s MLR zaujímá více než čtyřpětinový podíl na celkovém čs. vývozu piva do zemí RVHP.

Jelikož všechny ostatní vývozní položky (s výjimkou cutisinu), zařazené do hodnocení efektivnosti čs. vývozního sortimentu v relaci k zemím RVHP, vykazují v zásadě méně příznivé parametry efektivnosti, je celkový globální ukazatel efektivnosti vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků na trhy RVHP vymezen procentuálním zastoupením těchto atraktivních položek ve struktuře čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků.

Mezi významné vývozní položky do zemí RVHP, jejichž ekonomická efektivnost zejména v posledním sledovaném pětiletí nedosahuje pásma efektivní směny, zahrnujeme čs. vývozy chmele. Přestože chmel lze zařadit mezi položky se značně kolísavou efektivností, s úrovní kladně i záporně oscilující kolem limity efektivního vývozu, lze jej zařadit mezi perspektivní vývozní položky v relaci k zemím RVHP. Jeho jakostní, výnosové, komerční a technologické vlastnosti, tradice a rozsah pěstování s dlouholetým zaměřením na export, vazby na další pivovarské suroviny, jeho význam jako základní suroviny k výrobě piva a konečně i tradičně vysoký podíl v čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do zemí RVHP činí z chmele nezastupitelnou vývozní komoditu.

Další závažné okolnosti související s čs. vývozem sklizňových strojů, chmelové sádky a prokazatelné úspěchy ve šlechtitelské oblasti podtrhují jeho zahraničně obchodní význam i v případě realizace méně efektivních vývozu. Nenáročnost na pomocné materiály z dovozu a na energii jsou dalšími faktory, zdůrazňujícími národohospodářskou oprávněnost těchto vývozu. Zřejmě výnosové rezervy jako významný zdroj postupného snižování jednotkových nákladů jsou perspektivně využitelným prostorem k růstu efektivnosti vývozu chmele.

Zmiňované výnosové rezervy nelze vyhodnocovat jen z hlediska kvantitativních parametrů, ale v narůstající míře je třeba je spojovat s rostoucími kvalitativními požadavky odběratelů na jakost výchozí suroviny. Nezbytnými hledisky jakostních vývozních fondů s průměřeným dopadem na ukazatele efektivnosti jsou

požadavky na ověřenou odrůdovou čistotu, na maximální vlhkost do 11 %, na jemné a čisté aroma bez cizího zápachu, na zlatozelenou barvu, na dodávku chmele nenapadeného různými škůdci, bez obsahu reziduí a v posledních letech i na minimální obsah listů a stonků. Rovněž tak je kladen důraz na obsah alfa-hořkých kyselin a homogennost exportovaných partií. Lze počítat s tím, že se opět zvýší ceny základního trhu s pozitivním dopadem na úroveň realizačních vývozních cen a tím také na ukazatele ekonomické efektivity.

Na rozdíl od předchozí položky směřuje čs. vývoz chmele v hodnotovém vyjádření na trhy členských zemí jen z jedné třetiny až dvou pětin při vcelku stabilním podílu za posledních šest let. V letech 7. pětiletky participoval Sovětský svaz více než polovinou na fyzickém objemu čs. dodávek chmele do zemí RVHP. Dalšími, i když méně významnými odběrateli čs. chmele jsou MLR (v letech 7. pětiletky více než trojnásobný růst fyzického objemu), NDR (za stejné období dvojnásobný růst) a Kuba v rozsahu zhruba jedné čtvrtiny sovětských dovozů jednotlivě v relaci k uváděným zemím. Na rozdíl od piva fyzický objem čs. vývozu chmele mírně rostl a došlo k určitému posílení vývozních fondů na trhy RVHP.

Podobné postavení v čs. vývozu do zemí RVHP jako chmel zaujímá i ječňový slad s tím, že ukazatele efektivity daného vývozu jsou ještě méně výhodné, čs. vývozní orientace podstatně méně diverzifikovaná a čs. vývozy sladu směřují zhruba rovným dílem do Sovětského svazu a na Kubu. V posloupnosti uvedených vývozních položek lze konstatovat, že globálně je jeho efektivnost dlouhodobě nízká, nedosahuje úrovně efektivní směny, avšak přesto jej nelze označit za neperspektivní vývozní položku v relaci k teritoriu zemí RVHP.

Slad při necelých 11 % z celkového čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do zemí RVHP je po pivu (27 % v roce 1986) zbožím objemově nejdůležitějším v dané oblasti, neboť na třetí objemově významnou položku vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků, tj. chmel, připadlo zhruba 5 % čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků. Tyto vývozy lze charakterizovat vcelku obdobně jako vývozy chmele, neboť vykazují zřejmou vazbu na ostatní pivovarské suroviny, tuzemská produkční základna je dlouhodobě exportně zaměřená, jedná se o položku s dlouholetými tradicemi, spočívající výhradně na tuzemské výchozí surovině, s reálnou možností dále zlepšovat kvalitativní ukazatele.

Obdobně jako u všech předchozích položek existují i ve vývozu sladu prokazatelné rezervy z hlediska ukazatelů efektivity. Vzhledem k tomu, že současný stav zdaleka neodpovídá postavení sladu v čs. zahraničním obchodě i jeho někdejšímu zastoupení na světovém trhu a lze jednoznačně prokázat, že jednou z hlavních příčin nevyhovujícího stavu je zastaralá a nedostačující kapacita sladoven, je třeba přijmout potřebná opatření k zlepšení existující situace. Při nezbytné modernizaci a posílení výrobních kapacit lze s velkou pravděpodobností očekávat, že opět dojde k zvyšování parametrů efektivity. Zejména pak v relaci k teritoriu zemí RVHP lze počítat s dalším růstem exportu s přihlédnutím k nízké spotřebě piva a jeho narůstající oblíbenosti, což koneckonců potvrzuje i trend dynamické výstavby pivovarů v těchto zemích.

FAKTORY VNĚJŠÍHO TRHU

Chceme-li se pokusit o globální charakteristiku nabídkové poptávkové situace na světových trzích, resp. na regionálním trhu zemí RVHP, nutno zdůraznit, že neexistují jednotné, plně věrohodné podklady, jež by exaktně analyzovaly produkční a zahraniční obchodní pozici sledovaných položek v rozhodujících teritoriálních relacích. V základním pramenném materiálu nutno vycházet ze statistik FAO, které

u daných položek zachycují údaje o produkci pouze za chmel, a to často jen na základě odhadů, zatímco o zahraničním obchodě existují podklady za všechny sledované položky, tj. chmel, slad a pivo. Avšak i zde si mezinárodní statistiky vypomáhají odhady a difference mezi těmito oficiálně uznávanými mezinárodními statistikami a údaji převzatými z jednotlivých národních statistik, popř. z jiných údajů, se v řadě případů řádově liší.

V posledních šesti sledovaných letech lze konstatovat určitou tendenci k poklesu světových sklizní chmele, která vyplývá v rozhodující míře ze značné kolísavosti sklizní a jen v nepodstatné míře z poklesu ploch chmelnic.

ČSSR náleží k významným světovým producentům a vývozcům chmele. S průměrnou roční produkcí 0,85 kg chmele v přepočtu na obyvatele je největším producentem chmele a spolu s NSR, USA, SSSR a V. Británií rozhodujícím světovým vývozcem.

Na světových plochách chmelnic se podílí ČSSR zhruba 14 %, na světovém exportu se chmel čs. provenience podílí více než jednou šestinou a z celkové čs. produkce v posledním uzavřeném pětiletí 1981–1985 připadají na vývoz zhruba dvě třetiny.

Také evropská produkce chmele ze stejných důvodů jako světová produkce klesá, ale menší mírou. V rámci evropského kontinentu mírně narůstá zastoupení RVHP s více než 40% podílem na evropské produkci chmele v roce 1986. Ve společenství RVHP jsou trvale největšími výrobci chmele Sovětský svaz (40 % z celkové produkce zemí RVHP) a ČSSR (34 %), ostatní členské země při nedostačující domácí výrobě uspokojují svoji potřebu dovozy. Proti dlouhodobým odběratelským zvyklostem přestávají být PLR a RSR dovozci chmele a v posledním sledovaném roce se k těmto zemím přidal i Sovětský svaz.

Objem světového vývozu chmele se podílí více než třetinou na světové produkci a je ve srovnání s ostatními obchodovanými zemědělsko-potravinářskými produkty mimořádně vysoký, což je mj. dáno snadnou přepravitelností a uchovatelností chmele. Dominantním a trvale čistým vývozcem chmelu je Evropa, která pokrývá více než tři čtvrtiny světových potřeb, z toho podíl členských zemí RVHP na světovém vývozu, reprezentovaný takřka výlučně vývozy čs. chmele, zaujímá přibližně pětinu.

Čs. vývozy chmele v dlouhodobé časové řadě směřují z více než jedné třetiny (až do dvou pětín) do zemí RVHP a rozhodující objem odebírají VKS (Belgie, Japonsko, NSR, USA, Francie, Rakousko aj.). Ze zemí RVHP bylo v letech 7. pětiletky dodáno nejvíce chmele do SSSR, na Kubu, do MLR a NDR. Ať již v hodnotovém či objemovém vyjádření, připadlo z celkových čs. dodávek chmele do zemí RVHP v letech 7. pětiletky více než 50 % na sovětský trh, po jedné sedmině na kubánský a maďarský trh a více než jedna desetina čs. dodávek chmele směřovala do NDR. V roce 1986 neodebral Sovětský svaz čs. chmel, takže nutně muselo klesnout zastoupení společenství zemí RVHP na celkových čs. vývozech. Daný propad nebyl tak velký proto, že MLR zvýšila odběr čs. chmele o 75 %.

Současný vývoj na mezinárodním trhu chmele je charakterizován převahou nabídky nad poptávkou s velkými dopady na cenovou úroveň, přičemž celkový výsledný efekt jednotlivých vývozců je podstatně ovlivňován i kvalitativními znaky nabízeného zboží.

K určujícím kvalitativním kritériím náleží obsah chmelových pryskyřic a olejů. Zatímco obsah chmelových pryskyřic nebo hořkých látek bývá obvykle vyjádřen procentním zastoupením alfa-kyselin (dodávajících pivu hořkou chuť, penivost a trvanlivost), patříčný obsah éterických olejů poskytuje pivu vůni, chuť a aroma. A právě tento poměr hořkých a aromatických chmelů se v jednotlivých producentských zemích podstatně liší. Tak např. ve V. Británii a v USA převládají hrubé vy-

sokoobsažné chmele, zatímco v ČSSR se pěstují výhradně jemné aromatické chmele. Vyrovnání nabídky a poptávky po různých odrudách chmele zprostředkovává světový trh, a proto také existují různé cenové relace mezi odrudově odlišnými partii chmele v průběhu jednotlivých let. V rámci světového trhu se uplatňují tři rozhodující obchodní toky:

- Vývozy aromatických a vysokoobsažných chmelů z teritoria EHS do celého světa, zvláště pak aromatických chmelů do USA. Do daného toku náleží čs. vývozy aromatického chmele špičkové jakosti převážně do zemí západní Evropy, ale i do zámoří.

- Dovozy evropských socialistických zemí především vysokoobsažných chmelů v rozsahu cca 10 % celkové potřeby pivovarů, přičemž vzájemný obchod je vcelku málo významný.

- Vývozy vysokoobsažného chmele ze Spojených států, dodávajících především do latinskoamerických zemí, Kanady a zčásti i do zemí EHS.

Existující nepříznivá odbytová situace byla vyvolána nejen růstem ploch chmelnic, ale zejména vysokým zastoupením vysokoobsažných chmelů. Oba faktory vedou k trvalé nadprodukci s důrazným tlakem na realizační ceny. A jestliže tedy aromatické chmele nalézají na světovém trhu dobré uplatnění, je čs. orientace na tyto jemné chmele plně oprávněná a existující odbytový i cenový propad je pro čs. pěstitele menší než v případě ostatních vývozců.

Pokud by tedy koncepční námět směřoval k rozšíření čs. vývozu chmele, je bezprostředním úkolem čs. zemědělství zabezpečit efektivní vývozní fondy. V tomto smyslu se jedná o plné využití stávajících ploch chmelnic, včetně permanentního doplňování chybějících chmelových rév (chybí 8 až 11 % rostlin do optimálního sponu v přepočtu na jednotku plochy), o potřebnou obnovu přestárlých chmelnic, zvýšení hektarových výnosů dodržením pěstebních postupů a o další růst rozsahu zavlažovaných chmelnic (až 25% růst výnosů). Dále pak se jedná o snížení ztrát při sklizni chmele zabezpečením výroby konstrukčně dokonalejších česaček, důslednou kontrolu zdravotního stavu chmelnic a omezení množství škodlivých reziduí v chmelových hlávkách na minimum, snižování procenta příměsí, o snahu pokročit v modernizaci granuláren a konečně o úkol vyšlechtit a zavést do praxe klony se zvýšeným obsahem alfa-kyselin a ve výnosovém rozpětí 1,8–2,2 t/ha při uspokojícím obsahu aromatických látek.

Světový zahraniční obchod sladem je poznamenán zřejmou stagnací při zhruba shodné, avšak nevýrazné dynamice exportní činnosti ať již za Evropu celkem, či za členské země RVHP. Evropský kontinent je trvale čistým vývozcem sladu a participuje v rozmezí 73 až 80 % na světových vývozech. V rámci společenství zemí RVHP je zdaleka největším vývozcem sladu ČSSR při více než 80% participaci na vývozech sladu zemí RVHP. Druhým nejdůležitějším vývozcem při podstatně menších objemech je NDR.

O tom, zda společenství zemí RVHP možno charakterizovat jako čistého vývozce sladu, rozhoduje sovětská dovozní poptávka, která nejenže značně kolísá, ale zejména v posledních třech letech značně klesá. A protože v rámci společenství zemí RVHP prakticky neexistují další významnější dovozci sladu, je sovětské teritorium určujícím a zcela dominujícím odběratelem v daném seskupení. Na celkových dovozech sladu do teritoria RVHP zaujímají sovětské dovozy obvykle více než 90% podíl.

Slad čs. provenience směřuje v posledních letech zhruba rovným dílem do teritoria zemí RVHP a kapitalistických států, přičemž na rozdíl od chmele směřuje do VKS jen jedna třetina celkových čs. vývozu sladu. Čs. vývozní nabídka směrem ke společenství zemí RVHP se koncentruje na vývozy sladu na Kubu a do Sovětského svazu při strukturální přestavbě ve smyslu posilování významu kubánského

odbytu (zhruba 50% podíl na celkových čs. dodávkách do zemí RVHP) a poklesu významu sovětského teritoria pro realizace čs. vývozních fondů. Za posledních šest let se čs. vývozy sladu podílely na světových vývozech cca 7,6 % a na evropských vývozech cca 10 %. Ztrátu postavení čs. sladu v mezinárodním obchodě potvrzuje skutečnost, že ještě v roce 1960 se čs. slad podílel 23 % na světovém exportu.

Slad je tradiční a významnou vývozní položkou čs. zemědělsko-potravinářského komplexu, přičemž v nedávné minulosti byla ČSSR největším světovým exportérem a jakost čs. sladu byla základním světovým standardem. Ústup z kvality znamená permanentní oslabení čs. pozic na trhu, které se zatím nedaří zastavit. V současnosti čs. vývozy sladu stojí až na páté pozici po Francii, Belgii, NSR a Nizozemí a řada zemí se naší úrovni blíží.

Na mezinárodním trhu sladu (obdobně jako u chmele) existuje ostrá konkurence, rostou kvalitativní požadavky rozhodujících odběratelů a dlouhodobě převyšuje nabídka poptávku. Výrobní kapacity zejména sladoven ze zemí EHS převyšují odbytové možnosti s trvalými důsledky na výši cen. Rostoucí konkurence je způsobována i narůstajícími vývozy sladu z rozvojových zemí.

Důležitým odběratelem čs. sladu je Sovětský svaz. Přestože v posledních letech došlo k prudkému poklesu celkových sovětských dovozů sladu, nelze považovat daný trend za trvale platný. Doposud maximální sovětské dovozy sladu z počátku 80. let v rozmezí 300 až 350 tis. t, naplňované zhruba z jedné desetiny čs. dodávkami a uspokojované v rozhodující míře dovozy z VKS, orientačně vymezují budoucí odbytové možnosti. Přestože nutno počítat s růstem vlastní sovětské produkce sladu vlivem pokračující výstavby nových sladoven, existující spotřební rozpětí mezi současnou sovětskou spotřebou a vykazovanou spotřebou u tradičních konzumentů piva vytváří dané komoditě dobré odbytové vyhlídky.

V současné době je čs. export sladu limitován výrobními kapacitami sladoven, které jsou přetěžovány na úkor jakosti sladu, s nepříznivými důsledky na ukazatele efektivnosti vývozu až po postupnou ztrátu výhodných odbytišť. Má-li postupně docházet k narůstajícím vývozům na obě rozhodující makroteritoria, jsou dané rozvojové úvahy zásadním způsobem limitovány existujícími vývozními fondy a zejména pak dořešením otázek kvality výchozí suroviny, tj. sladovnického ječmene.

Hlavní příčinou stagnace, resp. kvantitativního poklesu exportu čs. sladu v posledních letech je prudký nárůst výstavu piva v ČSSR s dodatečnými nároky na potřebu sladu a s bezprostředními dopady na rozsah vývozních fondů. Pokles vývozu se týká obou makroteritorií, avšak v relaci k VKS není výrazem nedostatků vývozních fondů, ale neplnění kvalitativních požadavků nejnáročnějších odběratelů (Japonsko, země západní Evropy aj.). Ve srovnání s konkurencí pracujeme s nízkou jakostí vstupní suroviny (vysoký obsah dusíkatých látek, nízký obsah extraktu a stupeň prokvašení apod.), ovlivňující kvalitativní ukazatele vyráběného sladu.

Mají-li být dodatečné vývozní fondy naplňovány efektivním zbožím, nutno přijmout nejen řadu věcných opatření na úseku zemědělské prvovýroby a dalšího zpracování, ale upravit i některé systémové nástroje:

- důsledněji uplatnit rajonizaci sladovnických ječmenů až po vybrané zemědělské podniky v nejpříhodnějších půdních a klimatických podmínkách a jejich přednostní vybavování nezbytnými potřebami, plně respektovat agrotechnické požadavky sladovnických ječmenů;

- dále rozvinout integrační vazby mezi výrobcí, ZZN a zpracovateli sladovnického ječmene za plného využití všech možností integračního fondu včetně uplatnění přísnější smluvní kázně mezi dodavatelsko-odběratelskými organizacemi;

— posilovat komplexní systém zainteresovanosti pěstitelů včetně cenových nástrojů, tj. cenové preference¹⁾ podle sladařských kvalit, aby rozdíl v průměrné realizační ceně mezi krmným a sladovnickým ječmenem přispěl k úhradě zvýšených nákladů vlivem náročnější péče o kvalitu finálního produktu, vyššího rizika pěstování, náročnějšího posklizňového ošetřování a odděleného skladování kvalitativně homogenních partií;

— nově zahajovanou výstavbu skladů a sladoven, jež je nezbytná z hlediska zastaralosti výrobní základny, orientovat přednostně do oblastí nejprůhodnějších pro pěstování sladovnických ječmenů a vytvářet předpoklady pro růst dodávek volně loženého sladu.

Zatímco světová produkce piva nenarůstala v posledních letech více než o 1 % ročně, podstatně vyšší dynamikou je charakterizován světový zahraniční obchod pivem. Proto také za sledovaných šest let vzrostl podíl světového vývozu na světové produkci z 2,5 na 3,1 %. Evropské země se na celosvětové produkci piva podílejí více než 40 %, z toho země RVHP participují na světové výrobě stabilizovaným podílem 15 %. V rámci společenství zemí RVHP je dlouhodobě největším producentem piva Sovětský svaz, dalšími důležitými producenty jsou rovněž NDR a ČSSR, podílející se každá samostatně jednou šestinou na celkové produkci piva v zemích RVHP.

Konstatujeme-li vysoce stabilizovaný rozsah produkce piva v zemích RVHP, pak tento závěr neplatí pro rozvoj maďarských pivovarských kapacit (index růstu 118), ale zejména bulharských pivovarů (index 166), což nepochybně předznamenává výraznější zastoupení tuzemské produkce na vnitřní spotřebě (nutno připomenout relativně nízký absolutní objem spotřeby piva v těchto zemích ve srovnání s tradičními konzumenty piva — tab. III).

Tradičním nositelem zahraničního obchodu pivem je Evropa se zhruba tříčtvrtinovým zastoupením na světovém vývozu piva při výrazně čisté exportní pozici. Společenství zemí RVHP, zejména v důsledku proexportně profilovaného výstavu piva v ČSSR, je rovněž zpravidla čistým vývozcem piva při podstatně menších kvantitativních rozdílech mezi vývozními a dovozními objemy.

Ve společenství zemí RVHP je zdaleka převažujícím exportérem ČSSR při dlouhodobě stabilizovaných, i když v posledních letech klesajících vývozních objemech. Na celkových vývozech piva zeměmi RVHP participuje ČSSR zhruba 70 %, cca jedna pětina připadá na vývozní fondy z NDR a zbytek představují polské vývozy. Na dlouhodobě stabilizovaných dovozech piva do zemí RVHP participuje zhruba třemi pětinami maďarská dovozní poptávka a necelá třetina přichází na sovětský trh; postavení ostatních zemí RVHP je málo významné.

Postavení ČSSR jako tradičního vývozce piva je nesrovnatelné s ostatními členskými zeměmi, neboť s výjimkou NDR ve všech ostatních zemích RVHP se výrobě piva přisuzuje větší význam až v posledních desetiletích a spotřeba piva v těchto zemích nehraje dosud tak výraznou úlohu. Nepochybně existují v členských zemích RVHP reálné možnosti podstatně rozšířit odbyt piva, nelze však přehlédnout úsilí většiny zemí posílit vlastní produkční kapacity. Pro ČSSR je pivo mimořádně výhodným obchodním artiklem, neboť úzce navazuje na vlastní surovinovou základnu, spočívající na vysoce jakostním čs. chmelu a na tradičně vysoké kvalitě čs. sladu.

¹⁾ Z návrhu přestavby hospodářského mechanismu v ZPoK vyplývá, že v nákupních cenách bude výrazněji preferována kvalita. Např. úhrada v I. jakostní třídě sladovnického ječmene se proti současnému stavu zvyšuje o 50 %.

III. Spotřeba piva ve vybraných zemích¹⁾ (v litrech na obyvatele) – Beer consumption in selected countries¹⁾ in litres per capita

	1983	1984	1985	Index 1985/1983
NSR	148,6	144,4	145,5	97,9
NDR	146,7	142,2	141,6	96,5
ČSSR	147,8	140,1	130,8	88,5
Dánsko	134,0	129,7	121,3	90,5
MLR	88,8	87,1	92,4	104,0
BLR	61,2	60,0	60,0	98,0
RSR	45,0	—	—	—
PLR	27,5	26,6	29,5	105,4
SSSR odhad	24,3	24,1	24,0	98,8

¹⁾ z VKS vybrány země s nejvyšší spotřebou; země seřazeny podle úrovně spotřeby v roce 1985 včetně všech členských zemí RVHP

Pramen: Produktsdrap voo Gedistilleerde Dranken 1986

I přes mírně klesající spotřebu piva v ČSSR je tuzemská poptávka po pivu při značné přetíženosti čs. výrobních kapacit uspokojována jen za cenu trvale klesajících vývozů piva do zemí RVHP a vcelku uspokojované dovozní poptávce vyspělých nesocialistických zemí. Za sledované období šesti let klesl celkový objem čs. vývozu piva ve fyzických jednotkách o 38,2 %, z toho do zemí RVHP o 37,3 %. Dokumentujeme-li dané tendence hodnotovými objemy čs. vývozu piva, pak lze konstatovat, že neprokázaly zdaleka tak významné propady, což potvrzuje nejen komerční úspěch na daném úseku, ale i nevyužité možnosti, které tomuto oboru, resp. disponibilním vývozním fondům nabízí zahraniční trhy.

Klesající vývoz čs. piva se musel nezbytně projevit ztrátou významu piva na zahraničních trzích ve všech teritoriálních relacích. Za období 1981 až 1986 poklesl podíl čs. vývozu piva na světovém vývozu z 9,3 na 6,4 %, na evropském vývozu z 12 na 8,7 % a na vývozu zemí RVHP ze 75 na 69,3 %. Obdobně tak při mírně klesající produkci piva ztrácí ČSSR v komparaci se světem své postavení na světové produkci z 2,5 na 2,2 %, na evropské produkci z 5,4 na 5,2 % a na produkci zemí RVHP klesl význam čs. piva z 16,1 na 15,4 %.

Máme-li posoudit váhu jednotlivých zemí RVHP z hlediska odbytu čs. piva, pak lze konstatovat, že rozhodující je sovětská a maďarská relace, neboť obě tyto země se dlouhodobě podílejí zhruba 90 % na celkovém čs. vývozu piva do zemí RVHP. Na ostatní země zbývá vcelku stabilní, i když nevýznamný podíl, s výjimkou RSR, kde se odbyt prakticky zastavil.

Přestože vůbec největší objem čs. vývozu směřuje do MLR (převážně více než 50 % celkového čs. vývozu piva do zemí RVHP) a i v další perspektivě existují dobré vyhlídky pro odbyt čs. piva v tomto teritoriu, zůstává naším nejperspektiv-

nějším odběratelem Sovětský svaz, a to i přes některé těžkosti, jež se ve vzájemném obchodě na daném úseku projeví v posledních letech.

I když v letech 1986 a 1987 došlo k absolutnímu poklesu sovětských dovozů piva z ČSSR a vyhlídky na další odbyť čs. piva nebyly posuzovány optimisticky, současná obchodní jednání potvrzují trend nejen k zachování tradičně vysokých vývozu čs. piva na sovětský trh, ale existují i vyhlídky k zesílení této tendence. Bez ohledu na přijímaná opatření směřující k výraznému poklesu spotřeby alkoholu v Sovětském svazu nelze je spojit se závěrem, že v dalších letech ztratí pivo v sovětském teritoriu odbyť. Vzhledem k dané úrovni spotřeby (24 l piva na obyvatele za rok) je reálným předpokladem, že odbyť piva s nižším obsahem alkoholu v SSSR nadále poroste, aniž by byl Sovětský svaz v současné době, ale i v delší perspektivě schopen pokrýt koupěschopnou poptávku z vlastních zdrojů. Čs. značkovým pivům vysoké jakosti zůstane zřejmě zachován sovětský trh v rozsahu, který čs. pivovarnický průmysl nemůže z kapacitních důvodů pokrýt.

Kromě těchto dvou tradičních dovozců skýtají určité perspektivy odbytu i ostatní teritoria, jejichž praktické uchopení i přes dynamický rozvoj vlastních produkčních kapacit je především záležitostí dostačujícího objemu efektivních vývozních fondů, resp. proexportně koncipovaného rozvoje pivovarnického oboru.

Posuzováno z druhé strany, tj. z pozic společenství RVHP celkem a jeho jednotlivých zemí, celkové čs. dodávky piva do zemí RVHP uspokojovaly dovozní požadavky zemí RVHP celkem v sestupné míře. V roce 1981 čs. vývozy piva do zemí RVHP představovaly 98 % jejich celkových dovozních potřeb, zatímco v roce 1986 ČSSR stačila pokrýt již jen 53 % těchto potřeb, aniž by celkový objem dovozů piva do zemí RVHP zaznamenal znatelnější posuny. Obdobné tendence musí pochopitelně platit i pro jednotlivé země RVHP. Za stejné období poklesl podíl čs. vývozu piva do SSSR na jeho celkových dovozech ze čtyř pětiny na tři pětiny a k obdobné situaci došlo i na maďarském trhu, kde čs. dodávky na celkových dovozech piva zaujímají již jen 50 % při zřejmě sestupné tendenci.

Má-li zůstat Československu zachována pozice třetího největšího exportéra piva na světě a pivovarnickému oboru vytvořeny podmínky pro potřebný a efektivní růst vývozních fondů, je nutno neodkladně a s nezbytným důrazem splnit řadu věcných předpokladů, jež se mj. týkají následujících opatření:

— Neúměrné přetěžování výrobních kapacit působí na dodržení normativních technologických postupů a je rozhodující příčinou výrobních i exportních těžkostí čs. pivovarnictví. Spolu s nižší kvalitou vstupní suroviny, zastaralými výrobními zařízeními a neúměrně vysokými výrobními úkoly se nedaří z objektivních příčin dodržovat technologickou kázeň včetně nezbytných sanitačních opatření. Narůstající meziroční výstav piva bez dalšího kapacitního růstu nevytváří předpoklady pro potřebné odležení piva a tím i pro jeho kvalitu.

— Dobudování navrhovaného vývozního profilu nutno spojit i s požadavkem efektivní alokace investičních prostředků do proexportně orientovaných pivovarů se zřejmými nároky na dovoz potřebného nejvýkonnějšího zařízení a materiálu z vyspělých nesocialistických zemí.

— Všeobecně zpřísnit nároky na kvalitu piva, zejména pak z hlediska trvanlivosti, a to nikoliv jen v rámci dodávek do teritoria vyspělých nesocialistických zemí, ale i rozhodujících odběratelů čs. piva, tj. Sovětského svazu a MLR. Dále se jedná o požadavek zvýšených dodávek lahvového piva v období hlavní turistické sezóny. Řešení si vyžádá nejen změny v termínech dodávky, ale i zkrácení relativně dlouhých dodacích lhůt. Dlouhodobě neudržitelné jsou dvouměsíční záruční lhůty u lahvového piva, když maďarský i sovětský odběratel požaduje alespoň tříměsíční

trvanlivost. Je neúnosné garantovat půlroční trvanlivost piva do vyspělých nesocialistických zemí (týká se výhradně Budvaru a Prazdroje), když ani tyto garance nejsou plněny. Význační světoví exportéři garantují devítiměsíční až roční trvanlivost.

— Od podstatného zlepšení adjustáže možno očekávat výrazné zvýšení prodejnosti. Zdrojem obtíží je nedostatečná či nevyhovující nabídka v sortimentu balení. Plastické přepravky o 12 lahvích jsou důležitou podmínkou samoobslužného prodeje (snadnější manipulace se zbožím vyšší hmotnosti, navíc se zbožím, které převážně prodávají i nakupují ženy).

— Dalším limitujícím faktorem většího odbytu čs. piva na nejnáročnějších trzích je chybějící nabídka čs. piva v plechovkách, která dnes představuje na některých rozhodujících trzích značný odbytový prostor a ČSSR o tento odbyt přichází. Protože v ČSSR chybí výrobce hliníkových plechovek a nevyrábí se ani plech vhodný pro tyto účely, hledají na cesty řešení tohoto problému spoluprací se zahraničními odběrateli. Konkrétně se jedná o vývoz piva v cisternách a jeho stáčení do plechovek v zahraničí. Tento postup však nutně musí vést ke ztrátám na efektu.

— Se zvýšenou prodejností souvisí i záměr snížit počet exportujících pivovarů do socialistických zemí s cílem soustředit se jen na rozhodující exportní pivovary, tyto pivovary materiálně a technicky dovybavit a tak sortimentně omezit nabídku jen na zboží nejvyšší kvality. Vysoká roztržitost čs. exportní nabídky do mnoha malých podniků nevyhovuje potřebám zahraničních obchodních partnerů, požadujících zboží jednotné kvality a v co největším objemu.

ZÁVĚR

Lze uzavřít, že pokud se nepodaří urychleně vyřešit uvedené, ale i mnohé další neuvedené těžkosti, může dojít v nepříliš vzdálené budoucnosti k vážnému ohrožení čs. vývozu piva do teritoria zemí RVHP. Kvalitativní nároky a požadavky na dodávky zboží se na světovém i evropském trhu nebývale rychle vyrovnávají a nelze do budoucnosti počítat s méně náročnými podmínkami odbytu na trzích zemí RVHP. Z kvalitativních nároků na trvanlivost piva, z požadovaného časového rozložení dodávek, z odpovídající sortimentní nabídky různých druhů obalů nelze trvale a beze ztrát ustupovat. Nedůsledné řešení ať již výrobních, systémových či komerčních problémů vede vždy jen k oslabení devizových příjmů.

Nelze než opětovně se vrátit k staronovému návrhu konkretizovat čs. vývozní nabídku zemědělsko-potravinářských výrobků v relaci k zemím RVHP ustanovením dílčího podprogramu Pivo a pivovarské suroviny, jehož věcnými nositeli by byly především pivo, slad a chmel. Tento orientační námět spolupráce se zeměmi RVHP se opírá o výsledky předchozích ekonomických rozborů a analýzy nabídkově poptávkové situace na zahraničních trzích a staví nadále do pozitivního světla myšlenku založit mezinárodní pivovarnické sdružení v rámci společenství zemí RVHP za rozhodující a aktivní účasti ČSSR. Z rozboru výchozí statistické pozice této skupiny položek na trhu zemí RVHP vyplývá, že se jedná o položky perspektivní, z čs. strany o komodity, u nichž nám nechybí dlouhodobé výrobní a exportní zkušenosti, se značnou poptávkovou pružností ve všech teritoriálních relacích.

Přijetí jakýchkoliv závazků čs. stranou nutno však zcela rigorózně podmiňovat dlouhodobými specializačními dohodami, jež by byly neoddiskutovatelně závazné pro všechny zainteresované země. Každý další konkrétní posun by bylo nutno v návazné etapě podrobně specifikovat za využití prognostických studií a koncepcí záměrů ostatních členských zemí RVHP, a teprve přísně exaktní vyjádření poptávkové situace a závazně odsouhlasená dovozní kvanta jednotlivými zainteresovanými zeměmi by celý proces formování tohoto dílčího podprogramu postavila na reálnou bázi.

- JENÍČEK, V. a kol.: Aktuální otázky rozvoje vnějších vztahů čs. ZPoK. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1985.
- KRAUS, J. — TUČEK, P. — VOLOŠIN, J.: Věcné aspekty dlouhodobých perspektiv spolupráce ČSSR se zeměmi RVHP. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1977.
- Comodity Review and Outlook 1986/1987. Roma, FAO 1986.
- Die Märkte für Hopfen 1986. Agra-Europe, 1986, č. 42.
- FAO Production Yearbook. Roma, FAO (jednotlivé ročníky).
- FAO Trade Yearbook. Roma, FAO (jednotlivé ročníky).
- Problematika a perspektivy ekonomických vztahů zemí RVHP v subkomplexu výživa. Praha, Ekonomický ústav ČSAV 1988.

Došlo 30. 6. 1988

KRAUS J., Ekonomický ústav ČSAV, Praha

Specializační úloha čs. piva a pivovarských surovin ve vztahu k zemím RVHP a světu

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 127—140. — 3 tab., lit. 7, res. čes., rus., angl., něm.

pivo a pivovarské suroviny, zahraniční obchod, efektivnost ekonomická, export, RVHP, analýza, trendy vývoje

Stat' ukazuje úlohu agregace Pivo a pivovarské suroviny ve vztahu k evropským zemím RVHP. Navrhuje zaměřit vývoz zemědělsko-potravinářských výrobků jak s přihlédnutím k činitelům vnitřního trhu, tj. zejména k ukazatelům efektivnosti, tak k trhu zemí RVHP při respektování faktorů světového trhu. Je dokumentován význam agregace Pivo a pivovarské suroviny (chmel, slad) v celkovém čs. vývozu zemědělsko-potravinářských výrobků do jednotlivých zemí RVHP, podíl uváděných položek na světovém a evropském zahraničním obchodě a řada dalších ukazatelů. Jsou analyzovány základní faktory ovlivňující efektivnost těchto pro ČSSR významných vývozních položek v zájmu udržení, resp. posílení jejich vývozní pozice v relaci k zemím RVHP a třetím zemím.

КРАУС Й., Институт экономики Чехословацкой академии наук, Прага

Специализационная роль пива и пивоваренного сырья, производимых в ЧССР, в рамках сотрудничества со странами-членами СЭВ и остальными странами мира

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, s. 127—140. — 3 tabl., lit. 7, rez. česk., rusk., angl., něm.

пиво и пивоваренное сырье, внешняя торговля, экономическая эффективность, экспорт, СЭВ, анализ, тенденции развития

В статье рассматривается роль пива и пивоваренного сырья в сотрудничестве стран-членов СЭВ. Экспорт сырья для производства продуктов питания и продовольственных товаров рекомендуется ориентировать с учетом факторов внутреннего рынка, т. е. прежде всего показателей эффективности, а также факторов рынка СЭВ и мирового рынка. Документируется значение пива и пивоваренного сырья (хмеля, солода) в общем экспорте агропродовольственных товаров в отдельные страны СЭВ, удельный вес данных статей в мировой и европейской внешней торговле, приводится также ряд других показателей. Анализируются основные факторы, воздействующие на эффективность этих важных для ЧССР экспортных статей с целью сохранения и повышения их роли в экспорте в страны СЭВ и другие страны.

Specialization Role of Czechoslovak Beer and Brewing Raw Materials in relation to the CMEA Member Countries and to the World

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 127–140. — 3 tabs, refs 7, summaries in cs, ru, en, de

beer and brewing raw materials, foreign trade, economic effectiveness, export, CMEA, analysis, developmental trends

The role of the task of aggregation Beer and Brewing Raw Materials is analyzed in relation to the European CMEA member countries. It is proposed to regulate the export of agricultural and food products with respect to the factors governing the home market (particularly the parameters of effectiveness) and to the factors of the markets of the CMEA member countries; the factors of the world market should be respected at the same time. The importance of the aggregation of Beer and Brewing Raw Materials (hops, malt) is documented within the over-all structure of the export of Czechoslovak agricultural and food products to each of the European CMEA member countries. The proportions of the indicated export items in the volume of the world and European foreign trade and many other characteristics are also shown. The basic factors underlying the effectiveness of these important Czechoslovak export items are analyzed in order to identify the ways how to keep and strengthen their export positions in relation to CMEA member countries and other countries of the world.

KRAUS J., Institut für Ökonomie der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Praha

Die Spezialisierungsaufgabe des tschechoslowakischen Biers und der Rohstoffe für die Brauereien in bezug zu den RGW-Ländern und der Welt

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 127–140. — 3 Tab., Lit. 7, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Bier und Brauereirohstoffe, Außenhandel, ökon. Effektivität, Export, RGW, Analyse, Entwicklungstrends

Dargelegt wird die Stellung des Bieres und der Brauereirohstoffe in bezug zu den europäischen RGW-Ländern. Es wird vorgeschlagen, den Export von Erzeugnissen der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft auszurichten sowohl unter Berücksichtigung des Binnenmarktes, d. h. insbesondere der Kennziffern der Effektivität, als auch des Marktes der RGW-Länder bei Respektierung des Weltmarktes. Dokumentiert wird die Bedeutung der Stellung von Bier und Brauereirohstoffen (Hopfen und Malz) im gesamten tschechoslowakischen Export von Erzeugnissen der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft in die einzelnen RGW-Länder, der Anteil dieser Komponenten am Welt- und europäischen Außenhandel sowie eine Reihe weiterer Kennziffern. Analysiert werden außerdem die Hauptfaktoren, von denen die Effektivität dieser für die ČSSR so bedeutenden Komponenten des Exports beeinflusst werden, resp. die Stärkung deren Exportposition in der Relation zu den RGW-Ländern und auch dritten Ländern gegenüber.

Adresa autora:

Ing. Josef Kraus, CSc., Ekonomický ústav ČSAV, Politických vězňů 7, 110 00 Praha 1

XVII. sjezd Komunistické strany Československa postavil před naši společnost náročný úkol dynamizace ekonomického a sociálního rozvoje. Rozpracování tohoto úkolu bylo mj. provedeno v Zásadách přestavby hospodářského mechanismu ČSSR, kde je kromě jiného stanoveno: „Důsledněji využít principu rozdělování a odměňování podle konečných výsledků práce a orientovat se především na zvýšení účinnosti všech stimulačních systémů na úrovni hospodářské organizace, pracovních kolektivů i jednotlivců.“ (příloha Hospodářských novin č. 5/1987)

CÍL A METODIKA

Cílem řešení je podrobit analýze tezi rozdělování a odměňování podle konečných výsledků s ohledem na specifika zemědělské prvovýroby. Na základě provedené analýzy posoudit možnost uplatnění vazby mezi konečnými výsledky práce a výší odměny na úrovni podniků, vnitropodnikových jednotek i jednotlivců.

Základní a výchozí metodou je analýza teoretické problematiky hmotné zainteresovanosti ve vazbě k tvorbě stimulů hmotné zainteresovanosti na konečné výsledky práce.

Přihlížení ke kolektivním výsledkům práce je teoreticky zdůvodnitelné tím, že náklady práce se zvětčují ve výsledcích výrobního procesu a pomocí výsledků výrobního procesu lze zachytit proměnlivé faktory kvality práce. Přestože v socialismu výrobci nevystupují v konečné fázi výroby jako jednotliví pracovníci, ale jako výrobní kolektivy podniků, je třeba individuální práci jednotlivce oceňovat jako integrální součást úhrnné práce podniků podle dosahovaných výsledků (Kálavský 1979).

Na druhé straně Tomaščík (1984) uvádí: „Měření výkonů pracovníků prostřednictvím ukazatelů výsledků práce není vždy výstižné a přesné. Souvisí to hlavně s tím, že výsledky práce ovlivňuje více faktorů, např. faktory živé práce, výrobních fondů, technického rozvoje, technologie apod.“

Řada autorů (např. Krč 1982, Ratguz 1984, Choma 1984) zdůrazňuje platnost zákona rozdělování podle práce i v současné etapě. Základními kritérii pro rozdělování je množství a kvalita práce.

V zemědělství je v současnosti stále hlavním kritériem odměňování množství a kvalita práce. Množství práce je měřeno na základě kritéria počtu odpracovaných hodin. Odpracovaná doba je zjišťována buď přímo, nebo je čas práce zjišťován zprostředkovaně pomocí norem času, výkonu nebo norem obsluhy. V kritériu kvality práce jsou zohledněna hlediska složitosti a obtížnosti práce a zčásti i hledisko obtížnosti pracovních podmínek, které v sobě zahrnuje výrobní, společenské a sociální podmínky práce. Kvalita práce je bezprostředně kvantifikována pomocí platné tarifní soustavy. Kritérium konečných výsledků práce zde tedy není zohledněno.

Na druhé straně není společensky ani podnikově efektivní, aby pracovník za stejných podmínek s vynaložením stejného množství práce vyrobil menší množství užitných hodnot než druhý pracovník. Kde lze hledat příčinu rozdílného množství užitných hodnot vyrobených dvěma pracovníky při stejném množství a kvalitě práce (ve smyslu složitosti a obtížnosti práce) a za stejných podmínek práce? Rozdíl spočívá v kvalitě bezprostředně vynakládané práce. Kvalitu práce je proto třeba chápat ve dvou dimenzích — kvalitu práce bezprostředně vynakládané, která nachází zvěcnění v množství vyrobených užitných hodnot, a kvalitu práce chápanou jako složitost a obtížnost práce.

Význam kvality bezprostředně vynakládané práce stoupá. Je třeba plněji usku-
tečňovat princip za stejnou práci stejnou odměnu. Pod pojmem stejná práce je třeba chápat nejen stejné množství a kvalitu práce v tradičním pojetí, ale i kvalitu bezprostředně vynakládané práce, která najde zvěcnění v množství vyrobených užitných hodnot. Množství a kvalita produkce však nejsou závislé pouze na práci, ale i na množství a kvalitě výrobních prostředků, na pracovních podmínkách, organizaci práce a na působení řady dalších činitelů. Proto kvalitu bezprostředně vynaložené práce lze srovnávat za předpokladu stejných podmínek práce. Pokud není práce vynakládána za stejných podmínek, je nutné zohlednit rozdílné podmínky práce při hodnocení kvality bezprostředně vynaložené práce.

Pokud jsou změny v objemu a kvalitě produkce způsobeny jinými faktory než je vlastní práce, pak není správné, aby se přírůstek objemu a kvality produkce plně promítl do objemu mezd. Zde by mělo platit pravidlo, že změna objemu mezd na nižší než podnikové úrovni je závislá pouze na změnách v množství a kvalitě práce. Případný přebytek mezd na úrovni podniků v důsledku přírůstku objemu a kvality produkce je poté možno rozdělit ve formě podílů na hospodářském výsledku. Správné uplatnění této zásady pak může vyvolat situaci, kdy tempo změn objemu a kvality produkce se bude odchylovat od tempa změn objemu odměn. Teoreticky by mohlo dojít i k poklesu objemu a kvality produkce a k růstu odměn. Například pokud by pokles objemu a kvality produkce byl pomalejší než pokles efektivnosti výrobních fondů při stabilizaci ostatních faktorů, je odůvodnitelný nárůst objemu mezd.

SPECIFIKA VAZBY ODMĚNY NA KONEČNÉ VÝSLEDKY VÝROBY V ZEMĚDĚLSTVÍ

Měření kvality bezprostředně vynaložené práce projevující se v množství a kvalitě vyrobených produktů a ostatních výkonů je složité. V řadě případů lze jen velmi těžko specifikovat, jak byly množství a kvalita produkce ovlivněny množstvím a kvalitou bezprostředně vynaložené práce nebo působením jiných faktorů

(množství a kvalita výrobních prostředků, pracovní podmínky, organizace práce apod.). V zemědělství přistupují i přírodní podmínky, nesoulad mezi výrobním a pracovním procesem, biologický charakter výroby apod. Opominout nelze ani dlouhodobost výrobního procesu, kdy výsledky výrobního procesu jsou známy v řadě případů až po roce nebo i později. V zemědělství je vztah mezi množstvím a kvalitou produkce a množstvím a kvalitou bezprostředně vynaložené práce ovlivňován i specifiky zemědělského výrobního procesu.

Objem a kvalita zemědělské produkce se vytváří v průběhu celého výrobního procesu, ale kvantifikovat podíl kvality bezprostředně vynaložené práce v jednotlivých pracovních operacích na konečném objemu a kvalitě produkce je velmi obtížné. Na produkci se v průběhu výrobního procesu v jednotlivých operacích podílí i celá řada pracovníků.

Kvalita bezprostředně vynakládané práce v průběhu výrobního procesu nemusí být plně zvěcněna v objemu vytvořených užitných hodnot, ale vytváří předpoklady k vytvoření daného objemu užitných hodnot. Podle kvality splnění jednotlivých pracovních operací jsou z hlediska lidského činitele výroby vytvořeny předpoklady pro splnění předpokládaného objemu užitných hodnot. Zprostředkovaným kritériem pro ocenění kvality bezprostředně vynakládané práce se pak může stát kvalita plnění jednotlivých pracovních operací podle míry plnění požadovaných parametrů práce. Parametry práce jsou chápány jako kvalitativní požadavky na provedení jednotlivých pracovních operací.

V praxi se příliš nevyužívá vazby mezi prací a konečnými výsledky práce. Ve většině případů jde pouze o vazbu mezi produkcí a odměnou u operací, které výrobní proces ukončují (například vazba odměny na množství a čistotu nadojeného mléka, na přírůstek prasat ve výkrmu apod.).

VAZBA MEZI KVALITOU VYKONÁVANÉ PRÁCE A ODMĚNOU

S ohledem na rostoucí význam kvality práce je třeba vymezit objektivní ukazatele pro ocenění práce jak z hlediska tradičních kritérií, tak z hlediska kvality bezprostředně vynakládané práce. Ukazatel by měl být jednoduchý a srovnatelný mezi skupinami pracovníků i jednotlivci. Jestliže zprostředkovaným ukazatelem kvality bezprostředně vykonané práce je míra splnění požadovaných parametrů jednotlivých pracovních operací, je třeba vyjádřit množství a kvalitu práce při realizaci jednotlivých pracovních operací.

Kvalitu bezprostředně vykonávané práce lze kvantifikovat pomocí koeficientu kvality:

$$vkK_j = \frac{\sum_{i=1}^n (K_{i,j} \cdot Q_{i,j})}{\sum_{i \neq 1}^n Q_{i,j}}$$

kde: vkK_j – výsledný koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce j -tého pracovníka
 $K_{i,j}$ – koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce v i -té operaci provedené j -tým pracovníkem
 $Q_{i,j}$ – rozsah i -té operace provedené j -tým pracovníkem

Koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce má určit, jak byla splněna požadovaná kvalitativní kritéria provedení práce v dané operaci. Plnění požadovaných kvalitativních kritérií práce lze hodnotit např. podle stupnice:

— splněno velmi dobře	koeficient kvality	1,25
— splněno	koeficient kvality	1,00
— splněno s mírnými výhradami	koeficient kvality	0,75
— nesplněno	koeficient kvality	0,00

Rozsah jednotlivých operací ($Q_{i,j}$) lze uvádět v různých jednotkách (ha, km, t, h atd.). V případě, že je nutná vzájemně srovnatelná jednotka, použije se pro vyjádření rozsahu jednotlivých operací jednotka času.

Otázkou rozdělování podle množství a kvality produkce je, zda úměrně této veličině rozdělit celou odměnu, nebo pouze její část. V předešlé části bylo ukázáno, že kvantifikace podílu množství a kvality práce na tvorbě produkce (popřípadě jiné naturální nebo hodnotové kategorie) je složitá. Pokud nebudou vytvořena objektivnější měřítka, je problematické na úrovni vnitropodnikových jednotek a jednotlivců realizovat v plné míře rozdělování mzdových prostředků podle množství a kvality produkce. Na druhé straně nelze opomenout silně motivačně působící faktor závislosti odměny na výsledcích práce.

Za současných podmínek je jednou z variant řešení uvedeného problému plánovat potřebu mzdových prostředků na úrovni vnitropodnikových jednotek na základě normativní potřeby práce a pracovníků a na základě takto vytvořené normativní základny rozdělit plánovaný objem mzdových prostředků na vnitropodnikové jednotky. V průběhu roku vázat čerpání na vývoj ukazatele vybraného podle konkrétních podmínek podniku a vnitropodnikových jednotek pro účely vnitropodnikové mzdové regulace. Tak je možno zabránit odlišnému mzdovému vývoji na úrovni podniku a na úrovni vnitropodnikových jednotek.

Výplata odměny jednotlivců by měla být, jak již bylo řečeno, závislá na tradičních kritériích pro stanovení výše odměny a současně i na kritériu kvality bezprostředně vynakládané práce. Tradiční kritéria pro odměňování jsou zahrnuta v základní odměně. Kritérium kvality bezprostředně vynakládané práce lze zohlednit v pohyblivé složce odměny v závislosti na hodnotě koeficientu kvality práce.

Vlastní výše odměny za kvalitu bezprostředně vynakládané práce by však měla být úměrná objemu mzdových prostředků, na který vnitropodnikové jednotce vznikne nárok podle uplatňované vnitropodnikové mzdové regulace. Rozsah prostředků na odměny za kvalitu bezprostředně vynakládané práce lze vypočítat jako nárok vnitropodnikové jednotky na mzdové prostředky, snížený o základní mzdy a nárok na příplatky, na které pracovníkům dané vnitropodnikové jednotky vznikne nárok. V případě, že jsou ve vnitropodnikové jednotce přiznávány prémie ještě podle jiného kritéria než je kvalita bezprostředně vykonané práce, je třeba ještě odečíst nárok na takto přiznané prémie. Zbylou část lze rozdělit úměrně tarifním mzdám jednotlivých pracovníků vnitropodnikové jednotky. Tarifní mzdy jsou přepočteny pomocí výsledného koeficientu kvality práce jednotlivých pracovníků.

Uvedené vztahy lze symbolicky vyjádřit:

A)

$$MP - V_i = nMP_i - nZM_i - nPM_i - nNP_i$$

kde: $MP - V_i$ – mzdové prostředky určené k rozdělení výsledků kvality práce i -té vnitropodnikové jednotky

nMP_i – nárok na mzdové prostředky i -té vnitropodnikové jednotky podle uplatňované vnitropodnikové mzdové regulace

nZM_i – nárok na základní mzdy i -té vnitropodnikové jednotky

- nPM_i – nárok na pohyblivou složku mzdy vyplácenou podle jiných kritérií než je kvalita bezprostředně vykonávané práce
 nNP_i – nárok na náhrady a příplatky v i -té vnitropodnikové jednotce

B)

$$oVP - K_i = \frac{MP - V_i}{\sum_{j=1}^m (nZM_j \cdot vkK_j)}$$

- kde: $oVP - K_i$ – odměny za kvalitu bezprostředně vykonané práce na jednotku přepočtených základních mezd v i -té vnitropodnikové jednotce
 $MP - V_i$ – mzdové prostředky určené k rozdělení podle výsledků i -té vnitropodnikové jednotky
 nZM_j – nárok na základní mzdy j -tého pracovníka
 vkK_j – výsledný koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce j -tého pracovníka

C)

$$oK_j = nZM_j \cdot vkK_j \cdot oVP - K_i$$

- kde: oK_j – odměna za kvalitu bezprostředně vykonané práce j -tého pracovníka
 nZM_j – nárok na základní mzdy j -tého pracovníka
 vkK_j – výsledný koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce j -tého pracovníka
 $oVP - K_i$ – odměna za kvalitu bezprostředně vykonané práce na jednotku přepočtených základních mezd v i -té vnitropodnikové jednotce

Popsaný postup lze ilustrovat na zjednodušeném příkladě vnitropodnikové jednotky tvořené dvěma pracovníky (A a B). Nárok na mzdové prostředky této vnitropodnikové jednotky (nMP_i) je 4 800 Kčs, nárok na základní mzdy (nZM_i) je 3 678,50 Kčs. Mzdový nárok na základní mzdy (nZM_j) pracovníka A je 1 935,25 Kčs a mzdový nárok na základní mzdy pracovníka B je 1 743,25 Kčs. Jiné pohyblivé formy odměny se nepoužívá ($nPM_i = 0$). Nárok na náhrady a příplatky (nNP_i) činí 186,20 Kčs.

$$\begin{aligned} MP - V_i &= nMP_i - nZM_i - nPM_i - nNP_i = \\ &= 4\,800 - 3\,678,50 - 0 - 186,20 = \\ &= 935,30 \text{ Kčs} \end{aligned}$$

Uvedená vnitropodniková jednotka má tedy k dispozici 935,30 Kčs na odměny za kvalitu bezprostředně vykonané práce.

Pracovníci A a B pracovali v průběhu hodnoceného období na stejných pracovních operacích s kvalitou bezprostředně vykonané práce vyjádřenou koeficientem $K_{i,j}$ stanoveným přejímajícím THP (tab. I).

Výsledný koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce pracovníka A a B vypočteme podle vzorce:

$$vkK_A = \frac{\sum_{i=1}^n (K_{i,A} \cdot Q_{i,A})}{\sum_{i=1}^n Q_{i,A}} = \frac{176,875}{187,5} = 0,943$$

$$vkK_B = 0,593$$

Číslo operace	$K_{i,A}$	$K_{i,B}$	$Q_{i,A}$	$Q_{i,B}$	$K_{i,A} \cdot Q_{i,A}$	$K_{i,B} \cdot Q_{i,B}$
1	1,25	0,00	15	15	18,75	0,00
2	0,75	0,75	45	45	33,75	33,75
3	0,00	1,00	10	10	0,00	10,00
4	1,00	0,75	90	90	90,00	67,50
5	1,25	0,00	27,5	27,5	34,375	0,00
Součet	—	—	187,5	187,5	176,875	111,25

$K_{i,A}, K_{i,B}$ – koeficient kvality bezprostředně vynaložené práce v i -té operaci A-tým a B-tým pracovníkem
 $Q_{i,A}, Q_{i,B}$ – rozsah i -té operace v hodinách provedené A-tým a B-tým pracovníkem
 $K_{i,A} \cdot Q_{i,A}, K_{i,B} \cdot Q_{i,B}$ – výpočty pro dosazení do vzorce vkK_A a vkK_B

Nyní lze již zjistit objem odměny za kvalitu bezprostředně vykonané práce na jednotku přepočtených základních mezd:

$$oVP - K_i = \frac{MP - V_i}{\sum_{j=1}^m (nZM_j \cdot vkK_j)} = \frac{935,50}{(1\,935,25 \cdot 0,943) + (1\,743,25 \cdot 0,593)} = 0,3272 \text{ Kčs}$$

Odměnu za kvalitu bezprostředně vykonané práce pracovníka A a B vypočteme:

$$oK_A = nZM_A \cdot vkK_A \cdot oVP - K_i = 1\,935,25 \cdot 0,943 \cdot 0,3272 = 597,10 \text{ Kčs}$$

$$oK_B = nZM_B \cdot vkK_B \cdot oVP - K_i = 1\,743,25 \cdot 0,593 \cdot 0,3272 = 338,30 \text{ Kčs}$$

Pracovník A v tomto zjednodušeném příkladě obdržel odměnu za kvalitu bezprostředně vynaložené práce 597,10 Kčs a pracovník B 338,30 Kčs.

Stejným postupem by se pokračovalo i u dalších vnitropodnikových jednotek, u kterých by byla uplatněna vazba odměny na kvalitu bezprostředně vynaložené práce.

Z technického hlediska by případná praktická realizace navrhovaného způsobu hmotné zainteresovanosti vyžadovala úpravu subsystému Pracovní síly automatizovaného systému řízení.

Důležitým předpokladem pro uskutečnění uvedeného systému závislosti odměny na kvalitě práce a výsledcích práce je, aby technicko-hospodářští pracovníci

byli dostatečně nároční na kvalitu bezprostředně vykonávané práce. Zároveň podíl pohyblivé složky odměny za kvalitu bezprostředně vynaložené práce musí být dostatečně velký, aby bylo dosaženo motivačního působení této složky mzdy. Postupně se tak může vytvořit vědomí spoluzodpovědnosti za dosažené výsledky, které bude vhodně doplněno naznačeným způsobem hmotné zainteresovanosti.

ZÁVĚR

Konečné výsledky výroby jsou dány množstvím a kvalitou pracovních předmětů, pracovních prostředků a práce. Dále jsou výsledky ovlivňovány způsobem organizace, řízení, hmotné zainteresovanosti a řadou dalších činitelů. Ve vztahu odměny k množství, kvalitě a výsledkům práce jde především o tu část výsledků práce, které jsou ovlivněny vynakládanou prací jak v tradičním pojetí, tak ve smyslu kvality bezprostředně vynaložené práce, která nachází zvěcnění v objemu vytvořených užitečných hodnot.

Kvantifikovat podíl kvality bezprostředně vynakládané práce na objemu a kvalitě produkce je značně obtížné. Zprostředkovaným kritériem pro ocenění kvality bezprostředně vynakládané práce se může stát kvalita plnění jednotlivých pracovních operací, tedy míra plnění požadovaných parametrů práce v dané pracovní operaci. Na základě kvalitního plnění požadovaných parametrů práce v jednotlivých operacích jednotlivými pracovníky lze vypočítat výsledný koeficient kvality práce.

Výsledný koeficient kvality práce slouží k hmotné stimulaci pracovníků ve směru zvyšování kvality bezprostředně vykonané práce a tím i k vytváření předpokladů k dosažení co nejvyšších konečných výsledků práce.

Literatura

- CHOMA, D.: Některé výsledky tvorby a rozdělování výsledků výroby v JZD. Zeměd. Ekon., 31, 1985, č. 10, s. 846–847.
- KÁLA VSKÝ, M.: Způsoby řešení hmotné zainteresovanosti útvarů JZD na celoročních hospodářských výsledcích. Metodika MZVŽ ČSR, 1979, č. 7.
- KRČ, J.: Odmeňovanie v podniku. Bratislava, Práca 1982.
- RATGUZ, J. G.: Odmeňovanie a ekonomická stimulácia práce. Bratislava, Práca 1979.
- Zásady přestavby hospodářského mechanismu ČSSR. Příloha Hospodářských novin č. 5/1987.

Došlo 16. 4. 1987

Vztah odměny k množství, kvalitě a konečným výsledkům práce v zemědělství

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 141–149. — 1 tab., lit. 5, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělství, odměňování, kritéria, koeficient kvality práce, analýza vztahů

V článku jsou uvedeny základní aspekty vztahu odměny k množství, kvalitě a konečným výsledkům práce. Výsledky práce jsou ovlivněny vynakládáním prací jak v tradičním pojetí, tak ve smyslu kvality bezprostředně vynaložené práce, která se promítá do objemu vytvořených užitných hodnot. Kvantifikovat podíl kvality bezprostředně vynakládané práce na objemu a kvalitě produkce je v zemědělství značně obtížné. Zprostředkovaným kritériem se může stát kvalita plnění jednotlivých pracovních operací, tedy míra plnění požadovaných parametrů práce v dané pracovní operaci. Na základě kvalitního plnění požadovaných parametrů práce v jednotlivých operacích jednotlivými pracovníky lze vypočítat výsledný koeficient kvality práce, který slouží k hmotné stimulaci pracovníků ve směru zvyšování kvality bezprostředně vykonané práce a tím i k vytváření předpokladů k dosažení co nejlepších konečných výsledků práce. V článku je uveden konkrétní návrh na uplatnění vazby mezi výsledky práce a odměnou.

КУЛГАВЫ П., МТС Горжице в Подкрконоши

Соотношение между оплатой и количеством, качеством и конечным результатом труда в сельском хозяйстве

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, с. 141–149. — 1 табл., лит. 5, рез. чешск., русск., англ., нем.

сельское хозяйство, оплата труда, критерии, коэффициент качества труда, анализ отношений

В статье приводятся основные аспекты соотношения между оплатой труда и количеством, качеством, конечным результатом труда. Результаты труда обуславливаются затраченной работой как в традиционном понятии, так и в смысле качества непосредственно затраченного труда, которое отражается на объеме созданных полезных ценностей. Определить долю качества непосредственно затрачиваемого труда в объеме и качестве продукции в сельском хозяйстве весьма трудно. Опосредственным критерием может стать качество выполнения отдельных рабочих операций, т. е. мера выполнения требуемых параметров труда в данной рабочей операции. На основе качественного выполнения требуемых параметров труда в отдельных операциях со стороны каждого работника можно вывести финальный коэффициент качества труда, служащий для материального стимулирования работников в сторону повышения качества непосредственно затрачиваемого труда и, следовательно, создания предпосылок для достижения максимальных финальных результатов. Приводится конкретное предложение по применению увязки между результатами и оплатой труда.

The Relationship of Remuneration to the Amount, Quality and Final Results of Work in Agriculture

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 141–149. — 1 tabs, refs 5, summaries in cs, ru, en, de

agriculture, remuneration, criteria, coefficient of the quality of work, analysis of relations

The basic aspects of the relationship of remuneration to the volume, quality, and final results of work are shown in the paper. The results of work are influenced by the work done. This is true not only in the traditional conception of this influence but also in the sense of the quality of the work immediately exerted, which is reflected in the utility value produced. It is very difficult to quantify the contribution of the immediately exerted work to the volume and quality of output in agriculture. The quality of performing the individual work operations, i. e. the degree of reaching the required parameters of work in the given operation, can serve as a mediating criterion. It is possible, on the basis of the quality of achieving the required parameters of work by individual workers in individual work operations, to calculate the resultant coefficient of work quality, which can be used for providing the material background for encouraging the workers to work well and to create prerequisites for reaching the best possible final results of work. An actual proposal of materializing the relationship between the results of work and remuneration is given in the paper.

KULHAVÝ P., Maschinen- und Traktorenstation, Hořice v Podkrkonoší

Verhältnis der Vergütung zur Menge, Qualität und zu den Endergebnissen der Arbeit in der Landwirtschaft

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 141–149. — 1 Tab., Lit. 5, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Landwirtschaft, Vergütung, Kriterien, Koeffizient der Arbeitsqualität, Analyse der Beziehungen

Angeführt werden die wichtigsten Aspekte der Beziehung zwischen der Vergütung und der Menge, der Qualität und den Endergebnissen der Arbeit. Die Arbeitsergebnisse werden beeinflusst durch die geleistete Arbeit sowohl in der traditionellen Auffassung als auch im Sinne der unmittelbar geleisteten Arbeit, die im Umfang der geschaffenen Gebrauchswerte zum Ausdruck kommt. Die Quantifizierung des Anteils der unmittelbar geleisteten Arbeit am Umfang und an der Qualität der Erzeugnisse ist in der Landwirtschaft ziemlich schwierig. Ein Vermittlerkriterium könnte die Qualität der Erfüllung der einzelnen Arbeitsoperationen sein, d. h. das Maß der Einhaltung der geforderten Parameter. Ausgehend von der qualitativen Einhaltung der geforderten Arbeitsparameter von Seiten der Beschäftigten kann der Ergebniskoeffizient der Arbeitsqualität errechnet werden, der zur materiellen Stimulierung in Richtung der Erhöhung der Qualität der unmittelbar geleisteten Arbeit führt und damit zur Schaffung von Voraussetzungen für die Erzielung der besten Arbeitsergebnisse. Im Beitrag wird ein konkreter Vorschlag unterbreitet zur Verknüpfung der Arbeitsergebnisse mit der Vergütung.

Adresa autora:

Ing. Petr Kulhavý, Strojní a traktorová stanice, Chvalina 4, 508 01 Hořice v Podkrkonoší

V československém bramborářství probíhal proces koncentrace a specializace výroby pomaleji než v jiných odvětvích rostlinné výroby. Stalo se tak v důsledku větších materiálních a investičních potřeb a pracovní náročnosti, které industrializace bramborářství potřebuje k tomu, aby celá výroba mohla být koncentrována do nejvhodnějších půdně ekologických a klimatických podmínek z hlediska požadavků plodiny a specializována podle užitkových směrů pěstování.

MATERIÁL A METODIKA

S rozvojem výpočetní techniky nabývají stále většího významu možnosti více-rozměrných statistických metod, které vzhledem ke své numerické a interpretační náročnosti nebyly v oblasti ekonomického výzkumu doceněny. Problematika rozmístění výroby brambor nabídla praktické téma k využití těchto metod. Na katedře

I. Označení proměnných ve vícerozměrných modelech — The designation of variables in multivariate models

Proměnná	Datová položka	Jednotka
X_1	Plocha ostatních brambor	ha
X_2	Sklizeň ostatních brambor	t
X_3	Prodej konzumních brambor	t
X_4	Prodej průmyslových brambor	t
X_5	Prodej sadbových brambor	t
X_6	Výměra zemědělské půdy	ha
X_7	Výměra orné půdy	ha
X_8	Výnos ostatních brambor	t · ha ⁻¹
X_9	Podíl ostatních brambor na orné půdě	%
X_{10}	Procento zornění	%
X_{11}	Produkce rostlinné výroby na 1 ha zemědělské půdy	tis. Kčs
X_{12}	Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy	tis. Kčs
X_{13}	Vlastní náklady na 1 t konzumních brambor	Kčs
X_{14}	Vlastní náklady na 1 t průmyslových brambor	Kčs
X_{15}	Vlastní náklady na 1 t sadbových brambor	Kčs
X_{16}	Body vhodnosti pro pěstování brambor	—

statistiky Vysoké školy zemědělské v Praze byla zařazena v roce 1981 do státního výzkumného úkolu SPEV samostatná etapa, věnovaná výzkumu koncentrace a specializace výroby brambor a optimalizace rozmístění této výroby. Etapa byla řešena v průběhu 7. pětiletky a obhájena v roce 1987 jako kandidátská disertační práce (Prášilová 1987).

Statistickými jednotkami v tomto výzkumu byly socialistické zemědělské podniky (JZD a státní statky) Východočeského kraje, které v letech 1980–1982 pěstovaly brambory, a zkoumanými proměnnými ukazatele výroby brambor ze souboru výrobních a ekonomických ukazatelů VÚEZVŽ v Praze, rozšířené o bonitované půdně ekologické jednotky, tržní množství brambor podle užitkových směrů, vlastní náklady na 1 tunu produkce podle užitkových směrů pěstování brambor a projekci počtu obyvatel do roku 2000.

Tab. I uvádí přehled ukazatelů zjištěných pro každý zemědělský podnik. Ze skupiny metod vícerozměrné statistické analýzy se ukázala jako vhodná pro hodnocení specializace ve výrobě brambor metoda diskriminační analýzy a pro klasifikaci souboru zemědělských podniků Východočeského kraje podle úrovně koncentrace výroby brambor byly využity výsledky metody hlavních komponent.

PŘÍSTUPY KE KLASIFIKACI ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ VÝCHODOČESKÉHO KRAJE

Předmětem metody diskriminační analýzy je nalezení vhodného způsobu rozlišení mezi dvěma a více soubory statistických jednotek, přičemž na každé jednotce je sledováno několik znaků, charakterizujících zkoumané vlastnosti jednotek. Specializace ve výrobě brambor je posuzována podle jednotlivých užitkových směrů pěstování brambor. Protože však statistické výkaznictví nepožaduje od zemědělských podniků ekonomické ukazatele za jednotlivé užitkové směry brambor, většina podniků je vůbec nezjišťuje a neeviduje.

Jediným podkladovým údajem využitelným k hodnocení specializace bylo naturální množství prodaných brambor podle užitkových směrů, zjištěné od odběratelských organizací. Vztahem tohoto ukazatele k výměře orné půdy byl vypočten tzv. koeficient zatíženosti (KZ), který je pro jednotlivé pěstitele brambor vzájemně porovnatelný a který vyjadřuje míru zatíženosti orné půdy bramborami určitého užitkového směru.

Soubor 231 zemědělských podniků Východočeského kraje byl rozdělen podle užitkových směrů pěstování brambor (ostatní konzumní brambory, průmyslové brambory, sadbové brambory) s ohledem na hodnoty kritéria, tj. koeficientu zatíženosti, a popsán 16 kvantitativními znaky. Tab. II uvádí početní zastoupení zemědělských podniků podle hodnot koeficientu zatíženosti a podle užitkových směrů pěstování brambor.

Výpočtem a otestováním Mahalanobisovy zobecněné vzdálenosti D^2 a určením diskriminačních funkcí byla s pomocí nejvyšší pravděpodobnosti p_{ij}^1 sestavena nová vícerozměrná klasifikace zemědělských podniků. Pravděpodobnosti $p_{ij}^{i'}$ zařazení j -té jednotky z i' -té skupiny do i -té skupiny byly určeny ze vztahu (Kendall 1972, Rao 1978):

II. Kritéria pro tvorbu skupin podle užitkových směrů brambor – The criteria for the formation of groups according to utility trends in potato production

Užitkový směr	1. skupina		2. skupina		3. skupina	
	KZ	počet podniků	KZ	počet podniků	KZ	počet podniků
Ostatní konzumní	0,01–0,20	70	0,21–0,70	60	nad 0,70	35
Průmyslové	0,01–0,10	38	0,11–0,60	31	nad 0,60	19
Sadbové	0,01–0,50	23	0,51–1,00	20	nad 1,00	21

koefficient zatížení KZ je uveden v tunách tržního množství brambor na 1 ha orné půdy

$$p_{ij}^{i'} = \frac{e(f_{ij}^{i'} - \max f_{ij}^{i'})}{\sum_{k=1}^g e(f_{kj}^{i'} - \max f_{kj}^{i'})}$$

kde: $p_{ij}^{i'}$ – pravděpodobnost zařazení j -té jednotky z i' -té skupiny do i -té skupiny

$f_{ij}^{i'}$ – hodnota i -té diskriminační funkce pro j -tou jednotku i' -té skupiny

$i, i' = 1, 2, \dots, g \quad j = 1, 2, \dots, n_i \quad k = 1, 2, \dots, p$

g – počet skupin

n_i – počet jednotek v i -té skupině

p – počet znaků (proměnných)

U všech tří souborů pěstitelů brambor je nutno konstatovat dobrou homogenitu podsouborů, které nasvědčují:

a) vysoké vypočtené hodnoty D^2 vzhledem ke kritickým hodnotám (tab. III),

III. Testování statistiky D^2 u jednotlivých užitkových směrů brambor – The testing of statistics D^2 in the individual utility trends of potato production

Užitkový směr brambor	Hodnota D^2	Kritické hodnoty χ^2 rozdělení pro $p(g-1)$ stupňů volnosti při	
		$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Ostatní konzumní	512,29	46,1942	53,4857
Průmyslové	290,41		
Sadbové	274,36		

p = počet proměnných

g = počet podskupin

b) vysoké hodnoty pravděpodobností příslušnosti jednotek (zemědělských podniků) do dané podskupiny.

Uvedeným způsobem byly soubory podniků pěstujících brambory roztrženy na podskupiny podprůměrných, průměrných a nadprůměrných pěstitelů v rámci jednotlivých užitkových směrů a zařazení podniků se dále objevuje v návrhu na rozmístění výroby brambor ve Východočeském kraji.

Klasifikace zemědělských podniků podle úrovně a intenzity pěstování brambor metodou diskriminační analýzy potvrdila poznatky předchozích analýz všech proměnných. Hlavními pěstiteli brambor ve Východočeském kraji jsou zemědělské podniky okresu Havlíčkův Brod, které zvláště u průmyslových a sadbových brambor jsou zařazeny do nejlepších skupin. U sadbových brambor dosáhla hodnota pravděpodobnosti zařazení JZD Malčín a JZD Okrouhlice podle diskriminační funkce do nejlepší skupiny maximální míry, tj. 1,0.

Soubor zemědělských podniků Východočeského kraje popsán 16 proměnnými vytvořil dále vstupní matici hodnot pro model hlavních komponent.

Metoda analýzy hlavních komponent měla v řešení snížit dimenzi původního 16rozměrného prostoru a projekcí informačně nejvydatnějších komponent do dvourozměrného grafu zemědělské podniky klasifikovat podle úrovně koncentrace výroby brambor.

Podstatou metody hlavních komponent je transformace souboru měřených veličin do nových hypotetických proměnných (hlavních komponent), které jsou vzájemně nezávislé a jsou seřazeny podle velikosti svého příspěvku k vysvětlení celkového rozptylu měřených veličin. Základní model lze zapsat ve tvaru:

$$z_j = \sum_{k=1}^p a_{jk} F_k$$

kde: z_j – hodnoty měřené veličiny X_j v normovaném tvaru
 a_{jk} – váha lineární kombinace hlavních komponent
 F_k – hlavní komponenty v normovaném tvaru ($j, k = 1, 2, \dots, p$)
 p – počet proměnných veličin (znaků)

Výsledkem výpočtů (Křovák a Mašát 1982) bylo určení šestnácti hlavních komponent, jejichž informační schopnost udává tab. IV a jí odpovídající obr. 1.

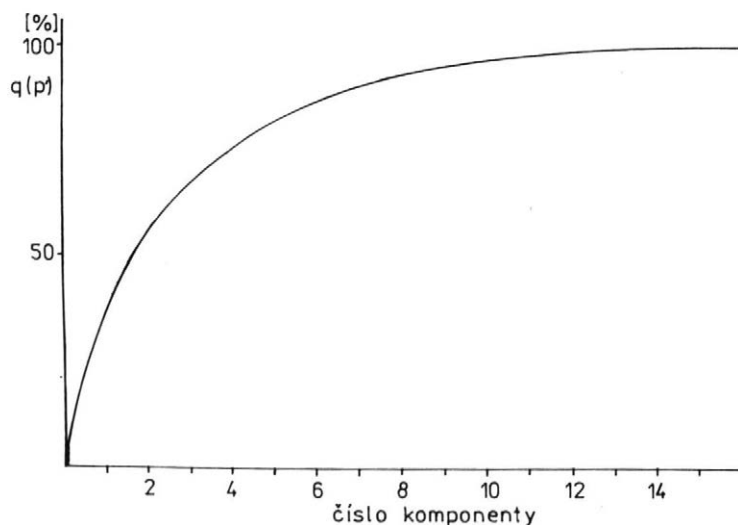
Z hlediska pěstování brambor měly největší význam první tři hlavní komponenty, které v sobě agregovaly podmínky, vklady a výsledky pěstování brambor včetně výsledků výroby podniku a využití půdního fondu. Pro návrh na rozmístění výroby brambor v kraji bylo sestaveno pořadí podniků v 1., ve 2. a ve 3. hlavní komponentě s přihlédnutím ke grafickému znázornění polohy zkoumaných jednotek v rovině omezené osami první a druhé hlavní komponenty.

Tab. V prezentuje na příkladu zemědělských podniků okresu Havlíčkův Brod dosažené výsledky obou statistických metod. Je doplněna konečnými návrhy výměry brambor podle užitkových směrů pěstování. Obdobně byly zpracovány ostatní zemědělské podniky Východočeského kraje. S ohledem na rozsáhlost číselného materiálu nemohla být tabulka uvedena se všemi uvažovanými kritérii.

IV. Hodnoty vlastních čísel a podíly vysvětleného rozptylu proměnných všemi hlavními komponentami — The values of proper numbers and proportions of the dispersion of variables explained by all the main components

Číslo komponenty	Hodnoty vlastního čísla λ	Podíl vysvětleného rozptylu		Kumulativní podíly v % $q(p')$
		$\frac{\lambda}{\bar{p}}$	v %	
1	6,00049		37,50	37,50
2	2,43641		15,23	52,73
3	2,30168		14,39	67,12
4	1,40409		8,78	75,89
5	0,84792		5,30	81,19
6	0,65524		4,10	85,29
7	0,52425		3,28	88,56
8	0,46333		2,90	91,46
9	0,42280		2,64	94,10
10	0,37960		2,37	96,47
11	0,22975		1,44	97,91
12	0,17155		1,07	98,98
13	0,10055		0,63	99,61
14	0,04399		0,27	99,89
15	0,01159		0,07	99,96
16	0,00654		0,04	100,00

p (počet komponent) = 16



1. Informační schopnost hlavních komponent — Informative capacity of the main components

V. Výsledky vícerozměrných statistických metod a návrh rozmístění výroby brambor v okrese Havlíčkův Brod – The results of multivariate statistical methods and a proposal for the distribution of potato production in the Havlíčkův Brod district

Sídlo podniku	Zařazení do skupin ⁺⁾ podle výsledků diskriminační analýzy			Pořadí podle analýzy hlavních komponent			Navrhovaný užitkový směr ⁺⁺⁾		Navrhovaná výměra brambor podle užitkových směrů ⁺⁺⁾ v ha			
	užitkový směr			číslo komponenty								
	ostatní konzumní	průmyslové	sadbové	1.	2.	3.	převažující	doplňkový	RK	OK	PR	SA
Chotěboř	1	3	1	1	7	6	PR	SA	—	100	380	120
Č. Bělá	2	3	2	9	77	168	PR	SA	—	20	165	90
Číhošť	2	1	—	90	142	23	OK	—	—	30	—	—
Habry	—	2	2	19	84	188	SA	PR	—	150	40	—
H. Borová	2	3	3	7	101	203	SA	PR	—	30	110	150
Herálec	2	—	3	6	104	193	SA	OK	—	30	130	120
H. Krupá	3	3	3	10	61	216	SA	PR	—	15	75	140
Jedlá	2	1	2	48	135	185	SA	OK	—	15	55	50
Kámen	1	2	3	2	3	225	SA	PR	—	25	—	525
.												
.												
.												
Šmolovy	3	3	2	17	64	211	PR	OK	—	20	100	100
Štoky	3	3	2	5	31	208	PR	OK	—	10	200	90
Věž	3	3	3	28	148	226	OK	SA	—	15	—	95
Ž. Pole	2	3	3	16	127	215	SA	PR	—	10	70	120
Okres celkem	x	x	x	x	x	x	x	x	—	1 108	2 085	2 680

⁺⁾ skupina pěstitelů nejlepších (3), průměrných (2), nejhorších (1)

⁺⁺⁾ užitkové směry: RK rané konzumní, OK ostatní konzumní, PR průmyslové, SA sadbové

VI. Balance výroby a potřeby brambor podle užitkových směrů v okresech Východočeského kraje pro rok 1990 – The balance of production and need of potatoes according to utility trends in the districts of the East Bohemian region for the year 1990

Okres	Projekce počtu obyvatel pro rok 1990 ⁺⁾	Plocha bram. celk. ha	Užitkový směr brambor													
			rané konzumní				ostatní konzumní				průmyslové		sadbové			
			plocha ha	hrubá výr. t	čistá výr. t	potřeba t	plocha ha	hrubá výr. t	čistá výr. t	potřeba t	plocha ha	produkce t	plocha ha	hrubá výr. t	čistá výr. t	potřeba t
Havlíčkův Brod	96 384	5 873	—	—	—	964	1 108	27 700	17 506	7 518	2 085	51 500	2 680	53 600	36 234	22 905
Hradec Králové	165 355	305	20	310	221	1 654	285	7 125	4 503	12 898	—	—	—	—	—	1 190
Chrudim	104 118	1 460	83	1 287	919	1 041	647	16 175	10 223	8 121	323	7 978	407	8 140	5 503	5 694
Jičín	77 839	446	51	791	565	778	395	9 875	6 241	6 071	—	—	—	—	—	1 739
Náchod	109 899	826	35	543	388	1 099	541	13 525	8 548	8 572	50	1 235	200	4 000	2 704	3 221
Pardubice	170 149	456	301	4 666	3 332	1 701	155	3 875	2 449	13 272	—	—	—	—	—	1 778
Rychnov n. K.	79 683	891	40	620	443	797	361	9 025	5 704	6 215	110	2 717	380	7 600	5 138	3 475
Semily	72 687	763	20	310	221	727	553	13 825	8 737	5 670	130	3 211	60	1 200	811	2 976
Trutnov	122 007	905	45	698	498	1 220	670	16 750	10 586	9 517	85	2 100	105	2 100	1 420	3 530
Svitavy	101 787	2 340	46	713	509	1 018	874	21 850	13 809	7 939	550	13 585	870	17 400	11 762	9 126
Ústí n. O.	135 836	1 748	138	2 139	1 527	1 358	845	21 125	13 351	10 595	290	7 163	475	9 500	6 422	6 817
Kraj celkem	1 235 744	16 013	779	12 077	8 623	12 357	6 434	160 850	101 657	96 388	3 623	89 489	5 177	103 540	69 994	62 451

^{+) podle ČSÚ č. j. 3909/82-120 ze dne 14. 12. 1982 – Projekce obyvatelstva ČSR do roku 2000 – ČSR, kraje, okresy – 1982: XI. Sčítání lidu, domů, bytů 1980.}

Vlastní návrh na rozmístění výroby brambor do zemědělských podniků Východočeského kraje plně využívá analýz procesů koncentrace a specializace, výsledků aplikace metod vícerozměrné statistiky, údajů o vhodnosti půd pro pěstování brambor, dlouhodobých časových řad hodnocených statistických znaků a specializačních záměrů pro období 8. pětiletky. Bilance výroby a potřeby brambor pro celý kraj vychází z normativů výnosů, spotřeby a výtěžnosti brambor pro rok 1990. Tab. VI shrnuje výsledný návrh bilance výroby a potřeby brambor podle užitkových směrů pěstování v okresech Východočeského kraje pro rok 1990.

ZÁVĚR

Uvedený přístup k problematice rozmístění výroby brambor naznačuje další možnosti využití výsledků metod vícerozměrné statistické analýzy v zemědělství. Jedná se o jeden z prvních pokusů objektivizace územního rozmístění odvětví rostlinné výroby pomocí těchto statistických metod, který ukazuje cesty, jimiž se může zdokonalovat plánování v zemědělství.

V souvislosti s podmínkami přestavby hospodářského mechanismu je uvedený příspěvek určen zvláště řídicím orgánům, neboť umožňuje nalézt optimální koncentraci a specializaci výroby brambor v zemědělských podnicích a tak doporučit výrobním i odběratelským organizacím meze pro uzavírání hospodářských smluv.

SOUHRN

S rozvojem výpočetní techniky nabývají stále většího významu možnosti vícerozměrných statistických metod. Problematika územního rozmístění výroby brambor byla praktickým tématem k využití těchto metod. Statistickými jednotkami byly JZD a státní statky Východočeského kraje, které v letech 1980–1982 pěstovaly brambory, zkoumanými proměnnými byly vybrané ukazatele výroby brambor, tržní množství brambor podle užitkových směrů, vlastní náklady na 1 tunu produkce podle užitkových směrů pěstování, bonitované půdně ekologické jednotky a projekce počtu obyvatel do roku 2000.

Celé řešení plně využívalo analýz všech ukazatelů v dlouhodobých časových řadách a zvláště pak výsledků dosažených metodou diskriminační analýzy a metodou analýzy hlavních komponent. Metoda diskriminační analýzy byla využita pro hodnocení specializace ve výrobě brambor, metoda hlavních komponent snížila dimenzi původního prostoru a projekcí informačně nejvydatnějších komponent do dvourozměrného grafu umožnila klasifikovat zemědělské podniky podle úrovně koncentrace výroby brambor. Výsledkem celého řešení je návrh nového rozmístění výroby brambor do jednotlivých podniků Východočeského kraje a bilance výroby a potřeby brambor podle užitkových směrů pěstování v okresech Východočeského kraje pro rok 1990.

Literatura

- KENDALL, M. G.: Přednášky z vícerozměrné analýzy. Praha, VÚSEI 1972.
KŘOVÁK, J. — MAŠÁT, K.: Metody vícerozměrné statistické analýzy — možnosti aplikací a popis výpočetního postupu. Praha, VÚSEI 1982.
PRÁŠILOVÁ, M.: Statisticko-ekonomické hodnocení koncentrace a specializace výroby brambor a návrh na rozmístění výroby brambor. [Kandidátská disertace.] Praha, VŠZ 1987.
RAO, R. C.: Lineární modely statistické indukce a jejich aplikace. Praha, Academia 1978.

Došlo 1. 7. 1988

PRÁŠILOVÁ M., Vysoká škola zemědělská, Praha

Nové přístupy k objektivizaci rozmístění výroby brambor

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 2, s. 151—160. — 1 graf, 6 tab., lit. 4, res. čes., rus., angl., něm.

brambory, užitkové směry, rozmístění, plánování, metody matematicko-statistické, analýza diskriminační, metoda hlavních komponent, aplikace

Príspevek ukazuje ďalší možnosť využitia výsledkov metod vícerozměrné statistické analýzy pro zdokonalování plánování v zemědělství. Byla řešena problematika rozmístění výroby brambor v zemědělských podnicích Východočeského kraje. Na základě analýzy zkoumaných proměnných a výsledků metod diskriminační analýzy a analýzy hlavních komponent bylo navrženo nové rozmístění výroby brambor podle užitkových směrů pěstování v zemědělských podnicích a sestaven návrh bilance výroby a potřeby brambor ve Východočeském kraji do roku 1990.

ПРАШИЛОВА М., Сельскохозяйственный институт, Прага

Новые подходы к объективизации размещения производства картофеля

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 2, s. 151—160. — 1 граф, 6 табл., лит. 4, рез. чешск., русск., angl., нем.

картофель, производственные направления, размещение, планирование, математико-статистические методы, дискриминационный анализ, метод основных компонентов, применение

В статье рассматриваются дальнейшие возможности использования результатов применения метода многомерного статистического анализа для совершенствования планирования в сельском хозяйстве. Решается проблематика размещения производства картофеля в сельскохозяйственных предприятиях Восточночешской области. На основе анализа изучаемых переменных и результатов применения дискриминационного анализа, а также анализа основных компонентов, было предложено новое размещение производства картофеля по отдельным направлениям его выращивания в сельскохозяйственных предприятиях, разработан проект баланса производства и потребности картофеля в Восточночешской области до 1990 года.

PRÁŠILOVÁ M., University of Agriculture, Praha

New Approaches to the Objectification of the Distribution of Potato Production

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 2, pp. 151–160. — 1 graph, 6 tabs, refs 4, summaries in cs, ru, en, de
potatoes, utility trends, distribution, planning, mathematical and statistical methods, discrimination analysis, method of main components, application

Another possibility of utilizing the results of the methods of multivariate statistical analysis for improving the planning in agriculture is pointed at. The problems of the distribution of potato production on farms of the East Bohemian region were dealt with. Based on the analysis of the tested variables, on the results of discrimination analysis and on the analysis of the main components, the new distribution of potato production was proposed according to the utility trends of the on-farm cultivation; the production balance and the need of potatoes were proposed for the East Bohemian region by the year 1990.

PRÁŠILOVÁ M., Hochschule für Landwirtschaft, Praha

Neues Herangehen an die Objektivierung der Standortverteilung der Kartoffelproduktion

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 2, S. 151–160. — 1 graph. Darst., 6 Tab., Lit. 4, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Kartoffeln, Nutzungsrichtungen, Standortverteilung, Planung, mathe.-stat. Methoden, Diskriminationsanalyse, Methode der Hauptkomponenten, Anwendung

Der Beitrag weist auf weitere Möglichkeiten hin für die Nutzung der Ergebnisse der mehrfaktoriellen Methoden der statistischen Analyse für die Vervollkommnung der Planung in der Landwirtschaft. Gelöst worden ist die Problematik der Standortverteilung der Kartoffelproduktion in den Landwirtschaftsbetrieben des Bezirks Ostböhmen. Ausgehend von der Analyse der untersuchten Veränderlichen und der Diskriminationsanalyse sowie der der Hauptkomponenten wurde vorgeschlagen, die Standortverteilung der Kartoffelproduktion neu vorzunehmen entsprechend den Nutzungsrichtungen des Anbaus in den Betrieben. Aufgestellt wird ein Bilanzentwurf für die Produktion und den Verbrauch von Kartoffeln im Bezirk Ostböhmen bis 1990.

Adresa autorky:

Ing. Marie Prášilová, CSc., Vysoká škola zemědělská, 165 21 Praha 6-Suchbátol

CONTENTS

Novák K.: Managers' Attitudes to the Topical Problems of Farm Organization and Management	77
Němec J.: A Contribution to the Economics of Soil Erosion Control	91
Zoborský I., Palša V.: Economics of Container Transport in Agricultural Primary Production	99
Daňo J.: The Effect of the Formation of the Production Types of Cattle on the Economics of Milk and Beef Production	117
Kraus J.: Specialization Role of Czechoslovak Beer and Brewing Raw Materials in relation to the CMEA Member Countries and to the World	127
Kulhavý P.: The Relationship of Remuneration to the Amount, Quality and Final Results of Work in Agriculture	141
Prášilová M.: New Approaches to the Objectification of the Distribution of Potato Production	151

Supplement

Statistical Surveys about the Czechoslovak Agricultural and Food Production Complex
(The Cover of Total Feed Intake and the Development of Specific Feed Intake for the Main Animal Products)

INHALT

Novák K.: Haltungen leitender Kader zu aktuellen Problemen der Organisation und Leitung von landwirtschaftlichen Betrieben	77
Němec J.: Beitrag zur Ökonomik des Schutzes des Bodens vor Erosion	91
Zoborský I., Palša V.: Ökonomik des Kontainertransports in der landwirtschaftlichen Primärproduktion	99
Daňo J.: Einfluß der Züchtung von Nutztypen der Rinder auf die Ökonomik der Milch- und Fleischproduktion	117
Kraus J.: Die spezialisierungsaufgabe des tschechoslowakischen Biers und der Rohstoffe für die Brauereien in bezug zu den RGW-Ländern und der Welt	127
Kulhavý P.: Verhältnis der Vergütung zur Menge, Qualität und zu den Endergebnissen der Arbeit in der Landwirtschaft	141
Prášilová M.: Neues Herangehen an die Objektivierung der Standortverteilung der Kartoffelproduktion	151

Beilage

Statistische Übersichten über den tschechoslowakischen Agrarlebensmittelkomplex
(Deckung des Gesamtbedarfs und Entwicklung von durchschnittlichen Futtermittelverbrauch für die wichtigsten tierischen Produkte)

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. Celoroční předplatné Kčs 120,—. Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., Brno, závod 3, 737 36 Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1988.

Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, závod 01 — AOT, 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, závod 01, administrace vývozu tisku, Kafkova 19, 160 00 Praha 6.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
PŘÍLOHA ČÍSLA 2 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

2

1989

KRYTÍ CELKOVÉ SPOTŘEBY
A VÝVOJ MĚRNÉ SPOTŘEBY KRMIT
NA HLAVNÍ ŽIVOČIŠNÉ VÝROBKY

Spotřeba krmiv na živočišnou produkci (bilance krmiv a HŽP)

Ukazatel	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Hrubá živočišná produkce v cenách r. 1980 v mld Kčs								
Spotřeba krmiv celkem v tis. ŠJ	12 101	13 187	12 334	12 965	13 072	14 205	14 280	13 175
z toho: spotřeba jaderných krmiv v tis. ŠJ	6 671	7 056	5 939	6 426	6 636	7 075	6 803	6 401
Podíl jaderných krmiv v ŠJ v %	55,1	53,5	48,2	49,6	50,8	49,8	47,6	48,6
Spotřeba jaderných krmiv v ŠJ na 100 Kčs HŽP	12,30	11,70	10,10	10,37	10,38	11,02	10,29	9,65
Spotřeba jaderných krmiv v tis. t	9 330	10 126	8 592	9 209	9 491	10 066	9 630	9 050
Spotřeba jaderných krmiv na 100 Kčs HŽP v kg	17,20	16,79	14,60	14,85	14,84	15,68	14,57	13,65

Vývoj dovozu obilovin^{a)} a koncentrovaných krmiv

v tis. t

Ukazatel	Ø let 1976–80	1982	1983	1984	1985	Ø let 1981–85	1986	1987
Pšenice	519	262	219	206	105	202	92	69
Ječmen	97	—	—	—	—	4	—	—
Kukuřice	942	1 064	502	368	221	566	176	163
Celkem	1 558	1 326	721	574	326	772	268	232
Pokrutiny	627	605	549	583	524	586	531	469
Živočišné moučky	50	51	44	53	62	52	65	70

^{a)} včetně reexportu

Vývoj krytí potřeby krmiv celkem v přepočtu na škrobové jednotky (bilance krmiv)

Ukazatel	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ČSSR								
Potřeba krmiv v tis. ŠJ	11 701	12 756	12 288	12 744	13 093	13 113	13 407	13 482
Vlastní výroba tis. ŠJ	11 035	10 428	10 456	11 210	11 640	13 185	13 161	11 727
Krytí vlastní v %	95,1	81,7	85,0	87,9	88,9	100,5	98,1	86,9
Příděl z CFK v tis. ŠJ	1 066	2 758	1 878	1 755	1 432	1 020	1 118	1 448
Krytí celkem v %	104,3	103,3	100,3	101,7	99,8	108,3	106,5	97,7
ČSR								
Potřeba krmiv v tis. ŠJ	7 880	8 661	8 282	8 592	8 804	8 863	9 077	8 983
Vlastní výroba tis. ŠJ	7 354	7 149	7 222	7 602	7 961	8 749	9 095	8 037
Krytí vlastní v %	93,3	82,5	87,2	88,5	90,4	98,7	100,2	98,5
Příděl z CFK v tis. ŠJ	711	1 812	1 173	1 172	875	691	648	871
Krytí celkem v %	102,4	103,5	101,4	102,1	100,4	106,5	107,3	99,2
SSR								
Potřeba krmiv v tis. ŠJ	3 721	4 095	4 006	4 155	4 289	4 250	4 330	4 499
Vlastní výroba tis. ŠJ	3 681	3 279	3 234	3 608	3 679	4 436	4 066	3 690
Krytí vlastní v %	98,9	80,1	80,7	86,8	85,8	104,4	93,9	82,0
Příděl z CFK v tis. ŠJ	355	946	705	583	557	328	470	577
Krytí celkem v %	108,4	103,2	98,3	100,9	98,7	112,1	104,8	94,8

Srovnání spotřeby jaderných krmiv v roce 1987 podle oborů živočišné výroby s rokem 1981

III

Druh produkce	Měrná jedn. produkce	1981			1987			Rozdíl produkce +, -	Rozdíl absol. spotř. jádra v t +, -	Změna spotř. jádra úrovní produk. v t	Reálná úspora ¹⁾ v t
		produkce	spotř. krmiv na jedn. prod. v kg	spotř. jádra absol. v t	produkce	spotř. krmiv na jedn. prod. v kg	spotř. jádra absol. v t				
Výroba mléka	tis. l	5 507 892	0,26	1 402 577	6 511 990	0,24	1 552 736	+1 904 098	+150 159	+261 065	-110 906
Výkrm skotu	tuny	187 015	2,35	439 509	210 656	2,20	463 788	+23 641	+24 279	+55 558	-31 277
Odchov selat	ks	9 904 572	88,53	876 841	9 330 710	84,24	785 998	-573 862	-90 843	-80 423	-10 420
Výkrm prasat	tuny	759 247	3,70	2 807 696	748 854	3,53	2 646 280	-10 393	-161 416	-38 454	-122 962
Výroba vajec	tis. ks	2 943 808	0,17	493 421	3 383 717	0,16	537 545	+439 909	+44 124	+74 785	-30 661
Výroba brojlerů	tuny	185 476	2,64	490 388	200 582	2,49	498 621	+15 106	+8 233	+39 880	-31 647
Výkrm ostatní drůbeže	tuny	34 380	3,48	119 603	32 616	3,33	108 561	-1 764	-11 042	-6 139	-4 903
Ostatní skot	tuny	454 020	2,10	951 501	486 857	2,05	996 731	+32 837	+45 230	+68 960	-23 730
Ostatní prasata	tuny	55 915	5,76	322 007	53 094	5,37	285 341	-2 821	-36 666	-16 249	-20 417
Ostatní drůbež ²⁾	-	-	-	219 599	-	-	224 122	-	+4 523	+4 523	-
Ostatní zvířata ²⁾	-	-	-	153 711	-	-	157 436	-	+3 725	+3 725	-
Celkem	-	-	-	8 276 853	-	-	8 257 159	-	-19 694	+367 229	-386 923

¹⁾ po vyloučení vlivu změn v produkci

²⁾ produkce není statisticky sledována

Vývoj spotřeby jaderných krmiv a užitkovosti v socialistickém sektoru

Ukazatel	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ČSSR								
Mléko – spotřeba na 1 l	0,27	0,26	0,24	0,23	0,23	0,24	0,23	0,24
– denní dojivost v l	8,48	8,50	8,52	9,30	9,67	9,97	10,25	10,23
Přírůstek skotu – spotřeba na 1 kg	2,48	2,35	2,02	2,10	2,13	2,25	2,15	2,20
– výkrm denní přír. v kg	0,72	0,68	0,64	0,70	0,71	0,72	0,75	0,74
Přírůstek prasat – spotřeba na 1 kg	3,77	3,70	3,65	3,60	3,56	3,53	3,48	3,53
– denní přírůstek v kg	0,516	0,498	0,486	0,507	0,532	0,549	0,555	0,549
Vejce – spotřeba na 1 ks	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
– roční snáška v ks	252,1	254,4	252,2	253,7	265,7	272,9	271,7	270,1
ČSR								
Mléko – spotřeba na 1 l	0,27	0,25	0,23	0,23	0,23	0,24	0,23	0,24
– denní dojivost v l	8,52	8,50	8,58	9,49	9,87	10,14	10,44	10,42
Přírůstek skotu – spotřeba na 1 kg	2,57	2,40	2,07	2,17	2,17	2,31	2,16	2,23
– výkrm denní přír. v kg	0,71	0,66	0,63	0,71	0,72	0,73	0,76	0,76
Přírůstek prasat – spotřeba na 1 kg	3,67	3,59	3,56	3,51	3,49	3,46	3,41	3,47
– denní přírůstek v kg	0,523	0,503	0,496	0,518	0,538	0,552	0,559	0,554
Vejce – spotřeba na 1 ks	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16
– roční snáška v ks	258,6	262,4	255,9	251,4	267,5	278,2	276,5	271,9
SSR								
Mléko – spotřeba na 1 l	0,27	0,27	0,25	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25
– denní dojivost v l	8,39	8,50	8,37	8,83	9,21	9,57	9,82	9,81
Přírůstek skotu – spotřeba na 1 kg	2,27	2,23	1,92	1,93	2,03	2,10	2,11	2,13
– výkrm denní přír. v kg	0,74	0,73	0,66	0,66	0,69	0,69	0,71	0,72
Přírůstek prasat – spotřeba na 1 kg	3,99	3,93	3,86	3,80	3,71	3,67	3,65	3,68
– denní přírůstek v kg	0,502	0,488	0,465	0,482	0,520	0,542	0,546	0,540
Vejce – spotřeba na 1 ks	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
– roční snáška v ks	237,4	237,4	244,4	258,5	261,8	262,2	262,5	266,8

Spotřeba na výrobu 1 litru mléka

Území, kraj	Škrobových jednotek				Jadrných krmiv v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	0,65	0,65	—	100,62	0,24	0,25	0,01	101,66
Středočeský	0,75	0,75	—	100,13	0,21	0,23	0,02	106,07
Jihočeský	0,75	0,74	-0,01	99,87	0,22	0,23	0,01	102,73
Západočeský	0,76	0,77	0,01	101,19	0,24	0,25	0,01	105,08
Severočeský	0,82	0,83	0,01	101,84	0,22	0,23	0,01	104,48
Východočeský	0,75	0,74	-0,01	97,74	0,25	0,25	—	101,63
Jihomoravský	0,68	0,67	-0,01	98,24	0,22	0,23	0,01	102,27
Severomoravský	0,74	0,72	-0,02	97,70	0,23	0,23	—	103,08
ČSR	0,74	0,73	-0,01	99,19	0,23	0,23	—	103,08
Západoslovenský	0,70	0,70	—	100,29	0,25	0,25	—	100,80
Středoslovenský	0,83	0,79	-0,04	94,59	0,25	0,25	—	98,39
Východoslovenský	0,82	0,79	-0,03	96,69	0,24	0,24	—	98,36
SSR	0,76	0,75	-0,01	97,90	0,25	0,25	—	99,60
ČSSR	0,75	0,74	-0,01	98,79	0,23	0,24	0,01	102,15

Spotřeba na 1 kg přírůstku skotu ve výkrmu

Území, kraj	Škrobových jednotek				Jadrných krmiv v kg			
	1986	1987	rozdí +, -	index %	1986	1987	rozdí +, -	index %
Hl. město Praha	5,62	5,62	—	99,98	2,57	2,52	-0,05	98,09
Středočeský	6,58	6,59	0,01	100,08	2,16	2,26	0,10	104,39
Jihočeský	6,41	6,55	0,14	102,29	2,49	2,59	0,10	103,89
Západočeský	6,62	6,78	0,16	102,46	2,51	2,57	0,06	102,35
Severočeský	7,30	7,65	0,35	104,74	2,15	2,24	0,09	104,28
Východočeský	5,90	5,76	-0,14	97,61	2,20	2,23	0,03	101,27
Jihomoravský	5,96	5,79	-0,17	97,00	1,88	1,93	0,05	102,23
Severomoravský	6,17	6,06	-0,11	98,12	1,96	2,03	0,07	103,52
ČSR	6,30	6,28	-0,02	99,73	2,16	2,22	0,06	102,96
Západoslovenský	5,94	5,97	0,03	100,54	2,10	2,14	0,04	101,57
Středoslovenský	6,27	6,27	—	99,98	2,04	2,07	0,03	101,13
Východoslovenský	8,04	7,35	-0,69	91,49	2,21	2,20	-0,01	99,46
SSR	6,50	6,38	-0,12	98,12	2,11	2,13	0,02	100,99
ČSSR	6,35	6,31	-0,04	99,29	2,15	2,20	0,05	102,42

Spotřeba na 1 kg přírůstku prasat ve výkrmu a předvýkrmu

Území, kraj	Škrobových jednotek				Jadrných krmiv v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	2,48	2,54	0,06	102,38	3,50	3,53	0,03	100,83
Středočeský	2,32	2,38	0,06	102,72	3,48	3,59	0,11	103,14
Jihočeský	2,26	2,28	0,02	101,06	3,35	3,41	0,06	101,79
Západočeský	2,26	2,30	0,04	101,77	3,42	3,49	0,07	101,87
Severočeský	2,18	2,30	0,02	100,74	3,45	3,48	0,03	100,81
Východočeský	2,22	2,26	0,04	101,71	3,34	3,41	0,07	101,85
Jihomoravský	2,29	2,31	0,02	101,05	3,40	3,45	0,05	101,56
Severomoravský	2,30	2,32	0,02	100,96	3,43	3,48	0,05	101,52
ČSR	2,28	2,31	0,03	101,49	3,41	3,47	0,06	101,88
Západoslovenský	2,37	2,40	0,03	101,14	3,59	3,64	0,05	101,34
Středoslovenský	2,46	2,48	0,02	100,65	3,72	3,75	0,03	100,86
Východoslovenský	2,50	2,49	-0,01	99,52	3,77	3,75	-0,02	99,47
SSR	2,41	2,43	0,02	100,75	3,65	3,68	0,03	100,93
ČSSR	2,32	2,35	0,03	101,30	3,48	3,53	0,05	101,61

Spotřeba na výrobu 1 vejce

Území, kraj	Škrobových jednotek				Jadrných krmiv v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	0,13	0,10	-0,03	81,60	0,19	0,16	-0,03	82,20
Středočeský	0,10	0,10	-	101,05	0,15	0,15	-	100,68
Jihočeský	0,09	0,09	-	98,94	0,14	0,14	-	98,61
Západočeský	0,10	0,10	-	101,02	0,15	0,15	-	100,67
Severočeský	0,10	0,11	0,01	104,85	0,16	0,17	0,01	105,06
Východočeský	0,11	0,11	-	102,83	0,16	0,17	0,01	102,45
Jihomoravský	0,10	0,10	-	100,98	0,16	0,16	-	101,28
Severomoravský	0,10	0,10	-	102,97	0,16	0,16	-	102,58
ČSR	0,10	0,10	-	102,00	0,15	0,15	0,01	101,30
Západoslovenský	0,11	0,11	-	100,00	0,17	0,17	-	100,00
Středoslovenský	0,10	0,10	-	102,02	0,15	0,16	0,01	101,31
Východoslovenský	0,10	0,10	-	100,00	0,16	0,16	-	99,38
SSR	0,11	0,11	-	100,0	0,16	0,16	-	100,62
ČSSR	0,10	0,10	-	100,98	0,16	0,16	-	100,64

Spotřeba jadrných krmiv u skotu celkem (v metodice bilance krmiv)

XI

Území, kraj	Spotřeba v t				Spotřeba na 1 kg přírůstku v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	3 220	3 173	-47	98,54	2,09	2,06	-0,03	98,56
Středočeský	151 336	155 231	3 895	102,57	1,96	2,04	0,08	104,08
Jihočeský	147 916	156 267	8 351	105,65	2,12	2,22	0,10	104,72
Západočeský	122 641	126 405	3 764	103,07	2,21	2,27	0,06	102,71
Severočeský	67 389	71 547	4 158	106,17	1,97	2,11	0,14	107,11
Východočeský	169 200	169 169	-31	99,98	2,10	2,11	0,01	100,48
Jihomoravský	219 409	225 492	6 083	102,77	1,91	1,93	0,02	101,05
Severomoravský	131 694	135 912	4 218	103,20	2,08	2,16	0,08	103,85
ČSR	1 012 804	1 043 195	30 391	103,00	2,04	2,10	0,06	102,94
Západoslovenský	204 978	206 812	1 834	100,89	2,11	2,15	0,04	101,90
Středoslovenský	117 782	116 666	-1 116	99,05	2,21	2,16	-0,05	97,74
Východoslovenský	106 001	108 765	2 764	102,61	2,25	2,17	-0,08	96,44
SSR	428 760	432 243	3 483	100,81	2,17	2,16	-0,01	99,54
ČSSR	1 441 564	1 475 438	33 874	102,35	2,08	2,12	0,04	101,92

Spotřeba jadrných krmiv u prasat celkem (v metodice bilance krmiv)

Území, kraj	Spotřeba v t				Spotřeba na 1 kg přírůstku v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	258	257	-1	99,61	3,50	3,53	0,03	100,86
Středočeský	331 412	347 327	15 915	104,80	3,63	3,74	0,11	103,03
Jihočeský	244 945	254 174	9 229	103,77	3,49	3,54	0,05	101,43
Západočeský	184 260	189 059	4 799	102,60	3,54	3,60	0,06	101,69
Severočeský	127 252	128 993	1 741	101,37	3,55	3,60	0,05	101,41
Východočeský	319 212	337 959	18 747	105,87	3,43	3,49	0,06	101,75
Jihomoravský	485 833	505 310	19 477	104,01	3,53	3,58	0,05	101,42
Severomoravský	219 797	227 812	8 015	103,65	3,58	3,63	0,05	101,40
ČSR	1 912 968	1 990 890	77 922	104,07	3,53	3,59	0,06	101,70
Západoslovenský	555 643	596 040	40 397	107,27	3,75	3,80	0,05	101,33
Středoslovenský	181 084	192 247	11 163	106,16	4,00	3,99	-0,01	99,75
Východoslovenský	159 477	169 978	10 501	106,58	4,00	3,97	-0,03	99,25
SSR	896 204	958 265	62 061	106,92	3,84	3,86	0,02	100,52
ČSSR	2 809 172	2 949 155	139 983	104,98	3,63	3,68	0,05	101,38

Spotřeba jadrných krmiv pro prasnice vč. odchovu selat (v metodice bilance krmiv)

Území, kraj	Spotřeba v t				Spotřeba na 1 prasnici za rok v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	64	71	7	110,94	1 729,73	1 543,48	-186,25	89,23
Středočeský	94 392	99 082	4 690	104,97	1 576,98	1 616,74	39,76	102,52
Jihočeský	55 216	57 199	1 983	103,59	1 354,76	1 264 51	9,75	100,72
Západočeský	41 968	43 910	1 942	104,63	1 332,70	1 345,32	12,62	100,95
Severočeský	29 467	30 187	720	102,44	1 381,74	1 385,30	3,56	100,26
Východočeský	73 220	74 325	1 105	101,51	1 387,79	1 381,33	-6,46	99,53
Jihomoravský	127 919	131 160	3 241	102,53	1 465,11	1 442,29	-22,82	98,44
Severomoravský	60 781	61 530	749	101,23	1 558,29	1 574,22	15,93	101,02
ČSR	483 028	497 464	14 436	102,99	1 452,53	1 456,65	4,12	100,28
Západoslovenský	164 093	174 449	10 356	106,31	1 631,94	1 656,87	24,93	101,53
Středoslovenský	55 005	60 700	5 695	110,35	1 715,48	1 797,99	82,51	104,81
Východoslovenský	56 651	60 014	3 363	105,94	1 724,80	1 701,99	-22,81	98,68
SSR	275 749	295 163	19 414	107,04	1 666,55	1 693,33	26,78	101,61
ČSSR	758 777	792 627	33 850	104,46	1 523,64	1 536,63	12,99	100,85

Spotřeba jaderných krmiv u jatečné drůbeže celkem (v metodice bilance krmiv)

IX

Území, kraj	Spotřeba v t				Spotřeba na 1 kg produkce v kg			
	1986	1987	rozdíl +, -	index %	1986	1987	rozdíl +, -	index %
Hl. město Praha	15 544	15 413	-131	99,16	2,52	2,35	-0,17	93,25
Středočeský	68 604	71 368	2 764	104,03	3,20	3,21	0,01	100,31
Jihočeský	70 798	70 548	-250	99,65	3,36	3,31	-0,05	98,51
Západočeský	44 682	45 174	492	101,10	3,34	3,31	-0,03	99,10
Severočeský	51 950	55 923	3 973	107,65	2,91	3,17	0,26	108,93
Východočeský	82 997	84 670	1 673	102,02	3,20	3,21	0,01	100,31
Jihomoravský	112 179	119 200	7 021	106,26	3,01	3,08	0,07	102,33
Severomoravský	68 320	73 558	5 238	107,67	3,06	3,08	0,02	100,65
ČSR	515 073	535 853	20 780	104,03	3,11	3,15	0,04	101,29
Západoslovenský	156 016	157 538	1 522	100,98	3,64	3,64	-	100,00
Středoslovenský	61 027	60 332	-695	98,86	2,92	2,90	-0,02	99,32
Východoslovenský	77 832	77 602	-230	99,7	3,30	3,18	-0,12	96,36
SSR	294 875	295 471	596	100,20	3,38	3,34	-0,04	98,82
ČSSR	809 948	831 324	21 376	102,64	3,20	3,21	0,01	100,31