

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

12

ROČNÍK 30 (LVII)
PRAHA
PROSINEC
1984
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vědecký časopis

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc. (předseda), prof. ing. Milan Brannický, CSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., doc. ing. Miroslav Grznár, CSc., ing. Zdeněk Hoffmann, CSc., prof. ing. Valér Hrmo, CSc., prof. ing. Dimitrij Choma, DrSc., ing. Vladimír Jeníček, CSc., prof. Jaroslav Kabrhel, ing. Jaroslav Korbíni, CSc., ing. Jaroslav Kunc, CSc., prof. ing. Jaroslav Píč, DrSc., ing. Vladimír Vácha, CSc.

Za vedení časopisu odpovídá prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1984

■
Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů 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 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—.

■
Научный журнал ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA публикует обзоры, анализы и научные статьи о решенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства и пищевой промышленности. Издает Чехословацкая сельскохозяйственная академия — Институт научно-технической информации по сельскому хозяйству. Выход в свет ежемесячно. Редакция 120 56 Прага 2, Слезска 7.

■
The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the sphere of the agricultural economics and the economics of food — production industry. Published by the Czechoslovak Academy of Agriculture — the Institute of Scientific and Technical Information for Agriculture. Issued monthly. Editorial office 120 56 Prague 2, Slezská 7.

Výživa lidstva je jedním z nejdůležitějších problémů, s nimiž se potýká současný svět. Přestože světová výroba potravin neustále roste, existují mezi jednotlivými zeměmi propastné rozdíly v úrovni spotřeby potravin.

Maso patří společně s obilovinami k základním potravinám a je tudíž důležitou složkou výživy lidu. Obsahuje poměrně velké množství plnohodnotných bílkovin, tuků, vitamínů (zejména B-komplex) a dalších látek. V celosvětovém měřítku dochází k postupné změně struktury výživy obyvatel, což je dáno snahou přejít ve spotřebě potravin na kvalitní živočišné produkty. To má pak odraz v trvale rostoucí výrobě a spotřebě masa ve světě. Výše spotřeby masa je pak do určité míry výrazem charakterizujícím výši a vývoj životní úrovně.

VÝROBA MASA

Celkový rozvoj hospodářství a růst populace ve světě vyžadují zvýšení produkce potravin. Obecně lze říci, že produkce všech hlavních zemědělských produktů, a zejména pak masa, vykazuje ve světě vzrůstající trend. Současná světová produkce masa (tab. I) činí více než 143 mil. tun a za uvedených zhruba 20 let se zvýšila o 73 %, což představuje v průměru přibližně čtyřprocentní roční nárůst. Největším producentem masa z hlediska jednotlivých oblastí světa je Evropa (vč. SSSR), která se jako celek podílí na světové produkci 37,2 %, dále pak následuje Asie a Severní Amerika. Za uvedené období (tj. od začátku 60. let do začátku 80. let) však největší přírůstek výroby masa zaznamenaly asijské země, kde se celková produkce masa více než zdvojnásobila, dále pak následují země Evropy. Naopak nejmenšího přírůstku ve výrobě masa dosáhly země Severní Ameriky a Oceánie. Jak ovšem vyplývá z další analýzy, asijské země, i přes podstatný vzestup výroby, zůstávají na posledním místě ve výrobě a spotřebě masa na 1 obyvatele.

Rozhodující množství masa je v současné době vyráběno v zemích s vyspělou ekonomikou. Vyspělé kapitalistické státy se podílejí na světové produkci masa přibližně 45 %, socialistické země zhruba 35 %, ale rozvojové země pouze 20 %. Přitom ovšem se vyspělé kapitalistické státy podílejí na světové populaci 18 %, socialistické země (včetně asijských) 32 % a rozvojové země 50 %.

Z hlediska jednotlivých zemí produkují nejvíce masa celkem v současné době tyto země (průměr let 1980—1982):

1. USA — 24 676 tis. tun (tj. 17,2 % celosvětové produkce)
2. Čína — 23 556 tis. tun (16,5 %)
3. SSSR — 15 182 tis. tun (10,6 %)
4. Francie — 5 465 tis. tun (3,8 %)
5. NSR — 5 182 tis. tun (3,6 %)
6. Brazílie — 4 656 tis. tun (3,3 %)
7. Argentina — 3 615 tis. tun (2,5 %)
8. Itálie — 3 558 tis. tun (2,5 %)
9. Japonsko — 3 062 tis. tun (2,1 %)
10. Velká Británie — 3 016 tis. tun (2,1 %)

I. Výroba masa ve světě

Území	Průměr let 1961 – 65 (tis. tun)	Podíl na světové produkci	Průměr let 1980 – 82 (tis. tun)	Podíl na světové produkci	Index vzestupu výroby
Afrika	3 853	4,7	6 793	4,8	176
Severní Amerika	21 304	25,8	30 037	21,0	141
Latinská Amerika	6 874	8,3	11 735	8,2	171
Asie	17 338	21,0	36 115	25,2	208
Evropa (vč. SSSR)	30 729	37,2	54 490	38,1	177
Oceánie	2 513	3,0	3 882	2,7	154
Svět celkem	82 611	100,0	143 052	100,0	173

Pramen: FAO Production Yearbook, FAO Rome — týká se i dalších tabulek
FAO Trade Yearbook, FAO Rome

Uvedených 10 zemí produkuje téměř 2/3 celosvětové produkce masa (64,2 %). Československo patří rovněž mezi důležité výrobce masa a zařazuje se zhruba na 20. místo světového žebříčku.

V tab. II je uvedena struktura vyráběného masa. Ve světě se používá maso různých druhů hospodářských zvířat, ať již se jedná o maso hovězí, telecí, buvolí, skopové, jehněčí, kozí, vepřové, koňské, drůbeží apod. Z celosvětového hlediska se v současné době vyrábí nejvíce masa vepřového (téměř 40 % z celkové výroby masa), dále pak masa hovězího a telecího (přes 30 % a masa drůbežího (přes 20 %). Před 20 lety se však vyrábělo ve světě nejvíce masa hovězího. Ovšem v jeho výrobě nebylo dosaženo takové dynamiky jako u vepřového masa, jehož produkce se za uvedené období téměř zdvojnásobila. Vůbec nejvyšší dynamiku však zaznamenala výroba masa drůbežího (zvýšení téměř o 150 %). Naopak stagnuje výroba masa koňského a velmi malý přírůstek zaznamenala výroba masa skopového.

Výroba jednotlivých druhů masa je však značně rozdílná podle států. Některé státy dávají přednost výrobě masa vepřového, jiné hovězího atd. Obecně je možno říci, že na výrobu masa hovězího a drůbežího jsou zaměřeny především vyspělé kapitalistické státy (vyrábějí přes 50 % z celosvětové pro-

II. Struktura vyráběného masa

Maso	Výroba v letech 1961–65 (tis. tun)	Podíl na světové produkci masa	Výroba v letech 1980–82 (tis. tun)	Podíl na světové produkci masa	Index vzestupu výroby
Hovězí a telecí	30 988	37,5	45 423	31,8	147
Buvolí	958	1,2	1 312	0,9	137
Skopové a jehněčí	5 126	6,2	6 095	4,3	119
Kozí	1 375	1,7	2 046	1,4	149
Vepřové	30 765	37,2	55 941	39,1	182
Koňské	499	0,6	511	0,4	102
Drůbeží	11 650	14,1	28 724	20,1	247
Maso celkem	82 611	100,0	143 052	100,0	173

III. Struktura výroby masa podle zemí (v letech 1980–82)

Maso	Podíl na světové produkci		
	vyspělé kapit. státy	rozvojové země	socialistické země
Hovězí a telecí	50,2	26,6	23,2
Buvolí	—	54,4	45,6
Skopové a jehněčí	39,2	35,6	25,4
Kozí	4,8	73,4	21,8
Vepřové	41,6	7,8	50,6
Koňské	46,2	33,5	20,3
Drůbeží	52,1	22,6	25,2
Maso celkem	45,3	20,0	34,7

dukce těchto druhů masa), ve výrobě vepřového masa dominují naopak socialistické státy a ve výrobě koziho a buvolího masa rozvojové země (tab. III).

Rozhodující množství hovězího a telecího masa je produkováno především v evropských zemích (vč. Sovětského svazu), které se na celosvětové produkci tohoto masa podílejí 37,6 %, a v zemích Severní Ameriky (27,5 %). Z hlediska jednotlivých zemí pak nejvíce hovězího masa vyrábějí:

1. USA — 10 261 tis. tun (tj. 22,6 % světové produkce)
2. SSSR — 6 624 tis. tun (14,6 %)
3. Argentina — 2 784 tis. tun (6,1 %)
4. Brazílie — 2 165 tis. tun (4,8 %)

Ve výrobě vepřového masa stojí v popředí opět evropské země (produkují 43,7 % z celosvětové výroby tohoto masa) a země Asie (36,5 %). Největšími výrobci vepřového masa podle jednotlivých zemí jsou:

1. Čína — 16 828 tis. tun (tj. 30,1 % světové produkce)
2. USA — 7 066 tis. tun (12,6 %)
3. SSSR — 5 131 tis. tun (9,2 %)
4. NSR — 3 226 tis. tun (5,8 %)

U drůbežího masa stojí na prvním místě opět Evropa (vč. SSSR) s 33,3 % podílem na světové výrobě, následovaná Severní Amerikou (28,8 %) a Asií (23,1 %). Z hlediska jednotlivých zemí pak největšími výrobci drůbežího masa jsou:

1. USA — 6 867 tis. tun (tj. 23,9 % světové produkce)
2. Čína — 3 203 tis. tun (11,1 %)
3. SSSR — 2 301 tis. tun (8,0 %)
4. Brazílie — 1 424 tis. tun (5,0 %)

Také skopového a jehněčího masa produkuje nejvíce z hlediska jednotlivých oblastí světa Evropa (32,3 %) a dále pak Asie (29,6 %). Největšími výrobci tohoto masa jsou:

1. SSSR — 817 tis. tun (tj. 13,4 % světové produkce)
2. Nový Zéland — 602 tis. tun (9,9 %)
3. Austrálie — 546 tis. tun (9,0 %)
4. Čína — 413 tis. tun (6,8 %)

Vedle celkové výroby masa v jednotlivých částech světa je však důležité zaměřit pozornost především na problematiku výroby masa na 1 obyvatele. Tento ukazatel pak mnohem lépe postihuje právě otázku, jaké předpoklady vytváří určitá oblast nebo země pro zabezpečení potřeb obyvatelstva v tomto směru. A zde také existují mezi jednotlivými zeměmi světa podstatné rozdíly. Zatímco ve vyspělých kapitalistických státech je ročně vyráběno na 1 obyvatele v průměru 81 kg masa celkem a v evropských socialistických zemích (vč. Sovětského svazu) kolem 66 kg, v rozvojových zemích je to pouze necelých 13 kg. Jak dále vyplývá z tab. IV, vyrábí se dnes ve světě na 1 obyvatele v průměru necelých 32 kg masa celkem.

Daleko nejvyšší výroba masa na 1 obyvatele je v Oceánii, vysoká je dále v Severní Americe a v evropských zemích. Naopak velmi nízká je výroba masa na 1 obyvatele v zemích Asie a Afriky.

Největší dynamiky vzestupu výroby masa celkem na 1 obyvatele bylo v uplynulých dvaceti letech dosaženo v evropských zemích a dále pak v zemích Asie. Ovšem i přes relativně vysoký vzestup výroby masa v Asii patří tento světadíl stále na poslední místo. Naopak velmi nízká dynamika výroby byla zaznamenána v Africe a Severní Americe, kde výroba masa na 1 obyvatele

IV. Výroba masa na 1 obyvatele

Území	Výroba na 1 obyvatele v letech		Index
	1961 – 1965	1980 – 1982	
Afrika	13,33	14,02	105
Severní Amerika	75,16	78,88	105
Latinská Amerika	43,77	47,68	109
Asie	9,89	13,76	139
Evropa (vč. SSSR)	46,4	72,3	156
Oceánie	149,57	168,96	113
Svět celkem	26,14	31,69	121

v podstatě stagnuje. Situace je závažná především v afrických zemích, kde je úroveň výroby masa dosud nedostatečná a africké země jsou nuceny (i přes svoji většinou ne zrovna příznivou ekonomickou situaci) značné množství masa dovážet (i přesto však většina afrických zemí patří společně s asijskými zeměmi k zemím s nejnižší spotřebou masa na 1 obyvatele).

Zvláště diametrální rozdíly ve výrobě masa na 1 obyvatele jsou mezi jednotlivými zeměmi.

V roce 1982 byla zvláště vysoká výroba masa na 1 obyvatele v těchto zemích:

1. Nový Zéland 384 kg
2. Dánsko 261 kg
3. Austrálie 176 kg
4. Uruguay 156 kg
5. MLR 144 kg
6. Mongolsko 143 kg
7. Holandsko 138 kg
8. Argentina 122 kg
9. Belgie 113 kg
10. USA 105 kg

Také Československo se zařazuje mezi země s vysokou výrobou masa na obyvatele. V průměru let 1980–1982 to bylo přes 91 kg. Touto výrobou se ČSSR řadí asi na 15. místo světového žebříčku a převyšuje úroveň výroby průměru všech západoevropských zemí (79 kg). Například podstatně nižší výrobu masa na 1 obyvatele než v Československu má Velká Británie, Řecko, Itálie, Švédsko, Švýcarsko, NSR a další země. Ze zemí RVHP dosahuje výroby masa na obyvatele vyšší než ČSSR pouze Mongolská lidová republika a Německá demokratická republika.

Naopak velmi nízká je úroveň výroby masa na 1 obyvatele ve většině asijských a afrických zemí. Mezi země s nejnižší výrobou patří:

1. Indie	1,33 kg
2. Indonésie	3,03 kg
3. Bangladéš	3,47 kg
4. Burundi	4,71 kg
5. Barma	5,67 kg
6. Mozambik	5,97 kg
7. Zaire	6,04 kg
8. Guinea	7,00 kg
9. Kongo	7,40 kg
10. Pakistan	8,39 kg

ZAHRAŇIČNÍ OBCHOD MASEM

Nedostatečná výroba masa v některých částech světa a na druhé straně pak přebytek výroby nad spotřebou v jiných částech vyvolává nutnost řešit uvedené disproporce cestou zahraničního obchodu. V současné době (průměr let 1980—1982) vstupuje na světové trhy zhruba 8,5 mil. tun masa (v čerstvém i mraženém stavu), tj. přibližně 6 % světové produkce (tab. V). Největší zapojení do zahraničního obchodu masem mají především evropské země jako celek (včetně Sovětského svazu), a to jak na straně vývozu, tak i na straně dovozu. Evropské země dodávají na světové trhy přes 53 % ze světového exportu a na celkových dovozech se podílejí více než 57 %. Jako celek jsou evropské země dovozní oblastí, avšak jejich čistý dovoz (tj. po odečtení jejich vývozu) je vcelku nepatrný. Přitom ovšem mezi jednotlivými evropskými zeměmi jsou podstatné rozdíly v soběstačnosti a tudíž v zapojení do zahraničního obchodu. Značnými vývozci masa jsou z evropských zemí například Holandsko, Dánsko a Maďarská lidová republika, a naopak k výrazně dovozním zemím patří NSR, SSSR, Itálie a Velká Británie.

Největším čistým vývozcem masa (tj. přebytek vývozu nad dovozem) z hlediska jednotlivých oblastí světa je však Oceánie s čistým vývozem téměř 1,5 mil. tun masa. Dále můžeme mezi vývozní země zahrnout zejména země

V. Zahraniční obchod masem ve světě (průměr let 1980—1982) v tunách

Území	Dovoz	Vývoz	Sálido (vývoz + dovoz -)
Afrika	385 080	69 430	- 315 650
Severní Amerika	1 063 736	1 116 336	+ 52 600
Latinská Amerika	149 863	844 513	+ 694 650
Asie	1 917 853	433 055	- 1 484 798
Evropa (vč. SSSR)	4 772 558	4 556 619	- 215 939
Oceánie	54 025	1 527 557	+ 1 473 532
Svět celkem	8 343 115	8 547 510	

Jižní Ameriky (čistý vývoz činí téměř 700 tis. tun) a v malé míře i země Severní Ameriky (přes 50 tis. tun).

Naopak v nárocích na dovoz vystupují především ty oblasti, kde je zatím úroveň výroby na 1 obyvatele velmi nízká. Jsou to zejména asijské země, jejichž čistý dovoz (přebytek dovozu nad vývozem) činí hruba 1,5 mil. tun. Dalšími dovozci masa jsou pak některé africké země (čistý dovoz přes 315 tis. tun).

Většina asijských a afrických zemí v důsledku své nedostatečné výroby tudíž maso dováží a tím zlepšuje podmínky pro spotřebu. Problém však spočívá v tom, že tyto dovozy jsou vzhledem k většinou neuspokojivé ekonomické situaci v těchto zemích velmi nízké a tím také zůstává úroveň spotřeby masa na 1 obyvatele na nízké úrovni. V celé řadě rozvojových zemí jsou pak přírůstky potravin nižší než přírůstky obyvatelstva. Tím se v řadě rozvojových zemí zvyšuje hrozba hladu a otázky zabezpečení výživy lidu jsou pro tyto země mimořádně aktuální.

Rozhodující podíl na světovém obchodu masem zaujímají vyspělé kapitalistické státy. Na světovém vývozu masa se podílejí 74 % a na dovozu 62 %. Jako celek představují vývozní oblast, neboť jejich čistý vývoz dosahuje přes 1,2 mil. tun masa. Zejména jako vývozní země z vyspělých kapitalistických států vystupují, jak již bylo uvedeno, státy Oceánie (Nový Zéland a Austrálie), mírně vývozní jsou státy Severní Ameriky a západní Evropy, naopak ostatní vyspělé kapitalistické státy (Japonsko a Izrael) jsou státy dovozními.

Rozvojové země se podílejí na světových vývozech masa necelými 14 %, zatímco na dovozech masa 25 %. Jako celek představují dovozní oblast, neboť jejich čistý dovoz dosahuje téměř 1 mil. tun masa.

Socialistické státy jsou do světového obchodu masem zapojeny přibližně 12 % na straně vývozu a 13 % na straně dovozu. Jako celek jsou prakticky soběstačné, neboť jejich celkový dovoz je přibližně na stejné úrovni jako vývoz (dovoz převyšuje jejich vývoz jen o 90 tis. tun). Mezi vývozce masa patří ze socialistických zemí zejména MLR, dále pak RSR, BLR a všechny asijské socialistické země. Naopak k významným dovozcům patří ze socialistických zemí např. Sovětský svaz.

Největšími světovými vývozci masa z hlediska jednotlivých zemí (průměr let 1980—1982) jsou:

1. Holandsko — 1 015 tis. tun (tj. 11,9 % ze světového exportu)
2. Austrálie — 804 tis. tun (9,4 %)
3. USA — 735 tis. tun (8,6 %)
4. Nový Zéland — 723 tis. tun (8,5 %)
5. Francie — 657 tis. tun (7,7 %)

Dále následují Dánsko (s podílem 6 %), NSR (5,5 %), Brazílie (4,0 %), Argentina (4,0 %), MLR (3,8 %) atd. Uvedených 10 zemí se podílí na světovém exportu masa téměř 70 %.

Naopak k největším dovozcům masa patří:

1. NSR — 902 tis. tun (tj. 10,8 % ze světového importu)
2. SSSR — 833 tis. tun (10,0 %)
3. Itálie — 768 tis. tun (9,2 %)
4. Francie — 739 tis. tun (8,9 %)
5. USA — 730 tis. tun (8,7 %)

Dále následují Japonsko (s podílem 7,0 %), Velká Británie (6,9 %), Saudská Arábie (3,3 %), Írán (2,5 %), Irák (2,4 %) atd. Uvedených 10 zemí se podílí na světovém importu masa také zhruba 70 %.

Z uvedené analýzy je zřejmé, že celá řada zemí je do zahraničního obchodu masem zapojena jak na straně vývozců, tak i na straně dovozců. Proto se dále podívejme, která země patří k největším čistým vývozcům masa (vývoz po odečtení případných dovozů). Největšími čistými exportéry masa v tomto smyslu jsou:

1. Holandsko (836 tis. tun)
2. Austrálie (801 tis. tun)
3. Nový Zéland (721 tis. tun)
4. Dánsko (512 tis. tun)
5. Argentina (324 tis. tun)

Dále následují Maďarská lidová republika, Irsko, Brazílie, Kanada a Belgie.

K největším čistým dovozcům (dovoz po odečtení případných vývozců masa) je nutno zařadit:

1. Sovětský svaz (805 tis. tun)
2. Itálii (699 tis. tun)
3. NSR (434 tis. tun)
4. Velkou Británii (343 tis. tun)
5. Japonsko (273 tis. tun)

Dále pak následují Saudská Arábie, Írán, Irák, Egypt a Hong Kong.

Československo není podstatněji měrou zapojeno do zahraničního obchodu masem a nepatří mezi přední vývozce ani dovozce masa. V průběhu posledních let (průměr let 1980—1982) jsme dováželi necelých 40 tis. tun masa a na druhé straně pak vyváželi kolem 60 tis. tun, což představuje čistý vývoz ve výši přibližně 20 tis. tun masa.

SPOTŘEBA MASA VE SVĚTĚ

Maso patří společně s obilovinami k základním potravinám. Jeho spotřeba ve světě neustále vzrůstá. Zejména v ekonomicky vyspělých státech se spotřeba potravin orientuje na kvalitní potraviny živočišného původu, především na maso. Naopak v rozvojových zemích světa je spotřeba masa zatím na velmi nízké úrovni a rozhodujícím druhem potravin zde zůstávají stále obiloviny.

Značné rozdíly, které existují v oblasti výroby masa mezi jednotlivými státy světa, se přenášejí i do oblasti spotřeby. Většina asijských a afrických zemí, kde je dosahováno nízké produkce masa na 1 obyvatele, si totiž nemůže dovolit vzhledem ke své ekonomické situaci dovážet větší množství masa. Například Indie, která patří k zemím s nejnížší výrobou a také spotřebou masa na obyvatele, nedovážela v uvedeném období (tj. v letech 1980—1982) žádné maso, ba právě naopak ještě malou část své produkce masa vyvážela. Na Novém Zélandě, který patří k největším výrobcům i vývozcům masa, se i přes vysoký vývoz spotřebovává na 1 obyvatele kolem 150 kg masa.

Ve vyspělých kapitalistických státech se spotřebovává v průměru na 1 obyvatele téměř 80 kg masa ročně (průměr let 1980—1982). Přitom i zde existují

mezi jednotlivými státy značné rozdíly ve spotřebě masa. Nejvyšší spotřebu masa na obyvatele mají ve vyspělých kapitalistických státech Oceánie (Austrálie a Nový Zéland), kde se ročně spotřebovává téměř 130 kg, dále pak v zemích Severní Ameriky (USA, Kanada) je to přes 105 kg, v zemích západní Evropy je to necelých 80 kg a v ostatních kapitalistických státech (Japonsko, Jihoafrická republika, Izrael) je to v průměru přibližně 32 kg.

V socialistických zemích se spotřebovává na 1 obyvatele v průměru 34 kg masa ročně. Zatímco v asijských socialistických zemích je to jen 22 kg (což je však zhruba pětinasobek spotřeby v ostatních asijských zemích), v evropských socialistických zemích včetně Sovětského svazu dosahuje průměrná spotřeba masa na 1 obyvatele přes 66 kg.

V rozvojových zemích činí průměrná spotřeba masa na obyvatele jen 13 kg. Nejvyšší spotřebu masa z rozvojových zemí mají země Latinské Ameriky — téměř 38 kg, v arabských zemích je to přibližně 23 kg, ale v ostatních afrických zemích jen 12 kg a v ostatních rozvojových zemích Asie (tj. bez arabských zemí a socialistických zemí Asie) jen necelých 4,5 kg.

Vedle značných rozdílů ve spotřebě masa na obyvatele je možné sledovat ve světě i rozdíly ve struktuře spotřebovávaného masa. V celosvětovém měřítku se spotřebovává nejvíce masa vepřového (téměř 40 % z celkové spotřeby), dále pak masa hovězího (přes 30 %), drůbežího (20 %) a skopového (přes 4 %). Hovězí maso zcela převládá ve spotřebě masa celkem v zemích Latinské Ameriky a Oceánie, a také v zemích Severní Ameriky a Afriky představuje ve struktuře spotřeby nejdůležitější druh masa. Naopak v asijských a evropských zemích (zejména pak v zemích východní Evropy) je rozhodujícím druhem spotřebovávaného masa maso vepřové. Drůbeží maso se konzumuje nejvíce především v Severní Americe, skopové maso pak především v zemích Oceánie.

Československá socialistická republika patří v úrovni spotřeby masa mezi přední státy světa. Současná průměrná spotřeba dosahuje u nás přes 80 kg na obyvatele a převyšuje tak průměrnou úroveň spotřeby masa zemí západní Evropy. Ve struktuře naší spotřeby zatím zcela převažuje maso vepřové (přes 50 % spotřeby) a dále pak následuje maso hovězí (přibližně 30 %). Na základě strukturálních změn v živočišné výrobě v posledním období a v souladu s požadavky racionální výživy se předpokládá, že v dalších letech dojde v Československu ke zvýšení podílu výroby hovězího masa a tím k částečnému vyrovnání spotřeby vepřového a hovězího masa.

ZÁVĚR

Maso patří společně s obilovinami k základním potravinám. Postupně dochází ve světě ke změně struktury výživy obyvatel, což souvisí se snahou přejít ve výživě na kvalitní potraviny živočišného původu.

Výroba a spotřeba masa je ve světě značně nerovnoměrná. Nejvíce masa vyrábějí a také spotřebovávají země s vyspělou ekonomikou. Přitom ve spotřebě masa na 1 obyvatele existují ve světě diametrální rozdíly. Nejnižší spotřeba masa na obyvatele je v některých asijských a afrických rozvojových zemích, kde činí jen několik málo kilogramů, zatímco v řadě vyspělých států dosahuje i přes 100 kg.

Maso je také nejdůležitější položkou mezinárodního obchodu se zemědělsko-potravinářskými produkty. Největší zapojení do zahraničního obchodu masem mají opět státy s vyspělou ekonomikou, zejména evropské země.

Rozvojové státy Asie a Afriky si nemohou vzhledem ke své ekonomické situaci dovolit větší dovoz masa.

Z hlediska struktury vyráběného a spotřebovávaného masa je nejrozšířenější ve světě maso vepřové, následuje maso hovězí a dále drůbeží. Ovšem i zde jsou rozdíly z hlediska jednotlivých oblastí a zemí světa.

Došlo dne 21. 5. 1984

BRČÁK J.: Vysoká škola ekonomická nám. A. Zápotockého 4, 130 67 Praha 3

Výroba a spotřeba masa ve světě

Zeměd. Ekon., 30, 1984, č. 12, s. 903—912. — 5 tab., lit. 2, res. čes. rus. angl.

výživa, maso, svět, výroba, spotřeba, zahraniční obchod, vývoz, dovoz, analýza vývoje, teoretické pojednání

Článek se zabývá výrobou a spotřebou masa ve světě. Autor rozebírá výrobu a spotřebu masa v jednotlivých oblastech i v jednotlivých zemích světa celkem i na jednoho obyvatele, strukturu vyráběného masa, vývojové tendence apod. Dále zachycuje zapojení jednotlivých oblastí světa do zahraničního obchodu masem a podíl jednotlivých oblastí i zemí na světovém vývozu a dovozu masa.

БРЧАК Я., Экономический институт, нам. А. Запотоцкого 4, 130 67 Прага 3

Производство и потребление мяса в мире

Земед. Экон., 30, 1984, № 12, с. 903—912. — 5 табл., лит. 2, рез. чешск., русск., англ.

продовольствие, мясо, мир, производство, потребление, внешняя торговля, вывоз, ввоз, анализ развития, теоретическое обсуждение

Статья посвящена производству и потреблению мяса в мире. Автор рассматривает производство и потребление мяса в отдельных областях и в отдельных странах мира в общем и на душу населения, структуру произведенного мяса, тенденцию развития и др. Также отмечает включение отдельных областей мира во внешнюю торговлю мясом и долю отдельных областей и стран в мировом вывозе и ввозе мяса.

BRČÁK J., Prague School of Economics, nám. A. Zápotockého 4, 130 67 Praha 3

Production and Consumption of Meat in the World

Zeměd. Ekon., 30, 1984, No. 12, pp. 903—912. — 5 tabs. refs 2, summaries in cs, ru, en

nutrition, meat, world, production, consumption, foreign trade, export, import, analysis of development, theoretical treatise

Production and consumption of meat in the world is dealt with. Total and per capita production and consumption of meat in various regions as well as in different countries of the world are analysed, as well as the structure of produced meat, development trends etc. Further, the share of different world regions in foreign trade with meat and the share of the regions and countries in the world export and import of meat are depicted.

Adresa autora:

Ing. Josef Brčák, CSc., Vysoká škola ekonomická, nám. A. Zápotockého 4, 130 67 Praha 3

Další intenzivní rozvoj zemědělských podniků je do značné míry také závislý na počtu a kvalitě vedoucích pracovníků (THP), kteří ovlivňují nejen množství a charakter vkladů do jednotlivých výrobních procesů, ale i jejich zhodnocení, a tím i množství a kvalitu výstupů. Prokazují to nejen teoretické práce domácích a zahraničních autorů, ale i zemědělská praxe v socialistických i kapitalistických zemích. Proto je otázkám počtu, profesní struktury, kvalifikace a efektivnosti práce vedoucích pracovníků věnována v celém světě trvalá pozornost.

V našich podmínkách těmto otázkám věnoval v posledním období mimořádnou pozornost především XVI. sjezd KSČ, 4., 8. a 9. plénium ÚV KSČ, jakož i Soubor opatření ke zdokonalení soustavy plánovitého řízení národního hospodářství po roce 1980, přijatý předsednictvem ÚV KSČ a vládou ČSSR. V souladu s dokumenty přijatými stranickými a státními orgány věnují trvalou pozornost otázkám řídicí práce také státní orgány řízení zemědělství a převážná většina zemědělských podniků. Jedním z prostředků, které slouží k odstranění stávajících nedostatků, je také poznání současného stavu. To pak spolu s teoretickým poznáním musí přispět k vyššímu využití THP a efektivnosti jejich práce nejen v současném, ale i v dalším období.

Obsahem předloženého příspěvku je analýza počtu, profesní struktury a efektivnosti práce THP ve 137 JZD v roce 1982, na podkladě níž jsou zformulovány dílčí závěry a návrhy, které by mohly přispět ke zlepšení situace.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Problematickou počtu, struktury a efektivnosti práce řídicího aparátu v zemědělských podnicích se zabývají mnohé výzkumné ústavy (u nás především ČSVÚPSV v Bratislavě, VÚEPVž v Bratislavě, ÚRŘP Praha — pracoviště v Brně), provozně ekonomické fakulty VŠZ v Praze, v Brně a v Nitře, jakož i další domácí a zahraniční autoři. V našem stručném literárním přehledu uvedeme jen významnější práce některých autorů z posledního období, které mají vztah k řešené problematice.

Převážná část autorů uvádí, že proces postupného zprůmyslování zemědělské výroby (jednotlivých výrobních procesů) vyvolává hluboké proměny v obsahu a charakteru práce v zemědělství. Vlivem přechodu na průmyslový charakter práce v zemědělství se snižuje podíl práce namáhavé a nekvalifikované a zvyšuje se podíl práce duševní a kvalifikované. Zvyšuje se také podíl

THP z celkového počtu trvale činných pracovníků a jejich význam v zemědělských podnicích. Mění se také jejich profesní struktura. Rovněž stoupají nároky na účinnost jejich práce, protože do všech výrobních procesů vstupují neustále nové inovace vyšších řádů.

Dílečnými otázkami, především počtem, strukturou a kvalifikací THP v zemědělství a v zemědělských podnicích, se ve svých pracích zabývají Alexandrov (1979), Andrlé a Srb (1983), Borovin (1982), Gned (1975), Hoffmann (1981), Horváth (1980), Kolář (1981 a 1983), Novák (1973, 1975, 1983), Novák a Burian (1971), Holeček (1982), Zykov (1974), Klimo a Tlčík (1983), Chochlov a Safonov (1980) a další domácí a zahraniční autoři, kteří uvádějí, že počet vedoucích pracovníků na 1000 ha z. p. je rozdílný a že jsou značné rozdíly také v počtech podle profesní struktury. Mnozí autoři ve svých pracích uvádějí, že v tomto ohledu je často uplatňován subjektivní přístup. Zvláštní pozornost věnují jmenování autoř kvalifikaci, zejména vzdělání THP. Zdůrazňují, že všichni THP musí mít odpovídající odborné středoškolské anebo vysokoškolské vzdělání.

V posledním období se někteří autoři (Kolář 1980, 1981, Malejčík 1982, Novák 1983) pokoušejí také o vyjádření účinnosti práce THP v zájmu jejího zefektivnění a stanovení vzorových norem početních stavů a struktury počtu THP (pro potřeby průmyslu byla jednotná metodika zveřejněna již v roce 1977).

Z uvedených, ale i jiných prací je patrné, že problém stanovení optimálního počtu a struktury THP, jakož i maximální efektivnosti jejich práce je velmi složitý a vyžaduje systematické studium při využití nejmodernějších vědeckých přístupů, které jsou aplikovány v konkrétních výrobních podmínkách.

MATERIÁL A METODIKA

Do analýzy je zahrnuto 137 JZD, která obhospodařují 398 337 ha z. p. ve všech zemědělských přírodních oblastech (ZPO). Z analyzovaných 137 JZD se nachází 10 JZD v ZPO nížinné teplé (Nt), 86 v ZPO nížinné (N), 23 JZD v ZPO pahorkatinné (P) a 18 JZD v ZPO vrchovinné (V). Na této výměře zemědělské půdy je chováno 380 205 DJ hospodářských zvířat. JZD hospodaří v 1036 obcích (kupř. traktory a dopravní technika je rozmístěna ve 419 obcích, opravárenská a servisní činnost ve 370 obcích). Veškerou činnost zabezpečuje 61 994 trvale činných pracovníků, z nichž je 8997 THP (14,51 %).

V analyzovaných 137 JZD je uplatňována v 8 JZD územní, v 68 JZD odvětvová a v 61 JZD kombinovaná organizační struktura.

Zvolený metodický postup spočívá v tom, že na bázi váženého aritmetického průměru jsou vypočteny průměrné hodnoty jednotlivých ukazatelů podle velikostních skupin JZD (do 2000 ha z. p., 2001—3500 ha z. p., 3501 až 5000 ha z. p. a nad 5000 ha z. p.). Po vypočtení těchto ukazatelů, které jsou uvedeny v tab. I, byla na bázi váženého aritmetického průměru (kritériem byl zisk v Kčs/ha z. p.) vytvořena v každé uvedené velikostní skupině JZD skupina nadprůměrných a podprůměrných JZD. Další postup spočíval v tom, že v rámci takto vytvořených skupin nadprůměrných a podprůměrných JZD v jednotlivých velikostních skupinách JZD se ještě dále na podkladě váženého aritmetického průměru stanovily skupiny nadprůměrných (silně nadprůměrných) a podprůměrných (silně podprůměrných) JZD, které jsou navzájem srovnávány (tab. II a III).

I. Počty a struktura THP na 1000 ha z. p. v jednotlivých velikostních skupinách JZD

Činnost	Územní velikost JZD v ha z. p.			
	< 2 000	2001 – 3500	3501 – 5000	> 5000
Počet JZD	37	62	30	8
Typ organizační struktury	územní 3 × odvětvová 21 × kombinovaná 13 ×	územní 4 × odvětvová 31 × kombinovaná 27 ×	územní 1 × odvětvová 13 × kombinovaná 16 ×	odvětvová 3 × kombinovaná 5 ×
Počet THP celkem na 1000 ha z. p.	24,94	23,16	21,10	21,69
Index	100,00	92,86	84,60	86,96
Z toho:				
vedení a sekretariát	2,19	1,58	1,04	1,03
obrana a zvláštní úkoly	0,43	0,32	0,23	0,17
podniková kontrola	0,35	0,32	0,22	0,21
kádrová a personální činnost	0,57	0,61	0,49	0,40
správa budov	0,10	0,30	0,25	0,22
BOZP	0,59	0,34	0,25	0,17
rozbor, plánování, statistika	0,67	0,50	0,45	0,32
financování a účetnictví	3,83	3,62	2,90	2,68
ekonomika práce	1,17	0,97	0,76	1,49
právní činnost	0,05	0,12	0,13	0,13
MTZ	1,16	1,23	0,96	1,11
odbyt výrobků	0,07	0,21	0,21	0,24
vědeckotech. rozvoj a přípr. výr.	0,16	0,24	0,11	0,28
projekční činnost	0,07	0,05	—	0,05
investiční činnost	1,01	0,93	0,78	0,49
kontrola a řízení jakosti výrobků	0,03	0,04	0,01	0,03
energetika	0,35	0,30	0,25	0,13
závodní jídelny, soc. a kult. zařiz.	0,35	0,32	0,25	0,26
řízení rostl. výroby	2,75	3,14	3,25	3,50
řízení živočišné výroby	3,85	4,29	4,23	4,21
řízení tech. služeb, dopr., oprav.	2,67	2,37	2,45	2,25
řízení přidružené výroby	0,62	0,91	0,25	0,49
ostatní THP	1,90	0,54	1,63	1,86
Na 1 lineár. ved. prac. příp. štábních	1,019	0,728	0,695	0,719
Na 1 štábního ved. prac. příp. lineárních	0,980	1,372	1,438	1,390

II. Počty a struktura THP na 1000 ha z. p. v silně nadprůměrných (nad.) a silně podprůměrných (pod.) JZD

Činnost	Měrná jedn.	Územní velikost JZD v ha z. p.								Průměr	
		< 2000		2001 – 3500		3501 – 5000		> 5000			
		nad.	pod.	nad.	pod.	nad.	pod.	nad.	pod.	nad.	pod.
JZD	počet	10	8	11	20	6	7	3	3	30	38
THP celkem	počet	35,06	20,74	25,07	20,70	22,52	19,68	23,74	19,07	25,49	20,18
Index	%	100,00	59,15	100,00	82,56	100,00	87,38	100,00	80,32	100,00	79,16
Z toho:											
vedení a sekretariát	počet	2,22	2,08	1,55	1,41	1,24	1,06	1,20	0,59	1,47	1,26
CO + ZÚ	počet	0,55	0,44	0,36	0,37	0,20	0,24	0,18	0,16	0,30	0,31
podniková kontrola	počet	0,39	0,44	0,36	0,35	0,24	0,24	0,23	0,16	0,30	0,30
kádr. a pers. činnost	počet	0,79	0,52	0,57	0,54	0,54	0,53	0,46	0,32	0,57	0,50
správa budov	počet	0,15	0,14	0,39	0,15	0,29	0,17	0,04	0,27	0,24	0,17
BOZP	počet	0,71	0,44	0,39	0,35	0,29	0,24	0,23	0,18	0,37	0,30
rozbory, plánování stat.	počet	0,71	0,74	0,54	0,49	0,54	0,38	0,41	0,21	0,53	0,44
financování + účetnictví	počet	4,99	3,05	3,84	3,68	3,66	3,25	2,72	3,72	3,68	3,50
ekonomika práce	počet	1,34	1,19	1,05	0,92	0,83	0,21	1,33	0,43	1,10	0,69
právní činnost	počet	0,07	0,07	0,14	0,03	0,20	0,03	0,13	0,10	0,15	0,05
MTZ	počet	1,26	0,82	1,34	1,21	0,95	0,81	1,61	1,18	1,29	1,06

odbyt výrobků	počet	—	0,07	0,14	0,15	0,12	0,10	0,27	0,32	0,15	0,16
vědeckotech. rozvoj a přípr. výr.	počet	0,39	0,14	0,28	0,07	0,16	0,10	0,13	0,32	0,23	0,13
projekční činnost	počet	0,23	0,07	0,14	—	—	—	—	—	0,08	—
investiční činnost	počet	2,06	0,74	1,23	0,62	0,99	0,53	0,73	0,43	1,16	0,58
kontrola a říz. jak. výr.	počet	0,07	—	0,07	0,07	—	—	0,04	—	0,04	0,03
energetika	počet	0,55	0,14	0,39	0,27	0,29	0,24	0,13	0,16	0,32	0,24
záv. strav., soc. a kult. záležitosti	počet	0,79	0,14	0,28	0,15	0,41	0,06	0,08	0,21	0,34	0,14
řízení RV	počet	3,41	2,90	2,64	3,07	3,74	3,32	3,46	3,89	3,27	3,25
řízení ŽV	počet	5,31	3,20	4,42	3,56	4,53	3,61	4,52	3,89	4,61	3,58
řízení techn. služeb, dopr., opravárenství	počet	3,72	2,31	2,57	1,96	2,45	2,33	2,21	2,16	2,62	2,13
řízení přidruž. výroby	počet	1,82	0,14	1,63	0,64	0,33	0,28	0,23	0,27	0,94	0,43
ostatní THP	počet	3,53	0,96	0,75	0,64	0,52	1,95	3,40	0,10	1,73	0,93
Podíl THP z celk. počtu	%	14,72	14,32	13,39	15,09	13,96	13,85	15,82	14,01	14,31	14,50
Podíl prac. s ÚSO z TČP	%	7,73	9,27	8,22	9,86	6,45	9,31	10,59	7,58	8,18	9,27
s VŠ z TČP	%	2,39	1,64	2,45	2,17	2,52	2,29	2,40	2,34	2,45	2,21
Na 1000 TČP přip. prac. s ÚSO vzděláním	počet	77,30	92,78	82,28	98,64	64,53	93,17	105,91	75,82	81,82	92,77
s VŠ vzděl.	počet	23,99	16,49	24,58	22,73	25,29	22,91	24,01	23,42	24,52	22,11
Na 1000 ha z. p. přip. prac. s ÚSO vzděláním	počet	18,40	13,49	15,40	13,53	10,40	13,24	15,89	10,32	14,56	12,91
s VŠ vzděláním	počet	5,71	2,38	4,60	3,11	4,08	3,25	3,60	3,18	4,36	3,07

III. Využití THP a efektivnost jejich práce v silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD

Ukazatel		< 2000	
		nadprům.	podpr.
Zem. půdy na 1 THP celkem	ha	28,51	48,21
Index	%	100,00	169,09
Zem. půdy na 1 THP v RV	ha	293,13	343,66
Index	%	100,00	117,23
DJ na 1 THP v ŽV	počet	227,91	264,53
Index	%	100,00	116,06
Manuál. prac. na 1 THP celkem	počet	5,78	5,97
Index	%	100,00	103,28
CHP na 1 THP celkem	tis. Kčs	1206	936
Index	%	100,00	77,61
HZP na 1 THP celkem	tis. Kčs	763	742
Index	%	100,00	97,24
HPRv na 1 THP v RV	tis. Kčs	2787	2436
Index	%	100,00	87,40
HPŽv na 1 THP v ŽV	tis. Kčs	2587	2592
Index	%	100,00	100,19
Zisk na 1 THP celkem	tis. Kčs	210	54
Index	%	100,00	25,71
Vlastní zem. pr. na 1 THP celkem	tis. Kčs	430	489
Index	%	100,00	113,72
Vlastní výkony na 1 THP celkem	tis. Kčs	627	588
Index	%	100,00	93,77

Na podkladě tohoto metodického postupu se dosáhlo toho, že ve skupině do 2000 ha z. p. je z původních 37 JZD jen 10 JZD silně nadprůměrných (se ziskem vyšším než 5170 Kčs/ha z. p.) a 8 JZD silně podprůměrných (se ziskem nižším než 1935 Kčs/ha z. p.), ve skupině JZD 2001—3500 ha z. p. ze 62 JZD je 11 JZD silně nadprůměrných (zisk 4479 Kčs/ha z. p.) a 20 JZD podprů-

Územní velikost JZD v ha z. p.						Průměr	
2001 – 3500		3501 – 5000		> 5000			
nadpr.	podpr.	nadpr.	podpr.	nadpr.	podpr.	nadpr.	podpr.
39,87	48,28	44,39	50,79	42,11	52,42	39,22	49,55
100,00	121,09	100,00	114,41	100,00	124,48	100,00	126,33
378,02	324,78	266,84	300,46	288,60	257,04	305,55	307,03
100,00	85,91	100,00	112,59	100,00	89,06	100,00	100,48
221,90	255,40	257,17	239,75	212,59	216,94	227,57	245,44
100,00	115,09	100,00	93,22	100,00	102,04	100,00	107,85
6,46	5,62	6,16	6,21	5,31	6,13	5,98	5,89
100,00	86,99	100,00	100,81	100,00	115,44	100,00	115,49
1343	1148	1408	1236	1364	1047	1336	1128
100,00	85,48	100,00	87,77	100,00	76,95	100,00	84,43
806	799	1043	827	949	927	870	819
100,00	99,13	100,00	79,29	100,00	97,68	100,00	94,13
3712	2443	3106	2296	3344	2252	3279	2366
100,00	65,81	100,00	73,92	100,00	67,34	100,00	72,15
2351	2527	2616	2394	2423	2295	2482	2459
100,00	107,48	100,00	91,51	100,00	94,71	100,00	98,79
220	73	216	67	186	124	209	77
100,00	33,18	100,00	31,01	100,00	66,66	100,00	36,84
405	495	765	619	692	786	566	571
100,00	122,22	100,00	80,91	100,00	113,58	100,00	100,88
656	573	886	622	990	720	785	610
100,00	87,34	100,00	70,20	100,00	72,72	100,00	77,70

měrných (zisk 2046 Kčs/ha z. p.), ve skupině JZD 3501–5000 ha z. p. ze 30 JZD je 6 JZD silně nadprůměrných (zisk 4323 Kčs/ha z. p.) a 7 JZD silně podprůměrných (zisk <1886 Kčs/ha z. p.) a ve skupině JZD nad 5000 ha z. p. z původních 8 JZD jsou 3 JZD silně nadprůměrná (zisk >4350 Kčs/ha z. p.) a 3 JZD silně podprůměrná (zisk <2587 Kčs/ha z. p.).

Na podkladě údajů zjištěných v silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD a jejich vzájemného srovnání jsou odvozeny dílčí závěry a doporučení k realizaci. Veškeré údaje se týkají roku 1982.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Počty a struktura THP

Otázkám počtu, struktury a především efektivnosti práce řídicího aparátu v zemědělských podnicích věnují stranické a státní orgány řízení zemědělství, jakož i výzkumné instituce a podniková sféra trvalou pozornost. Dosažené výsledky jsou často rozdílné, což svědčí o tom, že zemědělské podniky v tomto ohledu uplatňují přístupy, které se neopírají vždy o vědecky zdůvodněný metodický postup. I naše analýza, která má spolu s mnoha ostatními přispět k zobečnění, to potvrzuje, neboť některé hodnoty nelze jinak vysvětlit než jako výsledek nadřazování subjektivních přístupů nad objektivní. Treba však zdůraznit, že i při stanovení počtu a struktury THP platí dialektika mezi obecným a zvláštním, a právě nepochopení příp. nerespektování této dialektiky umožňuje jen dílčí příp. jednostranné pohledy, které zapříčiňují mnohé nezdůvodnitelné rozdíly v počtech a struktuře THP mezi zemědělskými podniky.

Jedním z nevyčerpatelných a nezastupitelných zdrojů poznání, který přispívá k zobečnění a tím i k odstranění nezdůvodnitelných rozdílů, jsou také poznatky zemědělské praxe, zejména předních zemědělských podniků. Proto jsme analýzu THP provedli nejen z hlediska velikosti JZD (tab. I), ale i z pohledu silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD (tab. II) v rámci jednotlivých velikostních skupin JZD, abychom mohli kvalifikovaněji a progresivněji zformulovat naše návrhy k řešení stávající situace.

Z údajů uvedených v tab. I je na první pohled patrné, že se zvyšující se velikostí (výměrou) JZD se snižuje počet THP na 1000 ha z. p. (z 24,94 na 21,10) až o 15,40 %. Dochází také, jak je patrné z profesní struktury, ke snížení počtu štabních vedoucích pracovníků na 1000 ha z. p. (náleží sem vedení a sekretariát, CO a ZÚ, podniková kontrola, kádrová a personální činnost, BOZP, hospodářská správa, rozbory, účetnictví, energetika, ekonomika práce, právní činnost, VTR, projekce a ostatní THP) na straně jedné a ke zvýšení počtu vedoucích pracovníků řídicích rostlinnou a živočišnou výrobu na straně druhé. Vlivem těchto skutečností dochází k tomu, že se snižuje počet štabních vedoucích pracovníků připadajících na jednoho lineárního z 1,019 (štabní vedoucí pracovníci převažují) až na 0,695 (o 31,80 %), a naopak se zvyšuje počet liniových vedoucích pracovníků (předseda, výrobní náměstek, dispečeri, MTZ, odbyt výrobků, investiční činnost, kontrola a řízení jakosti výrobků, závodní stravování, řízení RV, ŽV, TS a přidružené příp. ostatní výroby) připadajících na jednoho štabního z 0,980 na 1,438.

Všechny uvedené tendence jsou v podstatě shodné s autorovým průzkumem z roku 1981 (Novák 1983) a s výsledky Koláře (1981) a Horvátha (1980). Z toho lze odvodit, že mají v současné zemědělské praxi určitou obecnou platnost.

V zájmu hlubšího poznání dané problematiky jsme přistoupili k tomu, že počty a profesní strukturu THP, jakož i některé další aspekty, které s tím souvisejí, zkoumáme z pohledu silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD, které jsou navzájem porovnány. Z údajů shromážděných v tab. II je patrné, že v silně podprůměrných JZD je ve všech velikostních skupinách

(i v celém jejich souboru) podstatně méně THP na 1000 ha z. p. než v silně nadprůměrných JZD (o 12,62 až 40,85 %). Z toho lze odvodit, že snižování počtu THP za každou cenu nemusí být vždy ekonomicky výhodné, jak je patrné i z údajů v tab. IV.

Mimo to je ze vzájemně srovnávaných údajů patrné i to, že ke snižování počtu THP na 1000 ha z. p. dochází v silně podprůměrných JZD vlivem zvětšování jejich výměry mnohem pomaleji než v silně nadprůměrných JZD. V silně nadprůměrných JZD dosahuje snížení THP na 1000 ha z. p. minima (o 28,50 %) v JZD s výměrou 2001—3500 ha z. p. a maxima (o 35,77 %) ve skupině JZD s výměrou 3501—5000 ha z. p. Téměř stejného snížení je dosahováno v JZD nad 5000 ha z. p. (o 32,29 %) ve srovnání se silně nadprůměrnými JZD do 2000 ha z. p. Naproti tomu v silně podprůměrných JZD minima dosahuje jen 0,20 % (JZD 2001—3500 ha z. p.) a maxima 8,06 % (JZD nad 5000 ha z. p.) ve srovnání se silně podprůměrnými JZD do 2000 ha z. p. Rozdíl mezi skupinou silně nadprůměrných (30) a silně podprůměrných (38) JZD dosahuje 5,31 THP na 1000 ha z. p. ve prospěch silně podprůměrných JZD (o 20,84 %).

Nižší počty THP v silně podprůměrných JZD potvrzuje i další údaj, který uvádí, že na 1 THP v těchto JZD připadá 49,55 ha z. p., zatímco v silně nadprůměrných 39,22 ha z. p. Stejně tak tomu je i z hlediska manuálních pracovníků, protože v silně podprůměrných JZD připadá na 1 THP 5,89 a v silně nadprůměrných 5,10 manuálního pracovníka. Podíváme-li se detailněji na příčiny, které způsobují tyto nižší počty THP v silně podprůměrných JZD, zjistíme, že nižší počty jsou především ve vedení JZD, v oblasti kádrové a sociální péče, ekonomiky, investiční činnosti, řízení živočišné výroby, technických služeb a přidružené výroby.

Další závažnou skutečností je, že v JZD se silně podprůměrnou úrovní zisku v Kčs/ha z. p. pracuje na 1000 ha z. p. méně středoškoláků a především vysokoškoláků než v JZD s nadprůměrnými hospodářskými výsledky. Tato skutečnost nekoresponduje s poznáním Klimy a Tlčika (1983), kteří uvádějí, že „právě v zaostávajících podnicích se nachází vyšší podíl absolventů s vysokoškolským vzděláním než v podnicích předních“.

Shrneme-li uvedené skutečnosti, můžeme říci, že počet THP, jejich profesní struktura a kvalifikace mají i z hlediska intenzivního rozvoje zemědělských podniků svůj význam, který je nutno v každých výrobních podmínkách respektovat.

Efektivnost práce THP

Vyjádřit efektivnost práce THP je velmi složité, neboť se jedná o mnohostrannou činnost, kterou ovlivňuje mnoho faktorů. My ji vyjadřujeme pomocí naturálních a hodnotových ukazatelů dvojím způsobem:

— podle velikosti JZD,

— podle úrovně zisku v Kčs/ha z. p. v jednotlivých velikostních skupinách JZD (silně nadprůměrná a silně podprůměrná JZD).

Zhodnotíme-li efektivnost práce THP z hlediska velikostí (výměry) JZD, zjistíme, že se zvětšující se velikostí JZD vzrůstá počet ha z. p. na 1 THP (až o 18,21 %). Vzrůstá také počet manuálních pracovníků na 1 THP. Jinak je tomu však již jen z hlediska rostlinné a živočišné výroby příp. jiných činností, kde dochází ke snižování těchto hodnot. Lze se domnívat, že základní příčinou je značná roztržitost rostlinné a živočišné výroby, příp. jiných činností ve větších a velkých JZD.

IV. Využití THP a efektivnost jejich práce v jednotlivých velikostních skupinách JZD

Ukazatel		Územní velikost JZD v ha z. p.			
		< 2000	2010 až 3500	3501 až 5000	> 5000
JZD	počet	37	62	30	8
Zem. půdy na 1 THP celkem	ha	40,08	43,13	47,38	46,09
Index	%	100,00	107,68	118,21	114,99
Zem. půdy na 1 THP v RV	ha	370,10	317,96	307,14	285,35
DJ na 1 THP v ŽV	počet	259,90	223,35	228,15	208,75
Manuál. prac. na 1 THP celkem	počet	5,74	5,89	6,09	5,56
Manuál. prac. v RV na 1 THP v RV	počet	6,70	5,31	5,77	4,95
Manuál. prac. v ŽV na 1 THP v ŽV	počet	12,50	10,61	11,63	11,23
Manuál. prac. v mech. na 1 THP v mech.	počet	19,06	15,74	15,76	15,93
Manuál. prac. v přidruž. výr. na 1 THP	počet	26,77	15,30	17,06	9,30
Manuál. prac. v invest. čin. na 1 THP	počet	10,33	10,57	10,03	13,30
CHP na 1 THP celkem	tis. Kčs	1078	1163	1307	1197
Index	%	100,00	107,88	121,24	111,03
HZP na 1 THP celkem	tis. Kčs	769	808	932	922
Index	%	100,00	105,07	121,19	119,89
HPRv na 1 THP v RV	tis. Kčs	3101	2784	3034	2873
Index	%	100,00	89,77	97,83	92,64
HPŽv na 1 THP v ŽV	tis. Kčs	2854	2322	2316	2363
Index	%	100,00	81,35	81,14	82,79
Zisk na 1 THP celkem	tis. Kčs	145	128	140	161
Index	%	100,00	88,27	96,55	111,03
Vlastní zem. pr. na 1 THP celkem	tis. Kčs	476	512	665	676
Index	%	100,00	107,56	139,70	142,01
Vlastní výkony na 1 THP celkem	tis. Kčs	639	647	966	912
Index	%	100,00	101,25	151,17	142,72

Z hlediska hodnotových ukazatelů (tab. IV) je situace mnohem příznivější, neboť se zvětšující se velikostí JZD se zvyšuje i objem celkové hrubé produkce (CHP) v Kčs (až o 21,24 %), hrubé zemědělské produkce (HZP) v Kčs (až o 21,19 %), zisku v Kčs (o 11,03 %), vlastní zemědělské produkce v Kčs (až o 42,01 %) a vlastních výkonů v Kčs (až o 51,17 %) na 1 THP celkem. Jinak je tomu v rostlinné (RV) a živočišné výrobě (ŽV) v přepočtu na 1 THP v RV a ŽV. Zde dochází ve srovnání s JZD do 2000 ha z. p. k určitému poklesu HPRv a HPŽv v Kčs na 1 THP v RV a ŽV (vlivem nižší intenzity).

Zcela jiné vývojové tendence vykazují tyto ukazatele, jestliže je vyhodnocujeme z hlediska silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD v rámci jednotlivých velikostních skupin, jak je zřejmé z tab. III. Z údajů je patrné, že v silně podprůměrných JZD připadá na 1 THP celkem více ha z. p. (o 26,33 %) a manuálních pracovníků (o 15,49 %) než v silně nadprůměrných JZD. Z hlediska THP jen v RV a ŽV nejsou tyto tendence ve všech velikostních skupinách tak jednoznačné, i když v ŽV připadá na 1 THP v silně podprůměrných JZD více DJ (o 7,85 %) než v silně nadprůměrných JZD.

Z hlediska hodnotových ukazatelů je efektivnost práce THP ve všech velikostních skupinách silně nadprůměrných JZD vyšší než v silně podprůměrných JZD (především u zisku, HPR_v a vlastních výkonů). Současně se ukazuje, že mnohé hodnoty i v silně podprůměrných JZD jsou v přepočtu na 1 THP (CHP v KČs, HZP v KČs, HPR_v v KČs, HPŽ_v v KČs) vyšší než uvádí Kolář (1981) jako normativní.

Z těchto důvodů je proto žádoucí i nadále věnovat těmto otázkám náležitou pozornost, aby normativy navrhované ÚŘŘP v Brně byly co nejvíce objektivní.

Mimo uvedené skutečnosti dochází v silně nadprůměrných JZD k rychlejšímu růstu pěti ekonomických ukazatelů (HZP, HPR_v, HPŽ_v, vlastní zemědělská produkce, vlastní výkony) než v silně podprůměrných JZD.

Závěrem lze uvést, že ve větších (3500–5000 ha z. p.) a velkých (nad 5000 ha z. p.) JZD se dosahuje vyšší produktivity práce než v malých (do 2000 ha z. p.) JZD. Současně se ukazuje, že otázkám efektivnosti práce vedoucích pracovníků je nutno věnovat trvalou pozornost, neboť i ona ovlivňuje ekonomickou efektivnost každého zemědělského podniku.

ZÁVĚR

Technickohospodářští pracovníci mají v zemědělských podnicích mimořádné postavení, neboť svým jednáním podstatně ovlivňují chování a hospodářské výsledky podniků. Z těchto důvodů je žádoucí zkoumat také jejich počty, profesní a kvalifikační strukturu, jakož i efektivnost jejich práce.

V předloženém příspěvku jsme dospěli k poznání, že počty THP na 1000 ha z. p. se vlivem zvětšující se velikosti JZD snižují (z 24,94 v JZD do 2000 ha z. p. na 21,69 v JZD nad 5000 ha z. p.). Souběžně s tím dochází i ke změnám v profesní struktuře, neboť se snižuje podíl štábních pracovníků (v JZD do 2000 ha z. p. jich připadá na 1 lineárního pracovníka 1,019, kdežto v JZD nad 5000 ha z. p. 0,719). Provedeme-li však analýzu počtů a struktury THP z hlediska hospodářských výsledků a velikosti JZD, zjistíme, že v silně nadprůměrných JZD dochází ve srovnání se silně podprůměrnými JZD nejen k rychlejšímu a většímu snížení THP na 1000 ha z. p., ale především k tomu, že v silně nadprůměrných JZD je ve všech velikostních skupinách JZD větší počet THP na 1000 ha z. p. než v silně podprůměrných (v průměru o 20,84 %).

Z toho je patrné, že jakékoliv snižování počtu THP nemusí být vždy účelné. Z hodnot nejpřednějších podniků vyplývá, že na 1000 ha z. p. by mělo připadat 25–26 THP (od 23 do 35 podle charakteru a rozsahu činností). Současně se jeví vhodné, aby podíl THP z celkového počtu trvale činných pracovníků činil 14 %, podíl pracovníků s úplným středním odborným vzděláním 9–10 % a s vysokoškolským vzděláním asi 2,5 %.

I z hlediska využití THP a efektivnosti jejich práce jsou výhodnější větší a velké zemědělské podniky než podniky do 2000 ha z. p. Na podkladě analýzy

silně nadprůměrných a silně podprůměrných JZD lze v zájmu zefektivnění práce THP doporučit, aby na 1 THP celkem v průměru připadlo 40 ha z. p., 6 manuálních pracovníků, 1330 tis. Kčs CHP, 900 tis. Kčs HZP, 210 tis. Kčs zisku, 570 tis. Kčs vlastní zemědělské produkce a 790 tis. Kčs vlastních výkonů. Na 1 THP v RV se jeví účelné normovat cca 300 ha z. p. a 3300 tis. Kčs HPRv; na 1 THP v ŽV 230 DJ a 2500 tis. Kčs HPŽv. Je pochopitelné, že v zájmu objektivizace těchto hodnot a racionalizace práce řídicího aparátu je nutno ve výzkumu této problematiky nadále pokračovat při využití moderních vědeckých přístupů.

Literatura

- ALEKSANDROV, M. V.: Efektivnost na upravlenčeskije trud v promišlenoto pticevadstvo. Sofija, Centar za naučnotechn. i ikonom. inf., 1979, s. 84.
- ANDRLE, A.—SRB, V.: Obyvatelstvo činné v zemědělství podle sčítání lidu 1970 a 1980, Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 4, s. 285—306.
- BOROVÍK, V. A.: Normirovaniju upravlenčeskogo truda — naučnuju osnovu. In: Trud i upravlenije v sel'skom chozjajstve. Vyp. 50, Moskva, VNIISCHT 1975, s. 51—58.
- BOROVÍK, V. A.: Upravlenčeskij apparat sel'skochozjajstvennogo predprijatija. Vest. sel.-choz. nauk, 1982, č. 8, s. 15—21.
- DIŽO, A.: Rozvoj normovania práce technickohospodárskych pracovníkov. Ekonomika práce, 1982, č. 2, s. 94—105.
- GNED, J. E.: Upravljajemost — važnyj faktor soveršenstvovaniya struktury upravlenija. Ekonom. sov. Ukr., 1975, č. 3, s. 66—70.
- HOFFMANN, V.: Landwirtschaftliche Betriebsleiberforschung. Agrarwirtschaft, 30, 1981, s. 115—127.
- HOLEČEK, J.: Vliv změny charakteru, obsahu a dělby práce na kvalitativní strukturu pracovních sil v ČSSR do roku 2000. Brno, ÚŘŘP 1982.
- HORVÁTH, E.: Systémový prístup k riešeniu štruktúry THP v poľnohospodárskych podnikoch. Řízení VTR v zemědělství, 1980, č. 1—2, s. 7—29.
- CHOCHLOV, V. a SAFONOV, V.: Organizacija upravlenija v agropromyšlennych objedinenijach. Ek. sel'sk. chozj., 1980, č. 3, s. 41—44.
- KLIMO, L.—TLČÍK, V.: Charakteristika pôsobenia vybraných faktorov na medzipodnikovú diferenciáciu. Ekonom. poľnohosp., 1983, č. 10, s. 452—454.
- KOLÁŘ, J.: K vývoji počtu pracovních sil v zemědělsko-potravinářském komplexu. Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 713—722.
- KOLÁŘ, J.: Normování počtu a struktury technickohospodárských pracovníků v zemědělské prvovýrobě. Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 10, s. 655—672.
- MALEJČÍK, A.: Efektivnost práce technicko-hospodárských pracovníkov v poľnohospodárskych podnikoch. Ekonom. poľnohosp., 1982, č. 6, s. 272—274.
- NOVÁK, K.: K funkci vzdělání a praxe u vedoucích pracovníků na státních statech Jihomoravského a Severomoravského kraje. In: Sborník VŠZ v Brně (řada D), 1973, č. 3., s. 145—156.
- NOVÁK, K.: K počtům, struktuře a efektivnosti práce vedoucích pracovníků v JZD. Ekonom. poľnohosp., 1983, č. 12, s. 541—543.
- NOVÁK, K.: Vliv vědeckotechnického rozvoje na počet, profesní a kvalifikační strukturu pracovníků na státních statech. In: O vědeckej organizácii práce v procese koncentracie a špecializácie poľnohosp. výroby. Košice SVTS 1975, s. 377—384.
- NOVÁK, K.—BURIAN, A.: Vztah vzdělání vedoucích pracovníků k organizačním strukturám a k hospodaření JZD. In: O problematice vzdelanosti v soc. zem. Praha, ČSAZ ÚVTI 1971, s. 125—140.
- ZYKOV, V. M.: Principy projektirovaniya upravlenčeskogo apparata v sel'skochozjajstvennyh predpriyatijach. In: Ek. i org. sel'skl. chozj., Moskva, Sel. choz. Acad. Timirjazeva, Vyp. 196, 1974, s. 161—165.

Došlo dne 25. 4. 1984

K využití technickohospodářských pracovníků v JZD a efektivnosti jejich práce

Zeměd. Ekon., 30, 1984, č. 12, s. 913–925. — 4 tab., lit. 19, res. čes, rus., angl.

JZD, technickohospodářští pracovníci, profesní struktura, efektivnost práce, analýza, syntéza

V práci je provedena analýza počtu, struktury a především efektivnosti práce řídicího aparátu ve 137 JZD. Z analýzy vysoce nadprůměrných a vysoce podprůměrných JZD vyplývá, že na 1000 ha z. p. by mělo připadat 25–26 THP; podíl THP z celkového počtu trvale činných pracovníků by měl činit 14 %, podíl středoškoláků 9–10 % a vysokoškoláků asi 2,5 %. Na 1 THP by mělo připadnout 40 ha z. p., 6 manuálních pracovníků, 1330 tis. Kčs celkové hrubé produkce, 900 tis. Kčs hrubé zemědělské produkce, 210 tis. Kčs zisku a 790 tis. Kčs vlastních výkonů. Ve výzkumu je nutno v zájmu objektivizace pokračovat.

НОВАК К., Сельскохозяйственный институт, Земедельска 5, 662 65 Брно

Относительно использования технико-хозяйственных работников в ЕСХ и эффективности их труда

Zeměd. Ekon., 30, 1984, № 12, с. 913–925. — 4 табл., лит. 19, рез. чешск., русск., англ.

ЕСХК, технико-хозяйственные работники, профессиональная структура, эффективность труда, анализ, синтез

В работе проведен анализ числа, структуры и, главным образом, эффективности труда руководящего аппарата в 137 ЕСХК. Из анализа ЕСХК, находящихся на высоко выше среднего уровне и на высоко ниже среднего уровне вытекает, что на 1000 га сельскохозяйственной земли должно приходиться 25–26 ТХР; доля ТХР из общего числа постоянно занятых работников должна составлять вузов приблизительно 2,5 %. На 1 ТХР должно приходиться 40 га сельскохозяйственной земли, 6 рабочих физического труда, 1330 тыс. крон общей валовой продукции, 900 тыс. крон валовой сельскохозяйственной продукции, 210 тыс. крон прибыли и 790 тыс. крон собственной выработки. Научное исследование необходимо, в интересах объективизации, продолжать.

NOVÁK K., University of Agriculture, Zemědělská 5, 662 65 Brno

On the Utilization and Effectiveness of the Work of Technico-administrative Workers on Co-operative Farms

Zeměd. Ekon., 30, 1984, No. 12, pp. 913–925. — 4 tabs, refs 19, summaries in cs, ru, en

co-operative farms, technico-administrative workers; professional structure, effectiveness of work, analysis, synthesis

The managing personnel of 137 co-operative farms was subjected to the analysis of their number, structure, and mainly the effectiveness of their work. As follows from the analysis of the co-operative farms high above and low below the average, there should be 25 or 26 technico-administrative workers per 1000 ha of agricultural land. Their proportion in the total number of permanently engaged persons should be 14 % (those with secondary-school education 9–10 %, university graduates about 2.5 %). There should be one technico-administrative worker per 40 ha of land, per 6 manual workers, per 1330 thousand crowns of total gross output, per 900 thousand crowns of gross farm output, per 210 thousand crowns of profit, and per 790 thousand crowns of prime output. This research should be continued to ensure a higher objectivity.

Adresa autora:

Doc. Ing. Karel Novák, CSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 65 Brno

V zeleninárskej výrobe sa do popredia dostávajú otázky výrobkovej rentability a koncentrácie. V posledných rokoch tu dochádza k postupnému znižovaniu intenzity a rentability. Zapríčiňuje to najmä nepriaznivý vývoj úrod a zvyšovania cien materiálových vstupov do výroby pri podstatnejšom nedoriešení viacerých odbytových problémov. Naď (1982) okrem toho konštatuje, že ekonomická sústava riadenia zeleninárskej výroby bola donedávna na okraji pozornosti ekonomického výskumu i praxe. Daňo (1978) pri paprike na priamy konzum zistil 26 960 Kčs nákladov na 1 ha, pri paprike konzervárnskej 27 850 Kčs, pri rajčiakoch 26 570 Kčs a pri uhorkách nakladačkách 24 300 Kčs na 1 ha. Pikola (1978) vyčíslil pri tradičnej technológii pestovania rajčiakov 26 600 Kčs nákladov na 1 ha, pri komplexnej mechanizácii 23 200 Kčs. Podľa Vaškoviča (1980) predstavujú náklady na 1 tonu papriky 4500 Kčs, na 1 tonu rajčiakov 1510 Kčs a na 1 tonu nakladačiek 3270 Kčs.

MATERIÁL A METÓDA

Vlastné náklady a hospodársky výsledok vyhodnocujeme prostredníctvom reprezentatívneho súboru poľnohospodárskych podnikov SSR (9—34) v rokoch 1979—1981. Najväčšmi je zastúpený Západoslovenský kraj, a to 63 podnikmi. Je to odôvodniteľné rozsahom pestovateľských plôch vyhodnocovanej zeleniny. Pochádzajú zo všetkých okresov tohto kraja; najviac z Komárna a Galanty (10—14 podnikov); ostatné okresy sú zastúpené 2—8 podnikmi. Zo Stredoslovenského kraja je v súbore 8 podnikov, z Východoslovenského 20 podnikov a sú najmä z južných okresov týchto krajov (Michalovce, Trebišov, Lučenec).

Priemerná pestovateľská plocha poľnej zeleninovej papriky na 1 podnik dosahovala 3 až 33 ha, papriky vo fóliovníkoch 1 až 15 ha, rajčiakov na priamy konzum 3 až 25 ha, priemyselných rajčiakov 10 až 100 ha, uhoriek nakladačiek 3,5 až 18 ha, poľných šalátových uhoriek 2 až 10 ha a šalátových uhoriek vo fóliovníkoch 0,5 až 5 ha.

Pri vyčíslňovaní celkových nákladov zisťujeme aj rozdielnú pracovnú a materiálnu náročnosť výroby zeleniny, ukazovateľom intenzifikačných a substitučných nákladov vyjadrujeme tendencie v intenzifikácii a technizácii výrobného procesu, sledujeme vývoj a vplyvy pôsobiace na finančné výnosy z hľadiska podielu dlhodobe pôsobiacich faktorov.

Pre zistenie vplyvu koncentrácie na ekonomiku plodovej zeleniny sme

použili viacstupňové intervalové triedenie a produkčnú funkciu v tvare $y = a + bx - cx^2$.

Príspevok sa zameriava na:

- papriku poľnú a rýchlenú vo fóliovníkoch (studené rýchlenie),
- rajčiaky pre priamy konzum a pre priemyselné účely,
- uhorky nakladačky a uhorky šalátové poľné a vo fóliovníkoch.

Zeleninová paprika v socialistickom sektore poľnohospodárstva SSR v rokoch 1979—1981 zaberala priemerne ročne 1613 ha pri úrode 11,73 t/ha, rajčiaky ročne 1941 ha pri úrode 23,50 t/ha, uhorky nakladačky 1031 ha s úrodou 8,31 t/ha a šalátové uhorky 300 ha pri úrode 24,28 t/ha. Priemerné hektárové úrody papriky kolísali v rozpätí $\pm 1,47$ ton, rajčiakov $\pm 2,09$ ton, uhoriek nakladačiek v rozpätí $\pm 1,21$ ton a šalátových uhoriek $\pm 1,51$ ton. Tieto údaje zahrňujú papriku pestovanú vo voľnej pôde a rýchlenú vo fóliovníkoch pre priamy konzum a pre konzervárenské spracovanie, rajčiaky pre priamy konzum a priemyselné spracovanie, nakladačky a šalátové uhorky pestované pre konzervárenské účely a priamy konzum.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Významnejšie tendencie k zvyšovaniu koncentrácie pestovateľských plôch v sledovanom období sa ukazujú iba pri rajčiakoch, hlavne priemyselných (tab. I) a pri uhorkách, zvlášť poľných šalátových; určité náznaky narastania plošnej koncentrácie môžeme pozorovať aj pri zeleninovej paprike so zameraním na konzervárenské účely a pri rýchlení vo fóliovníkoch.

Vlastné náklady pri paprike dosahujú 76 713 Kčs na 1 ha, na 1 tonu 6556 Kčs. Výroba vo fóliovníkoch je veľmi nákladná, takmer 264 tis. Kčs/ha, paprika pre priamy konzum vyžaduje vyššie náklady než paprika pestovaná pre konzervárenské účely; náklady tu zvyšuje v prvom rade opakovaný ručný zber plodov. Pritom z hľadiska vývoja zostávajú celkové náklady na 1 ha papriky pri poľnom pestovaní prakticky na nezmenenej úrovni, pri produkcii vo fóliovníkoch sa znížili. K zníženiu došlo aj v nákladoch na jednotku výrobku pri paprike na priamy konzum. Pri konzervárenskej paprike (hrubostennej — červenej) sa tieto náklady zvýšili. Odzrkadľuje sa v tom rozdielna úroveň dosahovaných hektárových úrod.

Náklady na priame mzdy pri pestovaní papriky vo voľnej pôde dosahujú 24 870 Kčs na 1 ha, vo fóliovníkoch okolo 90 tis. Kčs, pričom pri paprike rýchlenej vo fóliovníkoch sú tendencie k ich znižovaniu. Index substitučných nákladov svedčí o určitom zvyšovaní technickej vybavenosti výroby poľnej zeleninovej papriky, vo fóliovníkoch sú tendencie skôr opačné; aj ukazovateľ spotreby materiálu a index intenzifikačných nákladov poukazuje na to, že pri tomto spôsobe rýchlenia papriky došlo k zníženiu intenzity produkcie.

Zistili sme, že pri paprike vlastné náklady narastali priemerne ročne o 602 Kčs na 1 ha, pri paprike pre priamy konzum viac než na konzervovanie; pri paprike vo fóliovníkoch tieto náklady klesali. Zistené ukazovatele sú odrazom rozdielnej úrovne vlastných nákladov a trhovej produkcie v danom výrobnom zameraní.

Výroba rajčiakov je menej nákladná než výroba papriky. Aj tu je produkcia na priamy konzum nákladnejšia, pričom pri tejto plodovej zelenine sú všeobecné tendencie k zvyšovaniu nákladovosti (index 1981/1979 = 1,11—1,21). Narastá aj nákladová náročnosť na jednotku produktu, čo úzko súvisí s celkovým narastaním nákladov pri prakticky nezmenenej trhovej úrode. Vlastné

I. Výroba, vlastné náklady a ich štruktúra

Druh zeleniny	Priemerná koncentrácia na 1 podnik		Trhová produkcia	Vlastné náklady na 1 ha							Vlastné náklady na 1 tonu	
				spolu		z toho						
						priame mzdy		spotreba materiálu	ostatné priame náklady	režijné náklady		
	ha	index*)	t/ha	Kčs	index	Kčs	index	Kčs	Kčs	Kčs	Kčs	index
Paprika zeleninová spolu	10,58	1,04	11,68	76 713	1,02	24 871	0,97	23 790	20 016	8 036	6 556	1,03
Z toho:												
– na priamy konzum	13,58	1,03	7,72	46 725	1,09	14 223	0,99	11 334	13 609	7 559	6 098	0,88
– na konzervárenské spracovanie	30,29	1,14	7,19	32 043	1,04	9 600	0,86	9 350	7 696	5 397	4 406	1,24
– fóliovníková	3,38	1,13	33,07	263 732	0,87	89 891	0,88	91 797	66 498	15 546	7 948	1,04
Rajčiaky spolu	24,31	1,35	22,05	34 905	1,18	9 458	1,05	7 470	11 747	6 230	1 563	1,16
Z toho:												
– na priamy konzum	12,07	1,24	22,27	36 518	1,11	13 297	0,99	6 370	9 571	7 280	1 619	1,05
– priemyselné	36,79	1,37	21,96	34 303	1,21	8 025	1,13	7 880	12 568	5 830	1 542	1,21
Uhorky nakladačky	8,80	1,21	11,39	30 609	1,10	11 899	0,94	6 691	6 697	5 322	2 730	1,41
Uhorky šalátové spolu	2,90	1,39	30,66	93 722	0,67	28 978	0,78	35 380	19 929	9 435	3 077	0,79
Z toho												
– poľné	5,18	1,65	15,06	45 293	0,60	12 034	0,49	15 212	10 898	7 149	2 998	0,96
– fóliovníkové	1,82	1,05	52,10	160 267	0,87	52 259	1,15	63 093	32 337	12 578	3 108	0,72

*) vo všetkých prípadoch ide o index 1981/1979

II. Rentabilita výroby

Druh zeleniny	Realizované množstvo na 1 ha		Priemerná realizačná cena za 1 kg		Výnosy (finančné) na 1 ha		Zisk*) (strata) na 1 ha	Miera rentability %		Zisk (strata) na 100 kg
	ton	index	Kčs	index	Kčs	index		priemer 1979 - 81	ročný rast (pokles)	
Paprika zeleninová spolu	11,63	1,02	7,280	0,99	84 235	1,00	7 522	9,81	-0,93	64,68
Z toho:										
- na priamy konzum	7,67	1,25	5,904	1,00	45 612	1,25	- 1 113	- 2,38	+ 8,05	- 14,51
- na konzervárenské spracovanie	7,16	0,86	6,329	1,15	43 404	0,98	11 361	35,46	- 4,48	158,67
- fóliovníková	32,95	0,87	8,643	0,93	285 825	0,80	22 093	8,38	- 4,74	67,05
Rajčiaky spolu	22,02	0,99	1,838	1,10	41 729	1,09	6 824	19,55	- 5,04	30,99
Z toho:										
- na priamy konzum	22,26	0,98	1,880	0,98	45 550	0,94	9 032	24,73	- 10,58	40,58
- priemyselné	21,93	0,99	1,823	1,17	40 304	1,16	6 001	17,49	- 2,82	27,36
Uhorky nakladačky	11,26	0,80	3,137	1,62	35 764	1,30	5 155	16,84	+ 10,05	45,78
Uhorky šalátové spolu	30,02	0,87	3,194	0,92	100 343	0,81	6 621	7,06	+ 10,41	22,05
Z toho:										
- poľné	14,06	0,61	2,247	1,04	35 605	0,65	- 9 688	- 21,39	+ 3,23	- 68,90
- fóliovníkové	51,96	1,25	3,462	0,87	189 299	1,11	29 032	18,11	+ 14,19	55,87

*) bilančný

náklady na 1 ha rajčiakov dosahujú v priemere 34 905 Kčs, na 1 tonu 1563 Kčs.

Náklady na priame mzdy pri pestovaní rajčiakov dosahujú 9,5 tis. Kčs/ha a nedá sa konštatovať ich úspora ani pri produkcii pre konzervárenské účely. Vývoj spotreby materiálu a index substitučných nákladov svedčí o narastajúcej intenzifikácii a mechanickým vybavení ich výroby, čo sa prenáša aj do zvýšenia nákladov na 1 tonu; intenzitné ukazovatele u rajčiakov pestovaných na priamy konzum sú menej priaznivé než u priemyselných rajčiakov, treba však uviesť, že časť priemyselných rajčiakov sa predáva aj na priamy konzum. Zvyšovanie nákladovosti pestovania priemyselných rajčiakov súvisí bezpochyby s narastaním cien technickej vybavenosti ich výroby.

Vlastné náklady na rajčiaky narastali ročne o 2922 Kčs na 1 ha a o 110 Kčs na 1 tonu, pri priemyselných rajčiakoch podstatne viac než pri rajčiakoch na priamy konzum. Mierne zvýšenie sme zaznamenali aj v nákladoch na 1 ha uhoriek nakladačiek, pri šalátových uhorkách predovšetkým v poľnom pestovaní výrazný pokles. Náklady na 1 tonu uhoriek nakladačiek narastajú, čo súvisí s ich klesajúcimi úrodami.

Celkové náklady na 1 ha uhoriek nakladačiek dosahujú 30 809 Kčs, na 1 tonu 2730 Kčs, na 1 ha šalátových uhoriek pestovaných vo fóliovníkoch viac ako 160 tisíc Kčs, na 1 tonu 3108 Kčs, pri poľných šalátových uhorkách činia náklady na 1 ha 45 293 Kčs.

Súdiac podľa príslušných indexov, pri nakladačkách sa ukazujú tendencie k zvyšovaniu intenzifikačných aj substitučných nákladov a zvyšuje sa i spotreba materiálu. To svedčí o tom, že v sledovanom období došlo u tejto zeleniny k badateľnému zvýšeniu technickej vybavenosti výroby. Priame pracovné náklady sa však nezmenili a dosahujú okolo 12 tisíc Kčs na 1 ha.

Náklady na priame mzdy pri výrobe šalátových uhoriek rýchlených vo fóliovníkoch sa zvýšili na 29 tisíc Kčs na 1 ha. Dá sa povedať, že pri výrobe šalátových uhoriek dochádza k postupnej dezintenzifikácii a k zhoršeniu technologického vybavenia.

Zistili sme, že vlastné náklady na uhorky nakladačky stúpali ročne o 1474 Kčs/ha, na 1 tonu o 451 Kčs, pri šalátových uhorkách tieto náklady klesali, a to priemerne ročne o viac ako 17 tisíc Kčs/ha (vrátane produkcie z fóliovníkov).

Z tab. II vyplýva, že množstvo papriky aj rajčiakov, realizované z 1 hektára, zostáva prakticky na rovnakej úrovni, čo svedčí o pretrvávajúcich problémoch pri odbyte a zvyšovaní hektárových úrod tejto zeleniny. U papriky na konzervárenské účely a u priemyselných rajčiakov sa v sledovanom období zvýšili priemerné realizačné ceny, čo svedčí o vhodnej cenovej politike a o zvýšenej starostlivosti pri trhovej úprave výrobkov.

Výroba týchto druhov plodovej zeleniny bola v rokoch 1979—1981 (až na papriku pre priamy konzum) značne zisková. Celkový zisk z 1 ha papriky dosahuje 7522 Kčs, na konzervárenské účely okolo 11 tisíc, vo fóliovníkoch vyše 22 tisíc Kčs na 1 ha. Avšak z dlhšieho časového pohľadu ziskovosť zeleninovej papriky pestovanej pre konzervárenské účely, a najmä rýchlenej vo fóliovníkoch, citeľne poklesla, hlavne ako dôsledok stagnujúcich úrod. Pri výrobe zeleninovej papriky sú významné zdroje príjmov aj z netrhových zdrojov (vyše 2 tisíc Kčs z 1 ha).

Vo výnosnosti rajčiakov nedošlo k významnejším zmenám, avšak s ohľadom na zvýšenie nákladovosti zisk z jednotky plochy poklesol, hlavne pri zameraní výroby na priamy konzum, a dosahuje v priemere 6824 Kčs na 1 ha,

pri priemyselných rajčiakoch okolo 6 tisíc Kčs na 1 ha; rajčiaky na priamy konzum sú rentabilnejšie, hlavne v dôsledku vyšších tržieb.

Zníženie rentability zeleninovej papriky v uvedenom časovom rade predstavuje ročne 0,93 %, pričom rentabilita pestovania papriky vo fóliovníkoch klesala ešte viac, a to ročne až o 4,5 %. Miera rentability rajčiakov sa znižovala ročne o 5,04 %, u priemyselných rajčiakov menej než u rajčiakov na priamy konzum.

Výnosy z uhoriek nakladačiek majú narastajúce tendencie. Zisk z 1 ha dosahuje 5155 Kčs pri miere rentability 3,4 %. Pri poľných šalátových uhorkách, bezpochyby ako dôsledok neskorých zberov a nižšej akosti tovaru, sa tržby znižujú. Šalátové uhorky pestované vo fóliovníkoch sú ziskové — okolo 29 tisíc Kčs z 1 ha, pri poľnom pestovaní sú stratové.

Rentabilita uhoriek nakladačiek sa ročne zvyšovala o 10 %, najmä pôsobením priaznivých realizačných cien i zlepšenej trhovej úpravy. Priaznivé tendencie v rentabilite sme zistili aj pri šalátových uhorkách; k jej výraznému rastu došlo pri rýchlenní vo fóliovníkoch.

Hrubá produkcia pri poľnej paprike dosahuje okolo 32 tisíc Kčs/ha, z fóliovníkov vyše 160 tisíc Kčs/ha, rajčiakov okolo 49 tisíc Kčs/ha. Hrubá produkcia pri nakladačkách dosahuje 38 500 Kčs, pri šalátových uhorkách 42 až 151 tisíc Kčs z 1 ha (rýchlenné vo fóliovníkoch viac).

KONCENTRÁCIA A OPTIMALIZÁCIA ZISKU

Úrody papriky pre priamy konzum s narastajúcou koncentráciou plôch výrazne klesajú, na konzervárenské spracovanie najprv stúpajú, potom (v intervale 3) sa znižujú; pri rýchlenní papriky vo fóliovníkoch sa úrody s koncentráciou neznižujú.

Z tab. III vyplýva aj jednoznačné znižovanie celkových vlastných nákladov na pestovanie papriky pri zvyšovaní plošnej koncentrácie; znižujú sa aj náklady na výrobok, najmä pri pestovaní vo fóliovníkoch; vo väčšine prípadov to súvisí hlavne s úsporou nákladov na priame mzdy sprevádzajúce narastanie plošnej koncentrácie, ktoré napr. pri poľnej paprike zaberajú 27 až 37 % celkových nákladov, vo fóliovníkoch 32 až 35 %.

Aj v spotrebe materiálu na výrobu papriky pre priamy konzum dochádza so zvyšovaním koncentrácie k úsporám, pri iných výrobných zameraniach sa to plne nepotvrďuje, čo sa dá vysvetliť rôznym stupňom využívania intenzifikačných vkladov. Náklady na spotrebu materiálu pri poľnom pestovaní papriky sa na celkových nákladoch podieľajú 24–31 %, vo fóliovníkoch 31–41 %.

Vo výrobe rajčiakov dochádza k poklesu úrod až pri vyšších koncentráciách. To svedčí o tom, že zber z väčších produkčných plôch sa zatiaľ časove nedá zvládnuť, aj keď živá práca sa napr. pri priemyselných rajčiakoch nahrádza technikou. To sa následne odráža v raste nákladov na jednotku výrobku, vo zvýšení spotreby materiálu, najmä pesticídov, ako preventívnej ochrany proti možným kalamitám na väčších plochách.

Priame mzdy pri pestovaní priemyselných rajčiakov pri koncentráciách nad 50 ha klesli až na 19 % celkových nákladov.

Použitím regresnej analýzy sme zistili, že maximálny zisk 2506 Kčs na 1 tonu papriky na konzervárenské účely bol pri koncentrácii 29,8 ha, pri minimálnych nákladoch na jednotku výrobku; maximálny zisk z 1 ha sme zistili pri úrodách okolo 9,7 t na 1 ha (vyše 31 tisíc Kčs/ha).

III. Náklady a výnosy vo vzťahu ku koncentrácii výroby zeleniny

Druh zeleniny	Koncentrácia výroby	Trhová úroda	Vlastné náklady na 1 ha				Náklady na 1 tonu	Priemerná realizačná cena za 1 kg	Výnosy na 1 ha		Zisk**) (strata) na 1 ha
			spolu		z toho				Kčs	index	
			Kčs	index*)	priame mzdy	spotreba materiálu					
	ha	t/ha			Kčs	Kčs	Kčs	Kčs	Kčs		Kčs
Paprika na priamy konzum	do 10,0	9,22	54 107	100,0	19 900	14 113	5 995	5,821	53 793	100,0	- 314
	10,1 - 20,0	8,07	43 542	80,5	14 025	10 253	5 587	5,189	42 120	78,3	- 1 422
	nad 20,0	6,97	46 427	85,8	12 427	11 140	6 556	6,038	45 256	84,1	- 1 171
Paprika na konzervárské účely (hrubosten.)	do 10,0	7,92	37 180	100,0	11 680	9 660	4 823	6,323	50 080	100,0	12 900
	10,1 - 35,0	11,27	32 536	87,5	9 925	8 468	2 845	6,751	69 167	138,1	36 631
	nad 35,0	5,12	31 304	84,2	9 240	9 750	6 020	5,881	30 174	60,2	- 1 130
Paprika fóliovníková	do 2,0	29,25	300 601	100,0	97 130	92 191	10 354	8,252	234 494	100,0	- 66 107
	2,1 - 4,5	38,94	293 084	97,5	103 228	95 022	7 390	8,877	346 213	147,6	53 129
	nad 4,5	30,97	219 041	72,9	75 401	89 122	7 088	8,712	271 660	115,8	52 619
Rajčiaky na priamy konzum	do 5,0	30,32	58 691	100,0	28 623	8 939	2 036	2,632	79 481	100,0	20 790
	5,1 - 10,0	30,18	37 932	64,6	16 234	6 143	1 285	1,836	53 615	67,5	15 683
	nad 10,0	19,16	33 925	57,8	10 929	6 186	1 679	2,064	39 847	50,1	5 922
Rajčiaky priemyselné	do 11,9	23,72	40 750	100,0	17 682	5 989	1 750	1,471	38 227	100,0	- 2 523
	12,0 - 50,0	25,30	32 822	80,5	12 530	6 454	1 310	1,562	39 885	104,3	7 063
	na 50,0	22,92	36 912	90,6	7 068	8 940	1 579	1,908	43 784	114,5	6 872
Uhorky nakladačky	do 5,5	13,63	39 906	100,0	16 585	6 807	2 946	3,098	40 900	100,0	994
	5,6 - 11,0	12,00	29 790	74,6	12 178	6 526	2 506	2,971	35 585	87,0	5 796
	nad 11,0	10,47	28 432	71,2	10 461	6 740	2 778	3,244	34 425	84,2	5 993
Uhorky šalátové poľné	do 2,5	25,39	89 880	100,0	24 730	34 551	3 545	2,337	59 880	100,0	- 30 000
	2,6 - 5,0	18,14	53 357	59,4	14 429	14 107	2 907	2,197	40 036	66,9	- 13 321
	nad 5,0	12,18	34 511	38,4	8 933	11 969	2 828	2,416	29 722	49,6	- 4 789
Uhorky šalátové fóliovníkové	do 0,9	39,10	178 673	100,0	45 340	58 610	4 784	3,560	139 652	100,0	- 39 021
	1,0 - 2,5	49,68	163 947	91,8	51 286	71 316	3 301	3,310	167 222	119,7	3 275
	nad 2,5	54,97	156 052	87,3	53 600	58 696	2 874	3,537	207 896	148,9	51 844

*) vo všetkých prípadoch ide o porovnanie k indexu v intervale jedna, kde i = 100

**) bilančný

Z hľadiska minimalizácie nákladov na 1 tonu papriky pre priamy konzum (5409 Kčs) možno za najvýhodnejšiu pestovateľskú plochu v jednom podniku pokladať 15 ha, pričom najväčší zisk z 1 ha dosahovali podniky s úrodami 7,3 t/ha.

Pri rýchlí papriky vo fóliovníkoch mali maximálny zisk na 1 tonu (2193 Kčs) podniky s vyššími koncentraciami (okolo 9 ha) pri najnižších nákladoch na výrobok; najväčší zisk na 1 ha sme zmienenou analýzou zistili pri úrodách 40,7 t/ha (okolo 49,5 tisíc Kčs).

Pestovanie rajčiakov pre priamy konzum sa z pohľadu maximalizácie zisku na 1 tonu (775 Kčs) ukázalo najvýhodnejšie v podnikoch s koncentraciou plôch 15 ha, najnižšie náklady na 1 tonu boli pri koncentrácii plôch 19 ha; najväčší zisk na 1 ha týchto rajčiakov sa dá očakávať pri úrode 35,5 t na 1 ha. Pri produkcii priemyselných rajčiakov bol najväčší zisk na 1 tonu 416 Kčs v podnikoch súboru s koncentraciou 69 ha; minimálne náklady na výrobok pri koncentrácii 51 ha (1237 Kčs); najväčší zisk z jednotky plochy sa dosahoval pri úrode 21 ton.

Výsledky regresnej analýzy u tejto plodovej zeleniny vo viacerých prípadoch plne nepotvrdili výsledky dosiahnuté skupinovým triedením, ktoré treba pokladať za vstupnú informáciu riešenej problematiky.

Úrody uhoriek nakladačiek a poľných šalátových uhoriek s narastaním plošnej koncentrácie zjavne klesajú, pri pestovaní vo fóliovníkoch k tomu nedochádza. Jednoznačne klesajú aj náklady na hektár alebo tonu. Súvisí to hlavne s úsporou nákladov na mzdy pri výrobe tejto zeleniny, zvlášť pri poľnej kultúre. Podiel priamych pracovných nákladov pri uhorkách nakladačiek činí 37 až 42 % celkových nákladov, pri uhorkách šalátových vo fóliovníkoch 26 až 34 %. Treba dodať, že pri výrobe uhoriek vo fóliovníkoch sa zvyšovaním koncentrácie plôch zvyšuje aj pracovná a čiastočne aj materiálová náročnosť výrobného procesu.

Vychádzajúc z regresnej analýzy sme u uhoriek nakladačiek najväčší zisk na 1 tonu zaznamenali pri koncentrácii 14,7 ha na 1 podnik, t. j. 640 Kčs/t najnižšie náklady na 1 tonu sme zistili pri koncentraciách okolo 10 ha (2544 Kčs/t), najväčší zisk z 1 ha prinášali tieto uhorky pri úrode 11 ton na 1 ha (7450 Kčs/ha). Výsledky získané touto analýzou sú vo vzťahu ku koncentrácii pri tejto plodovej zelenine len málo odlišné od hodnôt získaných skupinovým triedením.

SÚHRN

V práci je uvedený prehľad o vývoji a štruktúre vlastných nákladov a výsledných ukazovateľov výroby hlavných druhov plodovej zeleniny v rokoch 1979—1981 na základe evidencie výberového súboru podnikov SSR. Ďalej sú objektivizované nákladové a výnosové diferencie medzi jednotlivými druhmi a výrobným zameraním tejto zeleniny v rámci porovnateľných položiek, spresnené niektoré vplyvy pôsobiace na znižovanie intenzity a rentability s poukázaním na zdroje zvyšovania zisku; niektoré ekonomické ukazovatele však majú v dôsledku charakteru hodnoteného materiálu kolísavý trend vývoja.

Vo viacerých prípadoch rentabilita sledovanej zeleniny klesá, zvlášť v súvislosti so stangáciou úrod, problémami pri odbyte a pre nedostatočné materiálno-technické zabezpečenie výroby, pričom ani substitúcia živej práce prácou zhmotnenou nie je bez ťažkostí.

Najvýnosnejšia je výroba papriky pre konzervárenské účely a vo fóliovníkoch, rajčiakov pre priamy konzum a uhoriek vo fóliových krytoch. V prípadoch, kedy silnejú tendencie k znižovaniu rentability, treba zvýšiť množstvo realizovanej úrody, zlepšiť trhovú úpravu a usmerniť cenovú politiku v oblasti tvorby nákupných cien zeleniny.

Pre kooperačné obvody treba počítať s násobkami zistených optimálnych koncentrácií plodovej zeleniny.

Literatúra

DAŇO, M.: Rozbor nákladovosti pestovania zeleniny v JRD Dolný Peter. Ekon. poľnohospod., 19., 1978, č. 4, s. 176–177.

NAD, V.: Vývoj intenzity a nákladovosti v záhradníctve SSR. Záhradníctvo, 7, 1982, č. 7, s. 308–309.

PIKOLA, M.: Ekonomika komplexní mechanizace při pěstování rajčat. Záhradníctvo, 3, 1978, č. 7, s. 304–306.

VAŠKOVSKÝ, P.: Analýza ekonomickej prospešnosti pestovania zeleniny. Záhradníctvo, 5, 1980, č. 11, s. 503–504.

Došlo dňa 28. 5. 1984

Vývoj a analýza rentability výroby plodovej zeleniny v Slovenskej socialistickej republike

Zeměd. Ekon., 30, 1984, č. 12, s. 927—936. — 3 tab., lit. 4, res. čes., rus., angl.

zelinářství, zelenina plodová, SSR, náklady, rentabilita, koncentrace, analýza ekonomická, výsledky výzkumu

Na základe výkazníctva výberového súboru poľnohospodárskych podnikov zameraných na výrobu zeleniny v SSR v rokoch 1979—1981 analyzuje autor vlastné náklady a výnosy papriky, rajčiakov a uhoriek so zreteľom na vývojové tendencie hlavných ekonomických ukazovateľov. Poukazuje na cesty vedúce k zvýšeniu rentability a príťažlivosti pestovania menej rentabilných druhov, zaoberá sa aj ekonomicky optimálnou plošnou koncentráciou plodovej zeleniny a technologickými a cenovými problémami.

ОНДРЕЙКОВИЧ А., Научно-исследовательский и селекционный институт овощей и специальных культур, 947 01 Гурбаново

Развитие и анализ рентабельности производства плодовых овощей в Словацкой Социалистической Республике

Zeměd. Ekon., 30, 1984, № 12, с. 927—936. — 3 табл., лит. 4, рез. чешск., русск., англ.

овощеводство, плодовые овощи, ССР, затраты, рентабельность, концентрация, анализ экономический, результаты научного исследования

На основе отчетности выборочной совокупности сельскохозяйственных предприятий, ориентирующихся на производство овощей в ССР в 1979—1981 гг. автор анализирует собственно расходы и урожаи перца, томатов и огурцов с учетом тенденции развития главных экономических показателей. Указывает пути, ведущие к повышению рентабельности и антрактивности выращивания менее рентабельных видов, рассматривает также и экономически оптимальную пространственную концентрацию плодовых овощей и технологические проблемы, и проблемы цен.

ONDREJKOVIČ A., Research and Breeding Institute for Vegetables and Special Crops, 947 01 Hurbanovo

Development and Analysis of the Profitability of Production of Fruit Vegetables in the Slovak Socialist Republic

Zeměd. Ekon., 30, 1984, No. 12, pp. 927—936. — 3 tabs, refs 4, summaries in cs, ru, en

vegetable industry, fruit vegetables, SSR, costs profitability, concentration, economic analysis, results of research

Using the registers of a selected set of farms concentrating at production of vegetables in the Slovak Socialist Republic in the years 1979—1981, prime costs and yields of sweet garden pepper are analysed, as well as those of tomatoes and cucumbers, with respect to the development trends of the main economic indicators. Methods leading to increased profitability and attractiveness of growing less profitable species are described, economically optimal area concentration of fruit vegetables, and technological and price problems are also dealt with.

Adresa autora:

Ing. Augustín Ondrejko, CSc., Výskumný a šľachtiteľský ústav zeleniny a špeciálnych plodín, 947 01 Hurbanovo

Rozvoj socialistického zemědělství je zaměřen na důsledné prosazování intenzifikace zemědělské výroby a na další rozvíjení průmyslových metod práce. Hlavním znakem současného rozvoje výrobních sil je proces koncentrace a specializace jak v rostlinné, tak i v živočišné výrobě.

V souvislosti s tím musí být jedním ze základních úkolů socialistické zemědělské velkovýroby zlepšování úrovně pracovního prostředí, protože ve svých důsledcích je nevhodné pracovní prostředí příčinou vzniku pracovních úrazů a poškození zdraví, a tím i zbytečných ekonomických ztrát.

Nutnost poukázat na hlavní ekonomické důsledky pracovních úrazů je vyvolána především skutečností, že celkový stav pracovní úrazovosti je v zemědělství i přes určitá zlepšení stále nepříznivý a přitom jde z velké části o pracovní úrazy, kterým by se dalo lepší organizací práce a důslednějším přístupem pracovníků k dané problematice zabránit vlastními silami.

Základní nedostatek je zejména v tom, že přístup mnohých vedoucích hospodářských pracovníků k plnění naléhavých výrobních úkolů není v souladu se souběžným plněním povinností v oblasti ochrany zdraví a zlepšování pracovních a životních podmínek.

Velmi často zjišťujeme, že požadavky ochrany a bezpečnosti práce (OBP) nejsou v potřebném rozsahu a včas zahrnovány do hospodářských plánů technického rozvoje, nebo se neprovádějí komplexní rozborů, a zejména nejsou zajišťovány rovnocenně s plánem výrobních úkolů.

Všechny tyto okolnosti ukazují, že hospodářští pracovníci nevěnují ani důslednou pozornost ekonomickým důsledkům pracovní úrazovosti. Podniky si všimají převážně přímých nákladů nutných na zaplacení odškodného při vzniku úrazů, neboť tyto položky se objevují ve vlastních nákladech. Přitom ostatní ztráty a náklady, které do vlastních nákladů podniků nejsou přímo zahrnovány, avšak pro společnost jako celek znamenají vždy zbytečné ztráty a náklady, mnohonásobně převyšující přímé výdaje podniků na pracovní úrazy.

Proto je důležité řešit problémy OBP na všech stupních řízení a přihlížet přitom ke všem politickým, společenským a hospodářským škodám způsobeným pracovní úrazovostí. Zbytečné ztráty se mohou snížit včas plánovanými a důsledně realizovanými opatřeními na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jestliže se pro „hospodárnost“ některá z těchto opatření odmítají, ukáže se dříve nebo později, že to pro společnosti není úspora, ale ztráta.

Při vyčíslování ztrát způsobených úrazovostí při tvorbě národního důchodu vycházíme ze zásady, že každý pracovník by mohl vykonávat v naší společnosti užitečnou práci, kdyby neutrpěl úraz, až do věku odchodu do

starobního důchodu. Jistě lze právem namítat, že tento předpoklad není zcela přesný, protože ne každý pracovník může pracovat až do odchodu do starobního důchodu, ať již pro invaliditu, nebo pro předčasnou smrt. Na druhé straně však, a to platí zvláště pro zemědělství, se na pracovních úrazech podílejí osoby v poproduktivním věku, takže tuto nepřesnost vyrovnávají.

Znamená to, že uplatňujeme celospolečenské hledisko a nikoliv hledisko podniku, který může najít za poškozeného náhradu, i když to je za dnešního stavu napjaté bilance pracovních sil dosti problematické. Úrazem nebo nemocí z povolání ztrácíme z ekonomického hlediska pracovní sílu po celou dobu jeho pracovní neschopnosti nebo částečně po dobu snížení jeho pracovního výkonu, a tím odpadá nebo se snižuje jeho schopnost tvořit užité hodnoty.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ V ZEMĚDĚLSTVÍ

Pracovní prostředí je dílčí sférou životního prostředí, a proto péče o pracovní prostředí se ve svých důsledcích projevuje i zlepšováním životního prostředí nás všech. Pracovní prostředí v zemědělské velkovýrobě se podstatně liší od pracovního prostředí v zemědělské malovýrobě. Dnešní zemědělský podnik a jeho složky je nutno posuzovat z hlediska potřeb všech druhů činností, jichž se jeho existence (provoz) dotýká. Vždyť zemědělský podnik (a zemědělská výroba vůbec) ovlivňuje svou existencí a provozem i bydlení ve svém okolí, a tedy obytné prostředí v okolním území, dotýká se možného i skutečného provozování rekreačních činností v území atd. Zemědělský podnik je tedy nejen výrobním pracovním prostředím, ale je též složkou dalších funkčních druhů prostředí, pro které ho nazýváme složkou životního prostředí.

Chceme-li vymezit pracovní prostředí zemědělského podniku, musíme vzít v úvahu, kde všude v něm (v jeho prostorách apod.) budou pracovat lidé a s jakou hmotnou realitou přitom mohou přijít do vztahu bezprostředního působení.

Složky pracovního prostředí se vyznačují vlastnostmi různého druhu: fyzickými (fyzikálními, chemickými, biologickými), technickými a sociálními.

Nejdůležitější z nich jsou složky, jež bezprostředně působí na pracujícího člověka. Takové aktivně působící vlastnosti určitých složek prostředí označujeme jako faktory prostředí (např. teplota vzduchu, vlhkost, barva stěn apod.).

Shrneme-li složky pracovního prostředí zemědělské výroby, můžeme uvést zejména tyto faktory:

1. prostor — výška, šířka, hloubka
2. mikroklima (v širším slova smyslu, tj. vč. akustických a světelných podmínek)

a) ovzduší, a to zejména těmito vlastnostmi:

- čistota vzduchu (druh a koncentrace přímíšenin — fyzikálních, chemických i biologických, pevných a tekutých aerosolů, plynů, mikroorganismů vč. plísní atd.)
- teplota
- vlhkost
- tlak
- proudění
- zvuk

b) záření:

- světelné
- ostatní, zvl. radioaktivní
- elektrické vlastnosti mikroklimatu vč. ionizace vzduchu
- magnetické vlastnosti mikroklimatu

3. věcné složky (zejména ty vlastnosti, jimiž působí bezprostředně na člověka), např.:

- stavby
- stroje
- nástroje
- pracovní předměty
- výrobky
- vybavení pracovišť
- půda (nejen orná a zemědělská)
- voda
- rostliny
- zvířata (i ostatní živočichové) v jejich vlastnostech (např. zdravotních, ale i v jejich chování apod.)
- produkty látkové výměny zvířat
- ostatní, i nepracovní předměty — např. potraviny, květiny apod.

Z vlastností věcných složek pracovního prostředí, jež se podílejí na účincích prostředí na člověka, lze namátkově uvést např. tvar, velikost, polohu, strukturu, světelné vlastnosti, mj. barevnost a odrazivost, tepelnou vodivost a jiné tepelné vlastnosti, otřesy, různé vzájemné vztahy těchto složek mezi sebou, které se podílejí na vzniku úrazů.

4. lidé (spolupracovníci a ostatní lidé na pracovišti) v jejich působících vlastnostech, mj. v jejich chování neboli v jejich vnějších, smyslově vnímatelných projevech, jimiž jsou např. pohyby, vzhled vč. oděvu a jeho barevnosti, řeč apod.

Při vymezování, co je v konkrétním případě složkou pracovního prostředí, nezáleží na tom, zda ji člověk vnímá nebo nevnímá. Vždycky záleží na tom, zda dotyčná složka může působit bezprostředně na pracujícího člověka. Kdybychom omezovali složky pracovního prostředí jen na ty, jejichž působení pracující člověk vnímá a uvědomuje si je, opomenuli bychom (jednostranně) např. radioaktivní záření, řadu škodlivých plynů znečištění vzduchu atd. Proto též nelze při vymezování problematiky pracovního prostředí spoléhat jen na omezené osobní zkušenosti, na povrchní intuitivní názory apod. Pouze všestranným posuzováním negativních vlivů na pracovníky je možno dosáhnout zlepšení úrovně bezpečnosti a hygieny práce v zemědělství.

VYČÍSLENÍ VÝROBNÍCH ZTRÁT

Při vyčíslení výrobních ztrát způsobených pracovními úrazy se obvykle postupuje tak, že se denní produktivita práce na jednoho pracovníka, vyjádřená často v hrubé výrobě, násobí počtem pracovních dnů zameškaných pro pracovní úrazy a nemoci z povolání za příslušné období. Tento způsob není však právě v zemědělství správný.

Hrubá produkce v zemědělství obsahuje jak konečný produkt, tak i mezi-produkt. Vzhledem k tomu, že část meziprojektu, která se spotřebovává v běžném roce, se promítá v hrubé produkci dvakrát (např. brambory — jednou jako produkce rostlinné výroby, tj. výroba brambor, podruhé jako spotřebovaná surovina, tj. výroba vepřového masa), vzniká problém, jak vyjádřit výsledky výroby při současném vyloučení těchto duplicít.

K takovému vymezení výsledku výroby se používá kategorie „výsledná produkce“ podniku, která je souhrnem užitečných hodnot, jež podnik jako celek vyrobil v běžném roce. Jejímí součástmi jsou:

1. konečný produkt,
2. přírůstek meziprojektu.

Konečný produkt se skládá z konečných výrobků, které opouštějí výrobní proces daného podniku. Mezi ně patří jednak tržní produkce, jednak výrobky naturální nevýrobní sféry, které jsou rozděleny k osobní naturální spotřebě nebo určeny ke společnému užití (na sociální, popř. kulturní účely), nazvané též „výrobky společné naturální spotřeby“.

Meziprodukt jsou výrobky, které byly v podniku vyrobeny, ale opouštějí výrobní proces a jsou určeny k výrobní spotřebě téhož podniku (osivo, sadba, krmiva, steliva, chlévská mrva apod.). Jak je vidět, jsou to výrobky, které se vrací do výrobního procesu zpět jako výrobní prostředky. Z uvedeního je zřejmé, že ve srovnání s hrubou produkcí podniku není do výsledné produkce zahrnut spotřebovaný meziprodukt (tab. I).

I. Výsledná produkce podniku

Výsledná produkce		140
Konečný produkt		120
Tržní produkce	Naturální nevýrobní spotřeba	20
	Osobní spotřeba	5
	15	
		Přírůstek meziprojektu 20

Tento ukazatel výsledné zemědělské produkce, nazývaný též finální zemědělská produkce, byl ve výkaznictví poprvé použit v roce 1962 v ročním výkazu JZD.

Chceme-li tedy zjistit, k jakým celkovým výrobním ztrátám došlo ve kterémkoliv zemědělském podniku (státním statku nebo JZD) v důsledku absence pro pracovní úraz nebo pro nemoc z povolání, stačí násobit denní produktivitu práce na jednoho pracovníka, vyjádřenou ve výsledné produkci, počtem zameškaných pracovních dnů pro nemoc z povolání nebo pro pracovní úraz.

Další výrobní ztráty vznikají tím, že spolupracovníci postiženého přerušili práci, aby např. poskytli pomoc postiženému nebo ze soucitu, ze zvědavosti,

z rozčilení, nebo v případech, kdy je nutné jejich svědectví při vyšetřování příčin úrazu apod.

K určitým ztrátám času dochází i u orgánů vyšetřujících úraz (příslušníci VB, odborní pracovníci pro bezpečnost práce, inspektoři státního odborného dozoru, hospodářští pracovníci atd.) a u hospodářských pracovníků a funkcionářů ROH (u státních organizací), funkcionářů SDR (v JZD) při projednávání protokolu o úrazu. Jednání tohoto druhu se konají obvykle v pracovní době a pro vyřizování odškodňovacích nároků a regresního řízení je nutné držet početné štáby kvalifikovaných pracovníků i pomocných sil.

POSTUP PŘI URČENÍ VÝROBNÍCH ZTRÁT V INDIVIDUÁLNÍCH PŘÍPÁDECH

Při přechodné pracovní neschopnosti násobíme průměrnou denní produktivitu práce na jednoho pracovníka, vyjádřenou ve výsledné produkci, počtem zameškaných pracovních dnů šetřeného případu. Při přechodném nebo trvalém snížení pracovního výkonu se určí ztráta ve výrobě na základě procenta snížení pracovního výkonu.

S určitou zvláštností musíme počítat při určování výrobních ztrát vzniklých trvalým vyřazením pracovníka z pracovního procesu v důsledku smrtelného úrazu nebo úrazu, jež má za následek trvalou 100% pracovní neschopnost, neboť v těch případech provádíme ve skutečnosti odhad těchto ztrát do budoucna, aniž víme, jaký bude např. trend produktivity práce v příštích letech. Tím, že vycházíme z již dosažené úrovně produktivity práce, je odhad minimální (za předpokladu, že produktivita práce má perspektivně vzrůstající tendenci).

Nejdříve vypočítáme ztrátu pracovní doby do budoucna v produktivních letech, tj. z 60 let odečítáme věk postiženého, a výsledek násobíme průměrnou roční produktivitou práce jednoho pracovníka v daném podniku nebo za celé odvětví, podle toho, na jaké úrovni se tento výpočet provádí.

Průměrná ztráta produktivních let do budoucna v případě smrtelného úrazu dosahuje v zemědělství značné výše, tj. přibližně 26 let, zatímco průměr za celé národní hospodářství je podle průzkumu téměř 5000 smrtelných pracovních úrazů asi 20 let. Vyšší číslo v zemědělství se vysvětluje tím, že zemědělské mechanizační prostředky zpravidla obsluhují mladší pracovníci.

NÁKLADY ZAVINĚNÉ PRACOVNÍ ÚRAZOVOSTÍ

Ekonomické účinky pracovních úrazů a nemocí z povolání, které se při rozdělování národního důchodu projevují negativně, vystupují ve formě různých nákladů, jimiž se společnost snaží zmírnit následky pracovní úrazovosti. V praxi to znamená, že tyto náklady již nemají vliv na tvorbu národního důchodu, avšak nepříznivě ovlivňují jeho rozdělování. Tím však nelze tvrdit, že náklady tohoto druhu jsou zbytečné. Jejich omezování závisí na snižování četnosti a závažnosti pracovních úrazů a nemocí z povolání. Tak se mohou značné prostředky uspořít, popř. investovat na preventivní péči o ochranu zdraví a bezpečnost při práci, což by se nesporně projevilo v dalším podstatném snížení pracovní úrazovosti a nemocí z povolání.

Pro přehlednost bychom mohli rozdělit ekonomické účinky pracovní úrazovosti při rozdělování národního důchodu do tří skupin:

- a) z hlediska zraněného,
- b) z hlediska podniku,
- c) z hlediska společnosti.

Z hlediska zraněného

Postižený pracovním úrazem nebo nemocí z povolání nedostává po dobu pracovní neschopnosti mzdu, neboť se nemůže zúčastnit pracovního procesu a tedy nevytváří po tuto dobu ani nutný produkt (produkt pro sebe), ani nadprodukt (produkt pro společnost). Naše ústava mu však zaručuje právo na léčebnou péči a na zaopatření při nezpůsobilosti k práci. Tato záruka je konkrétně vyjádřena v zákonech o nemocenském pojištění a sociálním zabezpečení, podle nichž pracující vyřazený z práce a možnosti výdělku dostává přiměřené peněžní dávky. Kromě toho ve zdůvodněných případech jsou pracovní úrazy odškodňovány z prostředků podniku, takže po hmotné stránce je o poškozeného dobře postaráno. Přesto však v průměru se zvláště v důsledku těžkých a smrtelných úrazů rodinný rozpočet postiženého snižuje.

Z hlediska podniku

Podnikům je uložena hmotná odpovědnost za důsledky vzniklé zanedbáním povinnosti pečovat o bezpečnost a ochranu zdraví při práci několika zákonnými ustanoveními:

- Zákoníkem práce č. 55/75 Sb. (§ 190 a další);
- prováděcím vládním nařízením k zákoníku práce č. 54/75 Sb.;
- vyhláškou č. 76/81 Sb. ministerstev zdravotnictví a spravedlnosti ČSR, kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 32/65 Sb. (částka 18 z roku 1981).

Jednotné položky nákladů podniku:

1. Výdaje na léky a lékařské ošetření ve zdravotnických zařízeních patřících organizaci. Jsou to výdaje za ošetření menších zranění nebo za první pomoc.
2. Náklady spojené s dopravou zraněného.
3. Vyplácení náhrady mzdy postiženému a jeho spolupracovníkům, kteří mu poskytli pomoc apod., za neodpracované pracovní hodiny.
4. Náhrada škody na oděvu a jiných věcech poškozeného.
5. Náklady spojené se zastupováním vč. zaučení náhradníka nebo s případným zapracováním postiženého na jinou práci po uschopnění.
6. Náklady způsobené nižším využitím strojů a výrobních zařízení v důsledku toho, že v příčinné souvislosti s úrazem tyto stroje a zařízení musí být zastaveny a po dobu jejich nečinnosti nepřinášejí svoji hodnotu na nový výrobek. Výše těchto nákladů odpovídá odpisovací hodnotě daného stroje nebo zařízení po dobu nevyužití.
7. Škody vzniklé zničením nebo poškozením strojů, nářadí, zařízení, dopravních prostředků, surovin, materiálu, polotovaru nebo hotových výrobků.
8. Dávky vyplácené podnikem podle zákona o náhradách při úrazech

a nemocích z povolání (Zákoník práce). Podnik poskytuje náhrady a jednorázové odškodnění v rozsahu, v němž za škodu odpovídá, a to:

postiženému:

- náhradu za ztrátu výdělku,
- za bolest a ztížení společenského uplatnění (jednorázově),
- za účelně vynaložené náklady spojené s léčením,
- za věcnou škodu;

pozůstalým:

v případě, že pracovník následkem pracovního úrazu nebo nemoci z povolání zemřel, je organizace povinna v rozsahu své odpovědnosti poskytnout:

- náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s jeho léčením,
- náhradu nákladů na výživu pozůstalých,
- náhradu přiměřených nákladů spojených s pohřbem (odečte se pohřebné poskytované podle předpisu o nemocenském pojištění),
- jednorázové odškodnění pozůstalých;

regresní náhrady státu:

v případě, že organizace zavinila poškození na zdraví nebo smrt pracovníka, tvoří regresní náhradu náklady na léčebnou preventivní péči, vyplacené dávky nemocenského pojištění a dávky důchodového zabezpečení, popř. jiné náklady, jež společnost vynaložila.

Z hlediska společnosti

Společnost nese tyto náklady:

Ztráty ve výrobě způsobené ztrátou pracovní doby:

1. Úrazem postiženého

a) pro lehké zranění, které nevyvolá pracovní neschopnost, ale postižený přesto potřebuje lékařské ošetření a proto je nucen, byť i jen na krátkou dobu, zaměstnání přerušit;

b) při přechodné pracovní neschopnosti;

c) při přechodném nebo trvalém snížení pracovního výkonu po návratu do práce (částečná invalidita);

d) při trvalé pracovní neschopnosti (úplná invalidita);

e) při úmrtí v důsledku pracovního úrazu.

2. Spolupracovníků postiženého

Ztráty pracovní doby spojené s poskytováním pomoci postiženému, soucit, zvědavost, rozčilení, svědectví při vyšetřování příčin úrazu apod.

Ztráty ve výrobě způsobené ztrátou pracovní doby při přechodné pracovní neschopnosti (bod 1/a, b a bod 2) se vypočítávají přepočítacím koeficientem (tento koeficient je zpravidla v rozmezí 3 až 5násobku). K tomu je zapotřebí znát průměrnou čistou denní, popř. hodinovou mzdu postižených a násobit ještě přepočítacím koeficientem.

Při přechodném nebo trvalém snížení pracovního výkonu se určí ztráta ve výrobě případ od případu na základě procenta invalidity.

Při zjišťování výrobních ztrát vzniklých trvalým vyřazením pracovníka

z pracovního procesu pro smrtelný úraz nebo úraz, jenž způsobil trvalou pracovní neschopnost, postupujeme podle vzorce:

$$Znd = pd \cdot \varnothing Nvp$$

kde: Znd – ztráta v objemu národního důchodu

pd – ztráta pracovní doby do budoucna v produktivních letech

$\varnothing Nvp$ – průměrný roční nově vytvořený produkt na jednoho dělníka, resp. pracovníka

3. Organů vyšetřujících úraz

To se týká příslušníků veřejné bezpečnosti, orgánů státního odborného dozoru, bezpečnostních techniků, hospodářských pracovníků, funkcionářů ROH, Svazu družstevních rolníků (SDR) apod.

4. Hospodářských pracovníků a funkcionářů ROH (u státních organizací), funkcionářů SDR (u JZD) při projednávání protokolu o úrazu.

Jde o projednání protokolu v komisi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále protokol projednává dílenský výbor ROH, závodní výbor ROH u státních organizací, SDR u JZD, a obdobně na všech stupních hospodářských orgánů až po podnikovou komisi pro závěrečné schvalování protokolu o úrazu. Veškerá tato jednání se konají výhradně v pracovní době a vyřizování odškodňovacích nároků a regresních řízení zaměstnává větší počet kvalifikovaných i pomocných sil.

Ztráta času u této kategorie pracovníků se vyjadřuje v penězích násobením počtu hodin strávených vyšetřováním úrazů a projednáváním a schvalováním různých protokolů s úrazem souvisejících průměrným hodinovým platem těchto pracovníků. Považujeme to za ztrátu, poněvadž tito pracovníci, místo aby se věnovali úrazové prevenci, provádějí represí.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD VÝPOČTU ZTRÁT A NÁKLADŮ U PRACOVNÍHO ÚRAZU

22letý opravář zemědělských strojů utrpěl zranění na hlavě pádem kladky otočného jeřábu. Zameškal 157 pracovních dnů a byl odškodněn částkou 3000 Kčs. Byl mu přiznán částečný invalidní důchod ve výši 600 Kčs měsíčně. Jeho průměrná čistá denní mzda před úrazem činila 80 Kčs.

– Ztráta ve výrobě v důsledku pracovní neschopnosti zraněného 157 dnů $\times$ 80 Kčs $\times$ 5 (přepočítací koeficient)	62 800 Kčs
– Ztráta ve výrobě v důsledku toho, že 30 spolupracovníků po dobu 1 hodiny přerušilo práci. Jejich průměrná čistá hodinová mzda = 12 Kčs. Úhrada jejich mzdy (30 $\cdot$ 12 $\cdot$ 5)	1 800 Kčs
– Náklady na jízdu autobusem v souvislosti s pracovním úrazem	500 Kčs
– Ztráta času mistra (úhrada jeho platu za 16 hodin)	160 Kčs
– Náklady spojené s pobytem v nemocnici (80 dnů $\times$ 95 Kčs) + 400 Kčs operace	8 000 Kčs
– Náklady na ambulantní léčení (95 Kčs $\times$ 10 Kčs) – zaokrouhleno	1 000 Kčs
– Dávky nemocenského pojištění – zaokrouhleno	10 300 Kčs
– Náklady na odškodnění (ušlý výdělek + bolestné + náhrada ztíženého společenského uplatnění)	3 000 Kčs
– Pravděpodobné náklady sociálního zabezpečení (600 Kčs měsíčně inval. důchod $\times$ 12 měsíců $\times$ 38 let)	273 600 Kčs
Celkem ztráty a náklady	361 160 Kčs

ZÁKLADNÍ POVINNOSTI VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ V OBLASTI BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Základní úkoly organizace stanoví § 133 Zákoníku práce. Zemědělské podniky jsou povinny zjišťovat příčiny pracovních úrazů a nemocí z povolání a soustavně vytvářet podmínky pro bezpečnou a zdravotně nezávadnou práci a pro předcházení pracovním úrazům a nemocím z povolání, jakož i onemocněním vznikajícím vlivem pracovního prostředí.

Za plnění úkolů organizace v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí. Povinnost organizace všestranně pečovat o bezpečnost a ochranu zdraví při práci se vztahuje na všechny osoby, které se zdržují s jejím vědomím na jejích pracovištích. Další úkoly organizace na tomto úseku jsou stanoveny v prováděcím nařízení vlády ČSSR k Zákoníku práce.

Pokud jde o péči o zdraví pracovníků, ukládá Zákoník práce organizacím povinnosti v několika ustanoveních. Významný je např. § 139, který stanoví, že organizace je povinna pro zvyšování kultury práce a pracovního prostředí vytvářet takové podmínky, aby výkon práce byl kvalitní, hospodárný a bezpečný, aby práce přinášela pracovníkům uspokojení a působila příznivě na jejich všestranný rozvoj. Organizace jsou dále povinny v přiměřeném rozsahu zřizovat a udržovat závodní zdravotnická zařízení v rozsahu a za podmínek stanovených zákonem o péči o zdraví lidu č. 20/1966 Sb.

Značný význam pro předcházení škodám na zdraví má i § 28 Zákoníku práce, který ukládá organizacím zabezpečit v případech stanovených orgány zdravotní správy, aby se pracovníci před uzavřením pracovní smlouvy podrobili vstupní lékařské prohlídce. Povinné lékařské pracovní prohlídky jsou uloženy rovněž mladistvým pracovníkům.

Speciálními předpisy ve formě Pravidel ukládá MZVž zemědělským organizacím další podrobné pokyny, které je třeba průběžně dodržovat a které se týkají bezpečnosti práce a ochrany zdraví při používání mechanizace, chemizace, pracovních a dopravních prostor a při ošetřování hospodářských zvířat.

Cestou ke zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je i nově zaváděná metoda třístupňové kontroly, která zlepšuje prevenci pracovních úrazů a nemocí z povolání a je součástí činnosti vedoucích pracovníků a kontrolní a výchovné činnosti odborových orgánů (v JZD orgánů společenské kontroly SDR).

ZÁVĚR

Ztráty, jež vznikají v důsledku pracovních úrazů a chorob z povolání, jsou negativním jevem zvyšující se zemědělské výroby. Vyčíslení těchto ztrát by mělo být impulsem zodpovědným pracovníkům zemědělských podniků, aby věnovali této problematice větší péči než doposud.

Došlo dne 16. 5. 1984

VANĚK J., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchdol

Ekonomický význam péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Zem. Ekon., 20, 1984, č. 12, s. 937—946. — 1 tab., res. čes., rus., angl.

zemědělství, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, pracovní úrazy, analýza ekonomická, teoretické pojednání

Článek poukazuje na ekonomické důsledky pracovních úrazů a chorob z povolání v zemědělských podnicích. Podrobná analýza uvádí ekonomické dopady pracovních úrazů, a to z hlediska zraněného, z hlediska podniku a z hlediska společnosti. Autor vysvětluje důležitost prevence a uvádí základní povinnosti vedoucích pracovníků v oblasti bezpečnosti ochrana a zdraví při práci. Článek je doplněn výpočtem ztrát a nákladů při pracovním úraze.

ВАНЕК Я., Сельскохозяйственный институт, 160 21 Прага-Сухдол

Экономическое значение заботы о безопасности и охране здоровья во время работы

Земед. Ekon., 30, 1984, № 12, с. 937—946. — 1 табл., рез. чешск., русск., англ.

сельское хозяйство, безопасность и охрана здоровья во время работы, рабочие контузии, анализ экономический, теоретическое обсуждение

Статья посвящена экономическим результатам несчастных случаев во время работы и профессиональным болезням в сельскохозяйственных предприятиях. Подробный анализ знакомит с экономическими результатами несчастных случаев во время работы, а именно с аспекта раненного, с аспекта предприятия и с аспекта общества. Автор объясняет важность профилактики, предохранения и знакомит с основными обязанностями руководящих работников в области безопасности и охраны здоровья во время работы. Статья дополнена вычислением потерь и расходов при несчастных случаях во время работы.

VANĚK J., University of Agriculture, 160 21 Praha-Suchdol

Economic Importance of Labour Safety

Zem. Ekon., 30, 1984, No. 12, pp. 937—946. — 1 tab., summaries in cs, ru, en

agriculture, labour safety, labour accidents, economic analysis, theoretical treatise

Economic impacts of labour accidents and occupational diseases in farms are pointed at. Through a detailed analysis the economic impacts of labour accidents are shown from the aspect of the injured person, farm and society. Importance of prevention and basic duties of the managerial workers in the sphere of labour safety are explained. The article is supplemented by an evaluation of losses and costs incurred during a labour accident.

Adresa autora:

Ing. Jaroslav Vaněk, Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha 6 — Suchdol

SYSTÉMOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA V ZEMĚDĚLSTVÍ

Seminář Systémová analýza a syntéza v zemědělství uspořádala 27. března 1984 zemědělská společnost ČS VTS Praha s Ústavem racionalizací řízení a práce v Praze. Motivem semináře bylo sdělit odborné veřejnosti výsledky řešení výzkumných úkolů v rámci tohoto tématu, dosažené v Ústavu racionalizace řízení a práce po třech letech, ku konci roku 1983.

Motiv samotných výzkumných úkolů a jejich směr a režim jejich řešení uvedl ředitel ústavu, ing. Vladimír Vácha, CSc.

Poznatky nových vědních oborů sdružených ve vědě o řízení a moderní výpočetní technika inspirují již dvacet let výzkumně vývojové úlohy v oblasti, kterou lze souhrnně nazvat automatizací úloh řízení. V posledních letech jde již o náročné představy a odpovídající široce koncipované úkoly. Přesto projekce a realizace zaostává poněkud za těmito představami a z nich plynoucími požadavky „systémovosti“ a „komplexnosti“ řešení.

Příčin je celá řada, více i méně známých. Ke známým patří například bariéry setrvačnosti starých forem, včetně dosud zavedených dílčích aplikací výpočetní techniky, a také skutečnost, že sám obor řízení se stává složitějším. Mnohem méně jasné je, nakolik stačí současný stav vědeckého poznání, a dále pak nakolik je daná základna výzkumu a vývoje schopna arzenál výsledků vědy a techniky zvládnout a využít k syntéze v projektech řízení s požadovaným stupněm komplexnosti.

Nejde jen o požadavky kladené nejvyššími řídicími orgány, ale současně o značné nálehavou potřebu konkrétních výzkumně vývojových pracovišť a praxe nalézt a aplikovat jednotlivé a integrační systémotvorná pravidla.

Ústav racionalizace řízení a práce je jedním z těch pracovišť, které rozšířily svůj výzkumný program o příslušné metodologické úkoly, spočívající ve využití pravidel systémové analýzy a syntézy a v jejich rozvíjení v této oblasti výzkumu. Práce v tomto oboru byly zahájeny v roce 1981 s rozhodnutím dosáhnout během této pětiletky především metodologických předstihů, nutných pro další etapu budování řídicích systémů. Jedním z hlavních postupných cílů příslušných úkolů systémové analýzy je vytváření obecného modelu reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě, který by měl sloužit ke strukturalizaci datovýchází a ke tvorbě konkrétních automatizovaných úloh řízení.

Vychází se především z nejistějšího ze systémových teorémů, že analýza a modelové

zobrazení jakéhokoli reálného systému oblasti přírodních a sociálně ekonomických objektů je procesem, jemuž nelze přiznat atribut definitivní konečnosti, nýbrž jen charakter kontinuálního cyklického prohlubování a rozšiřování v režimu heuristického iteračního postupu. Požadavky integrity a komplexnosti řešení řídicích a informačních systémů sílí s postupem tvorby dílčích úloh v dosavadním režimu, ve kterém se stále silněji projevuje nedostatek předpokladů jejich integrace, počínaje jednotně strukturovanými databázemi, přes konzistentní věcný a softwarový interface, až po integrovanou soustavu hardwarovou.

Proces vývoje systému řízení na cestě k jeho automatizaci spočívá v současné době ve velmi složitém mechanismu, tvořeném sítí výsledků mnoha oborů badatelského výzkumu a mnoha stupňů zprostředkovaných vývojových aplikací. K nejzávažnějším momentům řešení uvedeného úkolu patří za prvé, že je třeba dosáhnout co nejrychlejšího postupu řešení (když už nebyl zahájen před deseti lety); za druhé, že vzhledem k charakteru postupu řešení roste v jeho průběhu prudce potřeba řešitelských kapacit ze všech oborů zemědělských a dalších.

Referáty a koreferáty k jednotlivým dílčím úkolům, případně k důležitějším etapám pokryly informace o výsledcích dosažených v celé problémové oblasti:

Systémová analýza a syntéza reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě (ing. Behumil Prouza, CSc.)

Synoptický model reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě (ing. Patrik Frank, CSc.)

Zařazení ekonomických prvků a vazeb v systémové analýze a syntéze reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě (ing. Zdeněk Jůza).

Systémová analýza a syntéza řídicích činností v zemědělství (doc. ing. Zdeněk Sokol, CSc.)

Využití systému ADONIS k automatizaci analytických prací v systému řízení zemědělství (ing. Josef Pozděna, CSc.)

Základní pojetí modelu AGRO s využitím metody KPM (ing. Miloš Zeman)

Analytické zakládání modelu AGRO s interpretací jeho výsledků (ing. Patrik Frank, CSc.).

Systémová analýza reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě

Základní přístup k řešení vychází ze systémové charakteristiky objektu analýzy a z účelu úkolu. Za objekt je považován systém zahrnující řízený i řídící systém jako dva neodlučitelné subsystémy. Analýza (i syntéza) se vztahuje tedy na oba subsystémy jako na celek. Ovšem vzhledem k účelu systémové analýzy, kterým je vytvoření nástroje řízení a posléze exaktizace řídicího systému, je nutno vyjít z analýzy a zobrazení systému řízeného, naturálního.

Na výsledky analýzy řízeného subsystému navazuje analýza a zejména pak syntéza subsystému řídicího. Metodologické řešení vychází z předpokladu, že nedeterministické podstatě struktury objektu odpovídá heuristický dekompoziční postup analýzy i syntézy. Nejvýznamnější aspekty vypracovaného metodického postupu systémové analýzy:

a) Postup je interační. Probíhá v dekompozičních krocích, přičemž každý dekompoziční krok je tvořen pěti hlavními fázemi:

- typologie prvků (subsystémů),
- identifikace systémových vazeb binárními maticemi,
- synoptický model,
- matematická formalizace vazeb (model),
- simulační ověřování modelu.

b) Každá z fází, které v dekompozičním kroku postupují od analytických k syntetickým, a rovněž každý dekompoziční krok nese s sebou nutně prověřování a korekce řešení předešlých fází a kroků. Tento postup skýtá značné záruky objektivity výsledné modelové struktury.

c) Svoji skladbou umožňuje řešitelskou účast širokého okruhu specialistů různých profesí, v každém kroku se mohou uplatnit věcní znalci bez nutné matematické erudice i pracovníci opačného zaměření vzhledem k charakteru fází.

Uvedeným postupem byly provedeny dva kroky dekompozice řízeného naturálního subsystému reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě, vymezeného podle kritéria de-
cisního dosahu řídicího subsystému obecně podnikové úrovně. V prvním kroku byl reprodukční proces dekomponován do 21 výrobních (transformačních) subsystémů na rozlišovací úrovni skupin plodin (výroba obilovin atd.), chovů zvířat (výroba v chovu skotu, prasat atd.), pomocných výrob a nevýrobních činností, stavební výroby, lesní výroby, a konečně přidružené výroby. K těmto

transformačním subsystémům bylo vymezeno 18 skupin vstupních a 21 skupin výstupních hmotných prvků.

Ve druhém kroku vzniklo dekompozici z 21 subsystémů transformační sféry 746 výrobních subprocessů charakteru skupin pracovních činností vymezených technologií, tedy již i podle technologických specifik jednotlivých plodin a kategorií zvířat apod. Adekvátně byly dekomponovány hmotné vstupní subsystémy do 399 prvků a výstupní do 205 prvků.

Identifikace systémových vazeb byla na prvkové úrovni (2. dekompozičním stupni) provedena 600 maticemi s binárním zápisem (vazba existuje = 1, vazba neexistuje = 0). Na rozlišovací úrovni subsystémů bylo definováno 416 vnitřních a 171 vnějších vazeb (s okolím). Na úrovni prvků (2. dekompozičním stupni) je celkový počet vazeb (vnitřních i vnějších) cca 15 tisíc.

Definiční charakteristiky systémových vazeb byly provedeny na synoptickém modelu, tj. na soustavě synoptických schémat, jejich popisem z hlediska věcného obsahu, s návodem na jejich další operacionalizaci.

K formalizaci vazeb byla zvolena metoda KPM (komplexního prognostického modelování). Tato modelovací technika byla ověřena na modelu nižší rozlišovací úrovně, včetně jeho výpočetního (simulačního) řešení, referovaného samostatně pod názvem AGRO Ø. V rámci uvedeného dekompozičního postupu systémové analýzy byla touto technikou dosud provedena formalizace vazeb na prvkové úrovni u výroby obilovin a u výroby v chovu skotu, a to jednak pro ověření a zpracování typového vzoru, jednak vzhledem k dalšímu účelu, kterým je vytvoření skeletu datové základny.

Práce na těchto prvních dekompozičních krocích měly nutně experimentální charakter, s velkým množstvím věcných problémů a příslušných opravných cyklů. Mezi nejtěžšími věcnými problémy dosavadní etapy bylo například zobrazení vlivu přírodního prostředí, v němž zůstává dosud nejednoznanost hranice mezi vnějším a vnitřním (systémovým) přírodním prostředím (např. mikroklimatem), dále problém zobrazení vstupů cizích služeb, (výrobních i nevýrobních), a konečně nejzávažnější otázka tzv. ekonomického subsystému.

Je třeba zdůraznit, že tento subsystém byl pro převahu sporných otázek dočasně vůbec z řešení vypuštěn. Teprve když se dospělo v dalším úkolu, tj. v analýze řídicího systému, k finálnímu závěru, byla otázka tzv. ekonomického subsystému typologicky i vazebně vyřešena. Podstatné na výsledku řešení je zásadní oddělení finančních prostředků a jejich toků jako součásti naturálního řízeného systému od prvků a procesů ryze informačních, náležejících do systému řídicího.

O dosavadních výsledcích řešení úkolu analýzy řízeného naturálního systému i úkolu analýzy řídicího systému lze říci, že bylo dosaženo stavu, umožňujícího jednak praktické ověřovací aplikace, jednak zahájení dalších úkolů, zejména automatizované strukturalizace databází, a (což je nejdůležitější) přechod k automatizovaným postupům systémové analýzy a syntézy.

Stav řešení dosažený na 2. stupni dekompozice naturálního řízeného systému dovoluje experimentální aplikaci na podnikové úrovni, a to až po definitivní syntetické finále dekompozičního kroku, kterým je modelová simulace.

Zapojení ekonomických prvků a vazeb do systémové analýzy reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě

Referát deklaruje pojetí ekonomických kategorií jako hodnotových prostředků zobrazení reprodukčního procesu, a to jak v systémových vazbách vnitřních, tak vnějších, s ekonomickým okolím. Vysvětluje rychlý vývoj názorů a pokusů o vymezení a zařazení ekonomických kategorií jako prvků a vazeb v typologii a ve struktuře reprodukčního procesu, v postupu systémové analýzy.

Uvádí i první návrhy, které byly postupně zamítnuty a jejichž společným rysem bylo samostatné vymezení „ekonomického subsystému“, at již jako jednoho z decisních subsystémů, nebo mimo ně.

Společné chyby těchto pojetí byly ve směřování dvou odlišných kategorií – „finančních prostředků“ a „ekonomických informací“, duplicity, příp. multiplicity v zobrazení prvků systémů a vazební nepropojenost.

Finanční prostředky včetně úvěrů, pohledávek a závazků, platebních prostředků, finančních účastí apod. mají chování analogické s pohybem naturálních prvků, ve většině uzavírají zpětnovazebně reprodukční cykly a podmiňují průběh naturální části reprodukčního procesu. Proto byly finanční prostředky zařazeny do řízeného naturálního systému, a z tzv. ekonomického subsystému zůstaly dílčí informační soubory a úlohy jako součásti řídicího systému.

V samostatné práci byla typologie naturálního řízeného systému, rozšířená o pět finálních subsystémů, konfrontována se strukturou platného systému účetnictví a statistiky a bylo prokázáno, že takto představuje úplný zdroj prvotních informací pro tuto celou informační soustavu, tj. že mimo prvky takto navržené typologie řízeného systému neexistují další informační zdroje.

To bylo provedeno pomocí čtyř binárních matic:

– V 1. binární matici byly ověřeny vztahy mezi subsystémy řízeného systému všemi

skupinami prvotních informací účetnictví a statistiky.

– Ve 2. binární matici byl proveden přehled o vazbách mezi prvotními informacemi „účetnictví“ a „statistiky“ a odvozenými sekundárními informacemi souborů „účetnictví“ a „kalkulace“ (transformace 1. stupně).

– 3. binární matice ověřuje informační pokrytí tvorby podnikových fondů vnitřními zdroji (ze sekundárních odvozených informací) a vnějšími zdroji.

– 4. binární matice prověřuje vztahy jednotlivých podnikových fondů k jednotlivým položkám jejich použití (čerpání podnikových fondů).

Pomocí těchto čtyř binárních matic byl podán úplný přehled informačního pokrytí „soustavy ekonomických informací“, prokazující oprávněnost navržené typologie řízeného systému, zahrnující všechny skupiny finálních prostředků a závazků a vyjadřující příslušnost „ekonomických informací“ a jejich transformací do příslušných fází procesu řízení tak, jak jsou vymezeny v analýze řídicího subsystému.

Příspěvek k analýze řídicího systému v zemědělství

Řešení tohoto úkolu vychází z apriorních předpokladů, že:

1. Reprodukční proces zemědělské prvovýroby je tvořen dvěma integrujícími systémy: řízený systém a řídicí systém.

2. Řídicí systém nelze analyzovat a popisovat izolovaně od řízeného systému, jímž je naturální reprodukční proces.

3. Podstata interakce mezi řídicím a řízeným systémem spočívá v tom, že z řízeného systému vstupují do řídicího systému informace, které jsou činností tohoto systému transformovány do podoby řídicího impulsu pro řízený systém, který opět poskytuje informace o důsledcích těchto řídicích impulsů. Jde o informační cykly tvořené zpětnovazebními smyčkami.

4. Systémová analýza a syntéza umožní interpretovat autonomní mechanismus, specifickou technologii řídicího systému (procesu) a při dekompozici navazující na analýzu řízeného systému formulovat komplexní řídicí úlohy.

5. Takto systémově formulované řídicí úlohy dovolí identifikovat možnosti jejich automatizace.

Řídicí systém byl vymezen v krocích decisní pravomoci podle typů vazeb vůči vnějšímu okolí, tj. vůči řízenému systému a vůči vnějšímu okolí. Vazby vůči řízenému systému a vůči vnějšímu okolí jsou jednak informační pasívní (vstupní) a aktivní (výstupní), tvořící zpětnovazební smyčky, jednak ovšem i hmotně energetické.

Východiskem analýzy řídicího systému není průzkum a popis konkrétních řídicích aktivit ve struktuře řídicího aparátu, nýbrž struktura řídicího procesu a informací, tedy struktura technologie řízení, analyzovaná ve vztahu ke struktuře řízeného systému. Uplatnění dalších kritérií má smysl teprve v další dekompozici této struktury.

Základními funkcemi subsystémů definovanými podle technologie řídicího procesu jsou:

1. Získávání primárních informací
2. Analytické zpracování informací
3. Prognostické zpracování informací
4. Hodnocení zpracovaných informací
5. Plánování
6. Realizace plánových rozhodnutí (příkazy)

Takto vymezené subsystémy dávají reálnou strukturu, což je prokázáno definováním vnitřních i vnějších vazeb, kterým se zároveň zobrazuje základní algoritmus fungování řídicího systému a interakce s řízeným systémem v podobě zpětovazební smyčky.

Funkční obsah jednotlivých subsystémů a vazeb mezi nimi (kterými jsou informační přenosy – toky) byl důsledně popsán a pro-
ověřen. Platí obecně s tím, že četnost a intenzita vnitřních informačních vazeb (včetně vnitřních zpětovazebních smyček) je závislá na charakteru řídicích úloh z hlediska předmětného, prostorového a časového.

V další dekompozici řídicího systému je proto nutné respektovat kritéria těchto kategorií a v konkrétních případech ještě další. Pro vzorové ověření navrženého postupu dekompozice byla vybrána jako základní kritéria:

- úroveň řízení,
- časový horizont řízení,
- předmět řízení,
- fáze řízení.

Specifikace kategorií „předmětu řízení“ vychází z typologie řízeného systému; „fáze řízení“ z uvedené základní dekompozice. Pro kritérium „úroveň řízení“ byly zavedeny kategorie: MZVž; Střední úroveň řízení; Podnik; Vnitropodnikový útvar; Jednotka organizace práce. Pro „Časový horizont řízení“: Dlouhodobý; Střednědobý; Roční; Sezónní; Čtvrtletní; Měsíční; Dekádní; Týdenní; Denní.

Zpracování tohoto dekompozičního úkolu bylo provedeno pomocí matic morfologických kombinací. Na dané rozlišovací úrovni tak vzniklo 7020 kombinací (prvků), což pro první pokus představuje příliš velké číslo. Proto byl příklad zjednodušen vypuštěním dvou nejvyšších stupňů řízení a tím byl tento počet snížen na 4012. Vyloučením neexistujících nebo disjunktních kombinací vznikl menší soubor reálných kombinací, přijatých jako prvky řídicího systému. Homogenizací těchto prvků do subsystémů podle kritéria „předmět řízení“ vzniklo 26 subsystémů s vnitřní strukturou zhruba 60–70 prvků.

V další fázi byla provedena pomocí binárních matic identifikace vazeb mezi prvky takto vymezených subsystémů. Výsledkem této velmi pracné fáze bylo významné zjištění, že výskyt vazeb uvnitř jednoho subsystému i vazby mezi subsystémy podléhají obecně platným pravidlům, zejména:

1. Mezi prvky různých subsystémů existují vazby pouze ve stejném časovém horizontu a na stejné úrovni řízení.

2. Vazby mezi různými časovými horizonty a mezi různými úrovněmi řízení existují pouze v rámci jednoho subsystému.

3. Vazby uvnitř subsystému mezi nižší a vyšší úrovní řízení při stejném časovém horizontu a stejně tak mezi kratším a delším horizontem na stejné úrovni řízení probíhají jen mezi stejnými fázemi řízení;

4. Obrácené orientované vazby mezi prvky ad 3 probíhají jen mezi dvěma fázemi řízení: Hodnocení zpracovaných informací a Plánování.

5. Vazby uvnitř subsystému při stejném časovém horizontu a na stejné úrovni řízení jsou totožné s vazbami definovanými mezi fázemi řízení.

Na základě těchto pravidel bylo stanoveno 5 skupin typových vazeb platných uvnitř jednotlivých subsystémů a mezi různými subsystémy. Tím vznikla reálná možnost využít v další práci některého z existujících programů pro automatizaci analytických prací.

K tomu účelu byl ve spolupráci s ÚVVTR vybrán a aplikován automatizovaný systém analytických a dokumentačních prací ADONIS, jehož aplikace splnila požadované cíle.

Systém ADONIS byl popsán v samostatném referátu a rovněž tak dosavadní výsledky jeho aplikace na popsané úloze strukturalizace řídicího systému.

Metoda KPM a výsledky její aplikace

Poslední fáze navrženého metodologického postupu Systémové analýzy reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě tvoří matematická formalizace identifikovaných systémových vazeb, tj. vytvoření matematického modelu a jeho výpočetní ověření.

K tomu byla zvolena metoda KPM (komplexní prognostické modelování), která je variantou modelů systémové dynamiky, tvořenou spojením matematicko-statistických procedur s heuristickými prvky modelové tvorby. Tyto simulační modely jsou tvořeny soustavou obecně nelineárních rovnic, a to jednak „tvrdivých“ definičních rovnic, jednak tzv. rovnic hypotéz. Nejvýznamnějším prvkem metody KPM jsou právě rovnice hypotéz, modelující polyfaktoriální závislosti. Tvorba a řešení rovnic hypotéz je první analytickou fází výstavby simulačního modelu a také první fází v programové výstavbě KPM. Algoritmus kvantitativní analýzy určuje tvar a para-

metry těchto rovnic na základě zadaných statistických řad hodnot příslušných proměnných (závisle proměnné a hypotetických faktorů) a dalších omezení. Po zařazení odladěných kvantifikovaných rovnic hypotéz do celé soustavy rovnic modelu následuje simulační modelový chod. V každém kroku (simulačním taktu) je řešena vždy celá soustava rovnic. Z dosavadních aplikací metody KPM v jiných odvětvích jsou dosud zkušenosti s ročním simulačním taktům.

V zemědělství nebyly metody systémové dynamiky dosud aplikovány. Vzhledem k analytickému charakteru retrospektivní i prognostické simulace a především k charakteru vlastní analytické fáze těchto metod, kterou tvoří řešení rovnic hypotéz, má ovšem pro zemědělství velký význam. Počínaje řešením rovnic hypotéz tvoří kybernetický aparát systémů k modelování a analýze systémů a prvků nedeterministických, s pravděpodobnostním chováním, typu „černé chránky“. V přírodních a sociálně ekonomických systémech, v nichž tvoří tyto nedeterministické struktury samý základ, je nutné zacházet již se subsystémy nejvyšších dekompozičních stupňů jako se „šedými schránkami“, u nichž jsou přesně známy (determinované) jen vstupy a výstupy. Uvedená metoda umožňující heuristický postup determinace je zde maximálně vhodná.

Využití těchto modelů popsaným postupem systémové analýzy je ovšem podmíněno především jejím ověřovacím zvládnutím, a tedy i aplikačním objektem, disponujícím žádoucí datovou základnou, tj. časovými řadami hodnot modelových proměnných.

Úkol ověření metody KPM byl zvládnut v podobě modelu AGRO Ø. Objektem modelu je soubor JZD sledujících vlastní náklady v ČSR. Byl vytvořen na datech finálního zpracování příslušného souboru dat ve VÚEZVZ, a to na nejvyšší agregací úrovni struktury, na které představuje soustavu 60 rovnic, z toho 25 rovnic hypotéz. Na této rozlišovací úrovni

může mít význam pro účely makroúrovňového řízení. Byl odladěn ve 20 kolech retrospektivní a prognostické simulace až do stavu, ve kterém vykazují hlavní proměnné veličiny 1–3 % odchylky retrospektivní simulace od skutečného průběhu. O tomto modelu byla vypracována samostatná zpráva s úplnou dokumentací včetně výsledků simulací.

Diskuse a závěry

Diskuse přinesla ocenění významu předložené práce zejména z hlediska její systematickosti a úsilí o komplexnost. Současně však upozornila na pracovní náročnost takto pojatého úkolu, zejména pak v další perspektivě, ve které také lze očekávat rostoucí efekt v realizačních výstupech. K bezprostředním možnostem praktických aplikací, tj. především automatizaci analýzy systému řízení (referované využití systému ADONIS) a dále k modelování metodou KPM, vyplynuly z diskuse dvě jednoznačná stanoviska:

1. je žádoucí povznést využívání výpočetní techniky k úlohám uvedeného charakteru,
2. podmínkou je nejen vybavení podniků příslušnou výpočetní technikou, ale i systematická výchova řídicích pracovníků.

Ve vztahu k záměru semináře se ukázalo, že jak prostor pro referáty, tak pro diskusi byl při jednodenním programu nedostatečný. Nová témata, s netradičním přístupem k řešení rozsáhlých problémů a rovněž o netradičních formách užití výpočetní techniky, by zasloužila podrobnější výklad i hlubší a kritičtější diskusi. Proto se zdá, že by bylo užitečné založit tradici seminářů obdobného typu, koncipovat však tyto semináře jako vícedenní, a tím i informativnější a komunikativnější.

Výzkumně vývojový tým ÚRRP předložil na semináři výsledky několikaleté práce, která bude dále pokračovat aplikačně orientovanými modely a systémovými analýzami v konkrétních podnicích.

Ing. Patrik Frank, CSc., Ústav racionalizace řízení a práce, Praha

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

OBSAH

Brčák J.: Výroba a spotřeba masa ve světě	903
Novák K.: K využití technickohospodářských pracovníků v JZD a efektivnosti jejich práce	913
Ondřejkovič A.: Vývoj a analýza rentability výroby plodové zeleniny v SSR	927
Vaněk J.: Ekonomický význam péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci	937

Z vědeckého života

Frank P.: Systémová analýza a syntéza v zemědělství	947
---	-----

Příloha

Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství (Výsledky hospodaření JZD podle výrobních oblastí)
--

СОДЕРЖАНИЕ

Брчак Я.: Производство и потребление мяса в мире	903
Новак К.: Относительно использования технико-хозяйственных работников в ЕСХ и эффективности их труда	913
Ондрейкович А.: Развитие и анализ рентабельности производства плодовых овощей в Словацкой Социалистической Республике	927
Ванек К.: Экономическое значение заботы о безопасности и охране здоровья во время работы	937

Из научной жизни

Франк П.: Системный анализ и синтез в сельском хозяйстве	947
--	-----

Приложение

Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве (Хозяйственные результаты ЕСХК по производственным областям)

CONTENTS

Brčák J.: Production and Consumption of Meat in the World	903
Novák K.: On the Utilization and Effectiveness of the Work of Technico-administrative Workers on Cooperative Farms	913
Ondřejkovič A.: Development and Analysis of the Profitability of Production of Fruit Vegetables in the Slovak Socialist Republic	927
Vaněk J.: Economic Importance of Labour Safety	937

Science Life

Frank P.: Systems Analysis and Synthesis in Agriculture	947
---	-----

Supplement

Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakia and Abroad Economic Results Cooperative Farms according to Production Regions)
--

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Vytiskl TISK, knižní výroba, n. p., Brno, závod 3, 737 36 Český Těšín.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

ČÍSLO

12

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLA 12 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

1984

VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ JZD PODLE VÝROBNÍCH OBLASTÍ

Výsledky hospodaření JZD v ČSSR podle výrobních oblastí v letech 1975 až 1983¹⁾

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Počet JZD k 31. 12.	K	411	266	261	254	254
	Ř	742	449	445	442	441
	B	918	572	577	580	575
	BO	419	238	237	230	230
	H	246	196	196	198	200
	celkem	2 736	1 721	1 716	1 704	1 700
Výměra zemědělské půdy v ha (společná půda bez záhumenků)	K	774 214	775 226	772 459	759 443	759 493
	Ř	1 158 381	1 179 748	1 175 217	1 173 636	1 172 460
	B	1 375 458	1 409 773	1 402 439	1 420 725	1 419 285
	BO	528 291	522 356	508 967	498 570	497 852
	H	363 634	430 064	424 859	430 238	434 220
	celkem	4 199 978	4 317 167	4 283 941	4 282 612	4 283 310
Průměrný počet trvale činných pracovníků	K	137 249	125 880	125 280	122 237	122 182
	Ř	194 541	175 864	174 770	172 596	172 936
	B	198 171	185 689	186 803	188 645	189 607
	BO	73 889	68 561	67 374	66 830	67 409
	H	53 968	59 141	60 599	61 489	63 473
	celkem	657 818	615 135	614 826	611 797	615 607
Z toho manuálních pracovníků	K	119 079	106 194	105 709	102 913	101 551
	Ř	167 113	144 673	143 314	141 135	140 557
	B	171 193	154 821	155 008	155 603	155 771
	BO	64 265	57 126	55 929	55 277	55 531
	H	47 002	49 753	50 975	51 621	52 944
	celkem	568 652	512 567	510 935	506 549	506 354
Průměrný počet pomáhajících a brigádníků (přepočtený)	K	8 669	9 228	9 650	9 542	9 863
	Ř	18 227	20 276	19 175	20 293	19 882
	B	18 449	19 157	18 929	18 881	18 775
	BO	7 616	7 934	7 986	7 581	7 362
	H	6 784	8 159	8 106	7 473	7 177
	celkem	59 745	64 754	63 846	63 770	63 059
Počet ha zem. půdy na 1 pracovníka	K	5,3	5,7	5,7	5,8	5,8
	Ř	5,4	6,0	6,1	6,1	6,1
	B	6,3	6,9	6,8	6,8	6,8
	BO	6,5	6,8	6,8	6,7	6,7
	H	5,9	6,4	6,2	6,2	6,1
	celkem	5,8	6,3	6,3	6,3	6,3
Počet skotu na 100 ha zem. půdy	K	59,7	68,3	70,4	71,4	74,1
	Ř	78,1	83,3	85,8	86,1	85,6
	B	73,1	82,5	85,0	84,8	85,6
	BO	69,3	80,0	82,0	82,8	84,2
	H	56,0	62,9	66,3	66,5	69,0
	celkem	69,5	78,9	80,3	80,7	81,6
Počet prasat na 100 ha orné půdy	K	161,6	190,7	164,4	164,2	165,1
	Ř	128,1	153,5	137,6	133,6	128,4
	B	110,4	130,9	118,3	113,6	112,4
	BO	85,9	98,2	90,4	89,2	86,3
	H	56,9	67,7	64,8	59,6	60,5
	celkem	120,6	145,6	128,6	125,4	123,3

¹⁾ Výsledky ze speciálního analytického zpracování údajů za jednotlivá JZD, při němž byla JZD, která provozovala v rámci kooperace společnou rostlinnou či živočišnou výrobu, zahrnuta v roce 1980 a 1981 jako jedna jednotka.

²⁾ předběžné údaje

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 ha zemědělské půdy	K	13 632	18 424	17 283	18 426	18 956
	Ř	12 872	18 009	17 146	18 189	18 639
	B	9 831	14 079	14 354	14 288	15 437
	BO	8 742	12 656	13 121	13 169	13 783
	H	5 398	7 778	8 476	8 389	8 829
	celkem	10 857	15 133	14 918	15 368	16 075
Z toho produkce rostlinné výroby	K	7 705	9 266	8 032	9 743	9 782
	Ř	6 501	8 234	7 430	8 920	8 770
	B	4 424	5 627	5 784	6 019	6 614
	BO	3 957	5 224	5 619	5 864	6 000
	H	2 198	2 869	3 337	3 330	3 487
	celkem	5 354	6 670	6 379	7 186	7 377
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 pracovníka	K	72 271	105 711	98 943	106 189	109 033
	Ř	69 862	108 323	103 897	110 674	113 335
	B	62 420	96 896	97 846	97 815	105 140
	BO	56 618	86 425	88 614	88 236	91 773
	H	31 667	49 704	52 412	52 335	54 264
	celkem	63 367	96 095	94 169	97 422	101 457
V Kčs na 1 ha zemědělské půdy: výkony celkem ⁴⁾	K	15 976	18 403	17 767	20 307	21 513
	Ř	15 089	18 226	17 738	20 453	21 399
	B	12 254	15 340	15 995	17 652	19 801
	BO	11 415	14 977	15 814	17 778	19 296
	H	10 572	13 704	14 852	16 388	18 042
	celkem	13 474	16 472	16 658	18 778	20 305
materiální náklady a služby nemateriální povahy ⁵⁾	K	8 097	10 805	11 286	12 254	12 868
	Ř	8 299	11 046	11 480	12 712	13 239
	B	6 897	9 675	10 357	11 492	12 562
	BO	6 638	9 213	9 884	10 989	11 895
	H	6 341	8 400	9 247	10 056	10 922
	celkem	7 425	10 070	10 666	11 759	12 588
náklady na mzdy a odměny za práci	K	3 968	4 343	4 455	4 546	4 695
	Ř	3 967	4 254	4 353	4 438	4 567
	B	3 310	3 651	3 833	3 908	4 077
	BO	3 423	3 662	3 840	3 983	4 151
	H	3 270	3 737	4 055	4 141	4 396
	celkem	3 624	3 950	4 111	4 198	4 365
zisk (+), ztráta (-) běžného roku	K	2 795	2 403	1 401	2 389	2 606
	Ř	1 793	1 982	1 246	2 233	2 396
	B	1 051	1 029	791	1 185	1 930
	BO	853	997	1 008	1 643	1 980
	H	232	646	528	1 156	1 456
	celkem	1 483	1 495	1 025	1 736	2 168
dotace a subvence k hospodářskému výsledku celkem ⁶⁾ vč. použití vlastních fondů	K	312	215	379	161	159
	Ř	340	269	344	200	176
	B	377	308	329	236	165
	BO	517	358	361	235	165
	H	852	552	606	448	339
	celkem	413	311	379	234	184

³⁾ v roce 1975 ve stálých cenách roku 1967, od roku 1980 ve stálých cenách roku 1980 (podle účetních výkazů podniků, počítaná podnikovou metodou)

⁴⁾ srovnatelnost údajů o výkonech a nákladech za rok 1980 s rokem 1975 je ovlivněna úpravami nákupních cen zemědělských výrobků a doplňkových cenových nástrojů a úpravami odbytových cen krmných směsí a průmyslových hnojiv; cenové vlivy se v těchto ukazatelích projevují i v dalších letech

⁵⁾ v roce 1975 materiálové a jiné náklady

⁶⁾ od roku 1981 dotace a subvence ze státního rozpočtu a státních fondů

Výsledky hospodaření JZD v ČSR podle výrobních oblastí v letech 1975 až 1983¹⁾

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Počet JZD k 31. 12.	K	53	36	36	32	32
	Ř	588	353	349	353	353
	B	746	449	454	457	453
	BO	341	184	183	172	172
	H	97	58	58	55	55
	celkem	1 825	1 080	1 080	1 069	1 065
Výměra zemědělské půdy v ha (společná půda bez záhumenků)	K	100 144	100 699	100 593	87 780	87 556
	Ř	886 774	913 764	912 079	931 705	930 450
	B	1 079 400	1 106 037	1 109 683	1 121 803	1 119 951
	BO	401 156	409 897	399 352	379 696	378 734
	H	103 037	103 802	105 016	100 257	100 037
	celkem	2 570 511	2 634 199	2 626 723	2 621 241	2 616 728
Průměrný počet trvale činných pracovníků	K	21 354	17 821	17 686	15 465	15 605
	Ř	149 916	135 632	134 418	135 778	135 812
	B	148 192	136 432	137 018	137 979	138 615
	BO	56 413	52 646	51 152	48 109	48 406
	H	18 029	16 547	16 815	16 130	16 378
	celkem	393 904	359 078	357 089	353 461	354 816
Z toho manuálních pracovníků	K	18 697	14 661	14 406	12 603	12 706
	Ř	128 232	110 585	109 077	109 905	109 442
	B	127 339	112 680	112 600	112 557	112 694
	BO	48 999	43 661	42 174	39 448	39 601
	H	15 613	13 719	13 807	13 150	13 341
	celkem	338 880	295 306	292 064	287 663	287 784
Průměrný počet pomáhajících a brigádníků (přepočtený)	K	1 517	1 811	1 944	1 880	1 832
	Ř	14 827	16 238	15 484	16 946	16 713
	B	14 233	14 209	14 284	14 699	14 682
	BO	5 838	6 216	6 113	5 640	5 636
	H	2 053	1 688	1 665	1 549	1 514
	celkem	38 468	40 212	39 490	40 714	40 377
Počet ha zem. půdy na 1 pracovníka	K	4,4	5,1	5,1	5,1	5,0
	Ř	5,4	6,0	6,1	6,1	6,1
	B	6,6	7,3	7,3	7,3	7,3
	BO	6,4	7,0	7,0	7,1	7,0
	H	5,1	5,7	5,7	5,7	5,6
	celkem	5,9	6,6	6,6	6,6	6,6
Počet skotu na 100 ha zem. půdy	K	71,7	74,3	77,8	78,4	77,8
	Ř	84,9	88,9	91,2	90,6	89,7
	B	78,8	87,8	89,6	89,2	89,4
	BO	76,4	85,8	87,5	88,0	89,0
	H	80,0	92,8	94,9	94,9	95,7
	celkem	79,6	88,4	89,7	89,6	89,4
Počet prasat na 100 ha orné půdy	K	152,9	163,2	133,1	118,5	131,3
	Ř	126,7	150,7	134,9	130,5	124,9
	B	109,5	128,3	113,7	108,0	107,6
	BO	85,7	94,3	86,1	80,1	77,9
	H	39,7	46,4	43,5	35,6	34,2
	celkem	111,2	132,6	116,9	111,8	109,5

¹⁾ výsledky ze speciálního analytického zpracování údajů za jednotlivá JZD, při němž byla JZD, která provozovala v rámci kooperace společnou rostlinnou či živočišnou výrobu, zahrnuta v roce 1980 a 1981 jako jedna jednotka

²⁾ předběžné údaje

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 ha zemědělské půdy	K	16 584	21 111	18 564	21 892	21 031
	Ř	13 918	19 157	18 160	19 244	19 668
	B	10 596	15 113	15 225	15 016	16 358
	BO	9 615	13 692	14 158	14 186	14 865
	H	7 835	11 306	11 808	12 050	12 823
	celkem	11 712	16 374	16 073	16 515	17 340
Z toho produkce rostlinné výroby	K	9 926	11 664	8 965	12 848	11 461
	Ř	7 098	8 889	8 015	9 564	9 333
	B	4 849	6 118	6 215	6 400	7 106
	BO	4 451	5 740	6 186	6 469	6 580
	H	3 256	4 205	4 598	4 865	5 072
	celkem	5 697	7 157	6 876	7 692	7 890
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 pracovníka	K	72 615	108 284	95 131	110 790	105 605
	Ř	74 918	115 222	110 494	117 398	119 979
	B	70 406	110 961	111 664	110 328	119 506
	BO	61 931	95 347	98 734	100 212	104 174
	H	40 121	64 356	67 099	68 336	71 693
	celkem	69 615	108 020	106 460	109 825	114 814
V Kčs na 1 ha zemědělské půdy: výkony celkem ⁴⁾	K	20 248	22 895	20 930	26 098	26 575
	Ř	15 922	18 954	18 373	21 258	22 042
	B	12 400	15 402	15 784	17 568	19 897
	BO	11 599	15 346	16 072	17 798	19 381
	H	14 810	18 528	19 166	21 089	23 102
	celkem	13 893	17 035	17 059	19 333	20 931
materiální náklady a služby nemateriální povahy ⁴⁾	K	9 983	12 825	13 279	14 956	15 524
	Ř	8 650	11 421	11 829	13 129	13 619
	B	6 874	9 764	10 300	11 554	12 701
	BO	6 657	9 489	10 026	11 027	11 986
	H	8 493	11 609	12 223	13 328	14 139
	celkem	7 639	10 486	10 980	12 219	13 123
náklady na mzdy a odměny za práci	K	4 873	4 923	5 104	5 345	5 479
	Ř	4 132	4 331	4 409	4 498	4 606
	B	3 266	3 508	3 641	3 719	3 870
	BO	3 436	3 663	3 794	3 840	3 998
	H	4 246	4 478	4 652	4 808	5 034
	celkem	3 693	3 910	4 028	4 109	4 254
zisk (+), ztráta (-) běžného roku	K	3 876	3 631	2 475	4 279	4 199
	Ř	2 096	2 253	1 538	2 568	2 641
	B	1 281	1 109	877	1 278	2 153
	BO	1 117	1 042	1 167	1 775	2 140
	H	1 105	1 477	1 407	2 075	2 443
	celkem	1 631	1 608	1 233	1 939	2 458
dotace a subvence k hospodářskému výsledku celkem ⁶⁾ vč. použití vlastních fondů	K	124	204	271	202	326
	Ř	257	236	299	186	155
	B	252	285	274	224	142
	BO	341	350	297	210	125
	H	685	357	421	309	195
	celkem	280	278	292	211	153

³⁾ v roce 1975 ve stálých cenách roku 1967, od roku 1980 ve stálých cenách roku 1980 (podle účetních výkazů podniků, počítaná podnikovou metodou)

⁴⁾ srovnatelnost údajů o výkonech a nákladech za rok 1980 s rokem 1975 je ovlivněna úpravami nákupních cen zemědělských výrobků a doplňkových cenových nástrojů a úpravami odbytových cen krmných směsí a průmyslových hnojiv; cenové vlivy se v těchto ukazatelech projeví i v dalších letech

⁵⁾ v roce 1975 materiálové a jiné náklady

⁶⁾ od roku 1981 dotace a subvence ze státního rozpočtu a státních fondů

Výsledky hospodaření JZD v SSR podle výrobních oblastí v letech 1975 až 1983¹⁾

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Počet JZD k 31. 12.	K	358	230	225	222	222
	Ř	154	96	96	89	88
	B	172	123	123	123	122
	BO	78	54	54	58	58
	H	149	138	138	143	145
	celkem	911	641	636	635	635
Výměra zemědělské půdy v ha (společná půda bez záhumenků)	K	674 070	674 527	671 866	671 663	671 937
	Ř	271 607	265 984	263 138	241 931	242 010
	B	296 058	303 736	292 756	298 922	299 334
	BO	127 135	112 459	109 615	118 874	119 118
	H	260 597	326 262	319 843	329 981	334 183
	celkem	1 629 467	1 682 968	1 657 218	1 661 371	1 666 582
Průměrný počet trvale činných pracovníků	K	115 895	108 059	107 594	106 772	106 577
	Ř	44 625	40 232	40 352	36 818	37 124
	B	49 979	49 257	49 785	50 666	50 992
	BO	17 476	15 915	16 222	18 721	19 003
	H	35 939	42 594	43 784	45 359	47 095
	celkem	263 914	256 057	257 737	258 336	260 791
Z toho manuálních pracovníků	K	100 382	91 533	91 303	90 310	88 845
	Ř	38 881	34 088	34 237	31 230	31 115
	B	43 854	42 141	42 408	43 046	43 077
	BO	15 266	13 465	13 755	15 829	15 930
	H	31 389	36 034	37 168	38 471	39 603
	celkem	229 772	217 261	218 871	218 886	218 570
Průměrný počet pomáhajících a brigádníků (přepočtený)	K	7 152	7 417	7 706	7 662	8 031
	Ř	3 400	3 988	3 691	3 347	3 169
	B	4 216	4 948	4 645	4 182	4 093
	BO	1 778	1 718	1 873	1 941	1 726
	H	4 731	6 471	6 441	5 924	5 663
	celkem	21 277	24 542	24 356	23 056	22 682
Počet ha zem. půdy na 1 pracovníka	K	5,5	5,8	5,8	5,9	5,9
	Ř	5,6	6,0	6,0	6,0	6,0
	B	5,5	5,6	5,4	5,5	5,4
	BO	6,6	6,4	6,1	5,8	5,7
	H	6,2	6,6	6,4	6,4	6,3
	celkem	5,7	6,0	5,9	5,9	5,9
Počet skotu na 100 ha zem. půdy	K	57,9	67,5	69,3	70,5	73,6
	Ř	55,6	64,0	67,1	68,6	69,8
	B	52,0	63,1	67,4	68,4	71,4
	BO	47,2	58,8	62,0	66,3	69,2
	H	46,5	53,4	56,9	57,9	61,0
	celkem	53,4	63,9	65,5	66,9	69,6
Počet prasat na 100 ha orné půdy	K	162,8	194,7	169,0	170,0	169,3
	Ř	133,9	165,8	149,5	148,2	145,1
	B	115,1	145,2	145,3	144,9	139,4
	BO	87,2	123,5	117,9	137,8	131,1
	H	70,2	81,5	79,6	74,7	77,0
	celkem	139,0	172,2	152,0	152,7	151,0

¹⁾ výsledky ze speciálního analytického zpracování údajů za jednotlivá JZD

²⁾ předběžné údaje

Ukazatel	Výrobní oblast	1975	1980	1981	1982	1983 ²⁾
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 ha zemědělské půdy	K	13 193	18 022	17 091	17 973	18 686
	Ř	9 410	14 068	13 632	14 129	14 682
	B	7 043	10 316	11 050	11 556	11 991
	BO	5 985	8 881	9 341	9 922	10 344
	H	4 409	6 656	7 382	7 276	7 634
	celkem	9 499	13 192	13 088	13 558	14 090
z toho produkce rostlinné výroby	K	7 375	8 908	7 893	9 338	9 563
	Ř	4 525	5 987	5 402	6 441	6 604
	B	2 874	3 840	4 153	4 587	4 774
	BO	2 398	3 343	3 551	3 931	4 158
	H	1 770	2 444	2 923	2 863	3 012
	celkem	4 810	5 907	5 590	6 388	6 573
Hrubá zemědělská produkce (ve stálých cenách) ³⁾ v Kčs na 1 pracovníka	K	72 207	105 273	99 591	105 492	109 555
	Ř	52 515	84 620	81 445	85 107	88 184
	B	38 485	57 808	59 436	62 982	65 161
	BO	39 440	56 642	56 584	57 084	59 443
	H	27 492	44 258	47 008	46 819	48 353
	celkem	53 894	79 124	76 889	80 049	82 836
V Kčs na 1 ha zemědělské půdy: výkony celkem ⁴⁾	K	15 341	17 732	17 294	19 550	20 853
	Ř	12 333	15 725	15 537	17 353	18 925
	B	11 719	15 114	16 793	17 969	19 445
	BO	10 835	13 632	14 877	17 713	19 026
	H	8 854	12 169	13 436	14 959	16 527
	celkem	12 810	15 590	16 022	17 902	19 322
materiální náklady a služby nemateriální povahy ⁴⁾	K	7 817	10 504	10 988	11 901	12 522
	Ř	7 138	9 759	10 269	11 107	11 778
	B	6 979	9 349	10 573	11 258	12 044
	BO	6 580	8 207	9 366	10 869	11 605
	H	5 468	8 379	8 270	9 062	9 959
	celkem	7 086	9 419	10 169	11 032	11 749
náklady na mzdy a odměny za práci	K	3 833	4 257	4 358	4 442	4 593
	Ř	3 419	3 990	4 157	4 203	4 419
	B	3 474	4 175	4 559	4 618	4 853
	BO	3 382	3 659	4 009	4 442	4 639
	H	2 874	3 501	3 859	3 938	4 205
	celkem	3 513	4 013	4 242	4 339	4 540
zisk (+), ztráta (-) běžného roku	K	2 634	2 219	1 240	2 142	2 399
	Ř	792	1 050	234	943	1 457
	B	212	737	464	839	1 097
	BO	19	833	427	1 219	1 469
	H	-122	382	240	877	1 161
	celkem	1 249	1 318	695	1 416	1 713
dotace a subvence k hospodářskému výsledku celkem ⁶⁾ vč. použití vlastních fondů	K	339	217	395	155	137
	Ř	612	383	500	253	254
	B	834	393	536	280	251
	BO	1 074	386	594	314	292
	H	920	614	666	491	383
	celkem	624	363	502	270	235

³⁾ v roce 1975 ve stálých cenách roku 1967, od roku 1980 ve stálých cenách roku 1980 (podle účetních výkazů podniků, počítaná podnikovou metodou)

⁴⁾ srovnatelnost údajů o výkonech a nákladech za rok 1980 s rokem 1975 je ovlivněna úpravami nákupních cen zemědělských výrobků a doplňkových cenových nástrojů a úpravami odbytových cen krmných směsí a průmyslových hnojiv; cenové vlivy se v těchto ukazatelech projevují i v dalších letech

⁵⁾ v roce 1975 materiálové a jiné náklady

⁶⁾ od roku 1981 dotace a subvence ze státního rozpočtu a státních fondů

Výsledky hospodaření JZD v roce 1983¹⁾ podle krajů a výrobních oblastí (ze speciálního zpracování za jednotlivá JZD)

Ukazatel	Výrobní oblast	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Východo- český	Jihomo- morav- ský	Severo- morav- ský	Západo- sloven- ský	Středo- sloven- ský	Východo- sloven- ský
Počet JZD	K	—	—	—	—	—	32	—	173	13	36
	Ř	104	—	—	34	86	91	38	43	21	24
	B	58	121	72	13	81	73	35	18	43	61
	BO	7	41	15	7	36	56	10	9	22	27
	H	—	9	3	3	17	6	17	—	81	64
	celkem	169	171	90	57	220	258	100	243	180	212
Výměra společné zem. půdy v ha	K	—	—	—	—	—	87 556	—	531 316	38 539	102 082
	Ř	271 775	—	—	88 337	191 257	247 281	131 800	110 163	64 633	67 214
	B	161 927	295 816	179 733	19 745	174 017	183 404	105 309	43 878	122 192	133 264
	BO	16 470	92 143	32 753	10 241	65 071	136 371	25 685	20 043	44 866	54 209
	H	—	17 623	5 491	3 165	29 293	9 505	34 960	—	200 798	133 385
	celkem	450 172	405 582	217 977	121 488	459 638	664 117	297 754	705 400	471 028	490 154
Hrubá zem. produkce (ve stálých cenách) ²⁾ v Kčs na ha zem. půdy	K	—	—	—	—	—	21 031	—	20 136	15 506	12 340
	Ř	17 954	—	—	17 591	19 420	20 817	22 795	16 515	12 229	14 036
	B	15 042	15 717	16 100	15 581	16 859	17 413	18 103	14 753	12 962	10 192
	BO	13 618	14 637	13 532	14 387	15 059	15 224	15 972	11 846	10 712	9 484
	H	—	14 915	12 700	11 126	13 244	12 689	11 624	—	7 476	7 871
	celkem	16 748	15 437	15 628	16 826	17 439	18 640	19 235	19 000	10 517	10 457
Z toho produkce rostlinné výroby	K	—	—	—	—	—	11 461	—	10 411	7 038	6 103
	Ř	8 656	—	—	10 215	8 384	9 842	10 559	7 931	5 241	5 739
	B	6 843	6 976	6 631	6 926	7 352	7 302	7 971	6 165	4 951	4 154
	BO	5 575	6 906	5 769	5 273	6 547	6 789	6 580	5 045	3 980	3 978
	H	—	5 837	5 672	3 886	5 574	5 610	4 133	—	2 699	3 483
	celkem	7 891	6 911	6 477	9 099	7 554	8 667	8 546	9 607	4 109	4 575

¹⁾ předběžné údaje

²⁾ podle účetních výkazů podniků, počítaná podnikovou metodou

dokončení

Ukazatel	Výrobní oblast	Středo-český	Jiho-český	Západo-český	Severo-český	Východo-český	Jihomoravský	Severomoravský	Západo-slovenský	Středo-slovenský	Východo-slovenský
Hrubá zem. produkce (ve stálých cenách r. 1980) ²⁾ v Kčs na 1 pracovníka	K	—	—	—	—	—	105 605	—	116 589	90 395	77 597
	Ř	121 313	—	—	118 180	126 460	114 168	121 666	97 916	78 848	80 719
	B	117 165	137 828	138 500	81 561	116 898	101 891	107 877	82 608	70 464	54 832
	BO	102 135	127 426	115 538	53 364	102 213	100 895	91 144	70 475	64 109	52 127
	H	—	118 185	103 930	30 999	104 793	66 599	48 681	—	47 532	49 578
	celkem	119 283	134 524	134 119	98 192	118 304	106 483	103 730	110 265	63 352	61 212
Materiální náklady a služby nemateriální povahy v Kčs na 1 ha z. p.	K	—	—	—	—	—	15 524	—	12 908	12 084	10 677
	Ř	12 449	—	—	10 984	13 232	15 406	15 009	11 718	10 383	13 218
	B	10 960	10 139	10 184	15 929	11 744	20 282	14 644	13 145	12 209	11 531
	BO	10 022	9 480	10 886	24 385	12 456	12 462	14 985	11 823	11 679	11 464
	H	—	10 625	8 902	28 762	9 801	17 491	18 132	—	10 251	9 520
	celkem	11 824	10 010	10 258	13 381	12 340	16 193	15 244	12 706	11 063	11 030
Náklady na mzdy a odměny za práci v Kčs na 1 ha z. p.	K	—	—	—	—	—	5 479	—	4 718	4 427	4 007
	Ř	4 284	—	—	4 196	4 360	5 016	5 133	4 616	3 993	4 505
	B	3 625	3 224	3 309	5 502	4 074	4 843	4 678	4 902	4 802	4 883
	BO	3 751	3 160	3 325	8 476	4 188	4 153	4 924	4 429	4 495	4 836
	H	—	3 590	3 638	11 255	3 579	5 328	6 558	—	4 231	4 167
	celkem	4 027	3 226	3 320	4 953	4 178	4 856	5 121	4 705	4 388	4 449
Zisk (+), ztráta (—) v Kčs na 1 ha z. p.	K	—	—	—	—	—	4 199	—	3 038	587	— 246
	Ř	1 632	—	—	2 099	2 516	3 914	3 803	2 441	479	784
	B	1 510	1 833	1 717	1 489	2 223	3 485	2 540	2 404	1 044	716
	BO	1 500	1 937	1 620	2 731	2 239	2 402	2 068	2 974	1 018	1 285
	H	—	1 759	2 229	5 089	2 022	2 767	2 847	—	927	1 513
	celkem	1 583	1 855	1 715	2 232	2 334	3 506	3 094	2 904	877	804

³⁾ údaje v tomto kraji, zejména v bramborářsko-ovesné a horské oblasti, jsou silně ovlivněny vysokým podílem přidružené výroby; tento faktor ovlivňuje údaje i v jiných krajích, např. v horské oblasti Jihomoravského a Severomoravského kraje