

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

10

ROČNÍK 34 (LXI)

PRAHA

ŘÍJEN

1988

CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

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

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

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

OBSAH

Ižáková V.: Chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov v SSR z aspektu úprav ekonomických nástrojov v roku 1986	723
Zatkovič J., Groško J., Tej J.: Analýza niektorých faktorov pôsobiacich ekonomické zaostávanie JRD a ŠM v oblasti Východoslovenskej nížiny	735
Maca E.: Analýza efektívnosti procesu substitúcie živé práce	743
Pražák M., Čepička J.: Efektívnosť pestovania jabloní v závlahových podmínkach	753
Hanák A., Rudolfová Š., Grňa I.: Závislosť naturálnych a ekonomických ukazateľov na intenzite dojivosti v chovu dojníc	759
Klíma J.: Hodnocení rentability nákladů v oblasti plemenářských služeb	767
Perlin C., Mokříšová J.: Ekonomická efektívnosť výroby krmných bílkovín z biomasy	777
<i>Z vědeckého života</i>	
Burian A.: Motivace, odměňování a reprodukce pracovních sil v zemědělství	789
<i>Z nové ekonomické literatury</i>	
Palka T.: J. Markuš a kol.: Hospodársky mechanizmus riadenia agrokomplexu	793
<i>Příloha</i>	
Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství (Potravinařský průmysl a údaje o výživě)	

Súčasný systém riadenia poľnohospodárstva má celý rad prvkov, ktoré by v súvislosti s prestavbou hospodárskeho mechanizmu v ČSSR mali byť uplatnené v celom národnom hospodárstve. Z uvedeného dôvodu môžu skúsenosti z účinnosti sústavy ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve slúžiť pri formulovaní princípov sústavy ekonomických nástrojov nielen v poľnohospodárstve, ale v celom národnom hospodárstve. Ide hlavne o princíp posilnenia chozrasčotného postavenia poľnohospodárskych podnikov a stimuláciu k spoločensky žiadúcej štruktúre výroby.

Sústava ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve zaznamenala v období 7. päťročnice i v roku 1986 značné zmeny. Všetky boli smerované k posilneniu chozrasčotného postavenia poľnohospodárskych podnikov, k zmierneniu medzioblastnej dôchodkovej diferenciácie a k zabezpečeniu prednostného rozvoja rastlinnej výroby pred živočíšnou.

Vzhľadom na to, že účinnosť pôsobenia ekonomických nástrojov z aspektu známerov ich úprav v roku 1982, teda v 7. päťročnici, sme už podrobne hodnotili na stránkach Zemědělskej ekonomiky (Ižáková 1987), zopakujeme stručne iba základné tendencie, ktoré sa prejavili v poľnohospodárstve SSR pod vplyvom sústavy ekonomických nástrojov platných do roku 1986.

V období 1982–1985 sa posilnilo chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov v SSR, čo sa prejavilo zvýšeným podielom vlastných prostriedkov na tvorbe celkových zdrojov na rozdelenie. Rozhodujúci význam pri posilnení chozrasčotného postavenia poľnohospodárskych podnikov ako aj pri riešení medzioblastnej dôchodkovej diferenciácie mali najmä úpravy doplnkových cenových nástrojov. Relatívne menší vplyv mali úpravy nákupných cien. Úpravy ekonomických nástrojov po roku 1982 tiež prispeli k zníženiu medzioblastnej diferenciácie dôchodkov.

V roku 1986 došlo k ďalším závažným zmenám v sústave ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve. Upravili sa ceny vstupov do poľnohospodárstva, zrušila sa prevažná časť intervencií (resp. sa znížili), čo vyvolalo rast nákladov na výrobu poľnohospodárskych produktov. Zrušila sa skoro polovica doplnujúcich cenových nástrojov (DCN), ktorá sa presunula z väčšej časti do mimocenových nástrojov a z menšej časti do nákupných cien a príplatkov k cenám. Úpravy cenových nástrojov smerovali hlavne do chovu hovädzieho dobytku a do stimulácie výroby kvalitných produktov. Upravil sa zápočet tržieb pre určenie prémie za prírastok poľnohospodárskej trhovej produkcie, znížil sa zápočet tržieb pre nárok na diferenciálne príplatky v chove prasiat z 90 na 50 %. Významnou zmenou bolo i zavedenie povinného komplexného poistenia úrody.

Ako sa podarilo vykonanými úpravami ekonomických nástrojov od 1. 1. 1986 upevniť dôchodkovú stabilitu poľnohospodárskych podnikov a tým posilniť ich chozrasčotné postavenie, možno posúdiť na základe dosiahnutých výsledkov v tvorbe vlastných zdrojov.

VÝSKUMNÝ MATERIÁL A METODICKÝ POSTUP

Pri analýze účinnosti ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve SSR sme využili vybrané ukazovatele o hospodárení JRD a ŠM v SSR za roky 1982–1985, 1986 a čiastočne aj za rok 1987, získané zo špecializovanej databázy ÚBÚ VÚEPP. Uvedenú časovú postupnosť sme volili z toho dôvodu, že priemer rokov 1982–1985 slúžil ako základné obdobie, roky 1986 a 1987 ako analyzované obdobie, v ktorom pôsobili ekonomické nástroje platné od roku 1986. Nekomplexnosť údajov za rok 1987 je spôsobená tým, že v čase spracovania príspevku boli neúplné, najmä v oblastnom členení.

Pre diferenciaciu rozdielných prírodných a ekonomických podmienok sme použili agregáciu poľnohospodárskych podnikov do dôchodkových pásiem a oblastí (SSR₁ a SSR₂); SSR₁ predstavuje podniky, ktoré sa nachádzajú v lepších prírodných podmienkach a v prevažnej miere odvádzajú pozemkovú daň, SSR₂ predstavuje podniky v horších prírodných podmienkach, ktorým sa v prevažnej miere poskytujú diferenciálne príplatky.

Analýza účinnosti sústavy ekonomických nástrojov je založená na konfrontácii dosiahnutých výsledkov s pôvodnými zámermi, preto hlavnou metódou bola komparácia.

K analýze vývoja výkonov a tržieb v medzioblastnom priemere sa využila metóda aditívneho indexného rozboru, pričom sme vychádzali zo základného vzťahu:

$$I_{TR} = I_C \cdot I_{TP} \quad \text{kde: } I_{TR} - \text{hodnotový index zmeny tržieb} \\ I_C - \text{index zmeny cenovej úhrady} \\ I_{TP} - \text{index zmeny trhovej produkcie}$$

VÝVOJ ŠTRUKTÚRY ÚHRADY REPRODUKČNÝCH NÁKLADOV NA POĽNOHOSPODÁRSKU VÝROBU V MEDZIOBLASTNOM PRIEREZE

Výkony vrátane mimoriadnych výnosov sa v oboch sektoroch SSR v priemere rokov 1986–1987 zvýšili oproti priemeru rokov 1982–1985 o 14,4 %. Pri tomto vcelku priaznivom vývoji výkonov došlo v roku 1986 k zníženiu tržieb z poľnohospodárskej činnosti v JRD a dotácií k tržbám v JRD a ŠM.

Je to spôsobené poklesom trhovej produkcie v lepších prírodných podmienkach (tab. I).

Príčinou toho boli nepriaznivé klimatické podmienky v lepších prírodných podmienkach (SSR₁), pod vplyvom ktorých sa nesplnili tržby z poľnohospodárskej činnosti z rastlinnej výroby. JRD v SSR₁ v porovnaní s priemerom rokov 1982–1985 dosiahli iba 92,4 % úroveň. Hoci tržby zo živočíšnej výroby sa v oboch sektoroch SSR₁ v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi zvýšili, neeliminovali výpadok tržieb z rozhodujúcej rastlinnej výroby.

Z uvedenej analýzy vyplýva, že na raste výkonov v SSR sa v podstatnej miere podieľali tržby z pridruženej výroby, najmä v sektore JRD v horších prírodných podmienkach (SSR₂), kde došlo k najvyššiemu rastu výkonov. To znamená, že pridružená výroba bola významným zdrojom dôchodkov v poľnohospodárskych podnikoch v SSR aj v rokoch 1986 a 1987, podobne ako v 7. päťročnici. Bez nej by

I. Indexy rastu trhovej poľnohospodárskej produkcie (TPP) a tržieb z poľnohospodárskej činnosti v roku 1986 ($\emptyset$ 1982–1985 = 100)

	TPP	Tržby z poľnohosp. činnosti	Dotácie k tržbám
JRD SSR 1	95,20	99,2	87,5
SSR 2	104,56	108,4	109,3
ŠM SSR 1	99,11	104,4	98,1
SSR 2	101,55	106,3	108,5

poľnohospodárska činnosť nebola schopná kryť reprodukčné potreby odvetvia. Svedčí o tom skutočnosť, že záporný účinok neplnenia plánu trhovej produkcie na úroveň bilančného zisku poľnohospodárskych podnikov v roku 1986 čiastočne eliminovalo prekročenie plánovaného objemu tržieb z pridruženej výroby, najmä v sektore JRD, kde táto činnosť predstavovala 36 % z celkových tržieb.

Indexy rastu výkonov na 1 ha spolu v Kčs za rok 1986 ($\emptyset$ 1982–1985 = 100):

JRD: SSR₁ – 108,2
SSR₂ – 112,7
SSR – 111,6

ŠM: SSR₁ – 107,6
SSR₂ – 111,6
SSR – 109,9

Rast celkových výkonov sa pozitívne odzrkadlil aj vo vývine produktivity živej práce, meranej objemom výkonov pripadajúcich na 1 pracovníka. Dokumentuje to prehľad v tab. II.

II. Výkony spolu v Kčs na 1 priemerného pracovníka

Oblasť	$\emptyset$ 1982–1985	1986	Index ($\emptyset$ 1982–85 = 100)
JRD SSR ₁	138 714	149 140	107,52
SSR ₂	115 454	127 153	110,13
SSR	123 598	134 744	109,02
ČSR	150 816	166 203	110,20
ŠM SSR ₁	148 128	154 417	104,25
SSR ₂	136 578	143 145	104,81
SSR	139 668	145 942	104,49
ČSR	163 343	174 951	107,11

Vykonané úpravy ekonomických nástrojov, platné od 1. 1. 1986, ovplyvnili štruktúru úhrady reprodukčných nákladov v roku 1986 v tom smere, že sa v porovnaní s rokmi 1982–1985 v SSR znížil podiel úhrady cenami a doplnkovými nástrojmi (v JRD o 1,5 bodu a v ŠM o 1,1 bodu). Je tomu tak v dôsledku poklesu celkovej úhrady cenami a doplnkovými cenovými nástrojmi v horších podmienkach družstevného sektoru a v ŠM hospodáriacich v lepších prírodných podmienkach. Na rozdiel oproti minulým úpravám v ekonomických nástrojoch došlo k poklesu cenovej úhrady aj v lepších prírodných podmienkach (SSR₁), v oboch sektoroch.

Podiel mimocenovej úhrady v priemere SSR v porovnaní s priemerom rokov 1982–1985 sa zvýšil najmä vplyvom rastu čerpania prostriedkov z fondu intenzifikácie.

V medzioblastnom priereze sa výraznejšie zvýšila mimocenová úhrada v horších prírodných podmienkach družstevného sektoru (o 1,7 bodu). V štátnom sektore v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) sa mimocenová úhrada zvýšila rýchlejšie ako v horších prírodných podmienkach (SSR₂ o 3,4 bodu).

Úpravy ekonomických nástrojov sa prejavili v porovnaní s priemerom rokov 1982–1985 na štruktúre úhrady v poľnohospodárstve SSR tak, že naďalej poklesla úhrada nákupnými cenami v oboch sektoroch, a to v horších aj lepších podmienkach. V družstevnom sektore toto zníženie predstavuje za SSR₁ 0,3 bodu a za SSR₂ 1,4 bodu; v ŠM v SSR₁ sa úhrada cenami znížila o 1,6 bodu a v SSR₂ o 0,8 bodu.

Nákupnými cenami sa v roku 1986 uhradilo v sektore JRD SSR 78,2 % reprodukčných nákladov, pri rozdielnom podiele medzi oblasťami (v SSR₁ 94,3 a SSR₂ 67,3 %) a v ŠM 64,8 % (z toho v SSR₁ 83,5 a v SSR₂ iba 58,0 %).

Zvýšenie podielu na celkovej úhrade nastalo pri diferenciálnych príplatkoch v medzioblastnom priereze. V roku 1986 v SSR₂ (kde váha DP je rozhodujúca) ich podiel na celkovej cenovej úhrade predstavoval v sektore JRD 14,6 % a na ŠM až 25,3 %.

III. Výsledky indexnej metódy vplyvu faktorov na úroveň tržieb z poľnohospodárskej výroby

Oblasť	JRD I_{TR} ŠM		JRD I_C ŠM		JRD I_{TP} ŠM		JRD I_{NC} ŠM		JRD I_{DC} ŠM	
Ph	-4,68	-3,47	-0,06	0,63	-4,62	-4,07	0,00	1,51	-0,06	-0,84
SSR ₁ RV	-9,62	-10,38	-1,78	0,46	-7,98	-10,76	-2,45	-0,12	0,60	0,58
ŽV	-0,30	1,19	1,41	0,58	-1,69	0,61	1,98	2,42	-0,56	-1,80
Ph	5,66	3,08	0,77	0,27	4,85	2,80	1,30	0,77	-0,70	-0,50
SSR ₂ RV	21,50	16,45	-2,15	-4,42	24,17	21,83	2,78	-5,98	0,65	1,66
ŽV	0,76	-0,64	2,93	2,66	-2,11	-3,21	3,18	3,33	0,24	-0,65

I_{TR} – hodnotový index zmeny tržieb

I_{TP} – index zmeny trhovej produkcie

I_C – index zmeny cenovej úhrady

I_{NC} – index zmeny nákupných cien

I_{DC} – index zmeny doplnkových cenových nástrojov

Podiel prémie na štruktúre celkovej cenovej úhrady oproti predchádzajúcim rokom poklesol v družstevnom sektore o 0,4 bodu a v ŠM sa zvýšil o 0,1 bodu.

Vyhodnotenie trendu vývoja výkonov a tržieb z poľnohospodárskej činnosti ukázalo, že výkony v CSR sa zvýšili rýchlejším tempom ako v SSR, tržby z poľnohospodárskej činnosti v JRD tiež. V ŠM CSR rástli pomalšie tržby z poľnohospodárskej činnosti ako v SSR.

VÝVOJ CELKOVÝCH NÁKLADOV A ICH ŠTRUKTÚRY

Celkové náklady sa v rokoch 1986–1987 zvýšili oproti priemeru rokov 1982–1985 o 16,2 %. Rýchlejšie tendencie rastu nákladov ako výkonov v sledovanom období negatívne ovplyvnili nákladovosť na 100 Kčs výkonov, ktorá sa za poľnohospodárstvo SSR celkom zvýšila z 91,50 Kčs na 94,00 v roku 1986 a 93,30 Kčs v roku 1987.

Najviac sa v priebehu rokov 1986–1987 zvýšili finančné náklady, a to v dôsledku rastu nákladov na poistné, ktoré dosiahlo zhruba dvojnásobok predchádzajúceho obdobia. Naďalej pretrváva tendencia rýchlejšieho rastu materiálových nákladov pred mzdovými, čo je spôsobené prebiehajúcou substitúciou živej práce zhmotnenou, ale predovšetkým zvýšením cien inputu. Pri materiálových nákladoch inputového pôvodu došlo k prudkému vzostupu oproti priemeru rokov 1982–1985. Dokumentuje to tab. IV.

IV. Indexy rastu jednotlivých zložiek nákladov inputového pôvodu

Indexy rastu	Chemické ochranné prostriedky	Spotreba energie	Spotreba PHM	Staveb. mater.	Ostat. mater.	Ostat. výkony mat. povahy
Ø 1981 – 84 = 100	122,6	129,9	162,8	145,8	150,6	146,4
Ø 1982 – 85 = 100	121,3	121,1	98,9	116,3	122,9	87,7

V prírastku nákladov na sadivá a osivá je tiež zahrnutý cenový vplyv. Priaznivo možno hodnotiť stagnáciu nákladov na priemyselné hnojivá, pretože v našom poľnohospodárstve pri doterajšej vysokej spotrebe živín v podobe nakúpených (anorganických) hnojív je potrebné skôr zvýšiť ich účinnosť a racionálne využívanie. Účinnosť využitia priemyselných hnojív v priemere SSR v skúmanom období sa zvýšila o 12,9 %, teda pokles nákladov na priemyselné hnojivá nemá negatívny dosah na intenzitu.

Pracovné náklady na 1 ha p. p. rástli v oboch sektoroch i v medzioblastnom priereze. Rast nákladových miezd a odmien bol doprevádzaný zvyšovaním produktivity práce (meranej výkonomi na 1 pracovníka), pričom táto mala rýchlejšie tempo rastu ako pracovné náklady (tab. V).

V medzioblastnom vývoji sa prejavila tendencia rýchlejšieho nárastu nákladov na 1 ha p. p. v lepších prírodných podmienkach (SSR₁), a to v oboch sektoroch.

Oblasť	Index rastu ($\emptyset$ 1982 – 1985 = 100)	
	pracovné náklady	produktivita práce
JRD SSR ₁	104,2	108,2
SSR ₂	110,2	112,7
SSR	107,9	111,6
ŠM SSR ₁	107,5	107,7
SSR ₂	109,6	111,4
SSR	108,7	109,9

Dokumentujú to indexy rastu nákladov celkom na 1 ha za rok 1986 ($\emptyset$ 1982–1985) = 100):

JRD: SSR₁ – 113,0
SSR₂ – 110,2

ŠM: SSR₁ – 113,0
SSR₂ – 111,3

Tým sa prehĺbil rozdiel v úrovni nákladov na 1 ha medzi SSR₁ a SSR₂ v neprospech lepších prírodných podmienok. Rýchlejšie tempo rastu nákladov v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) majú najmä finančné náklady a materiálové náklady na nakúpené osivá a sadivá, priemyselné hnojivá, stavebný materiál a ostatný materiál. Dôsledkom tohoto vývoja sa rozdiely v nákladovosti celkových výkonov medzi SSR₁ a SSR₂ podstatne znížili.

Rozdiel v nákladovosti medzi SSR₁ a SSR₂:

$\emptyset$ 1982–1985: JRD – –11,6 1986: JRD – –5,5
ŠM – –6,2 ŠM – –1,1

TVORBA A ROZDELENIE FINANČNÝCH ZDROJOV

Dôchodková situácia JRD a ŠM v SSR v rokoch 1986 a 1987 sa zhoršila, čo sa prejavilo v tom, že v porovnaní s rokmi 1982–1985 sa v oboch sektoroch znížila celková masa vytvoreného zisku a tým aj úroveň zisku na 1 ha p. p. o 7 %. Pokles bol značný najmä v roku 1986, keď v porovnaní s rokmi 1982–1985 sa bilančný zisk znížil v JRD SSR o 12,5 % a v ŠM SSR o 21,4 %. Dôležitú úlohu na tomto vývoji zohrali nepriaznivé klimatické podmienky v produkčných oblastiach SSR (SSR₁). Dokazuje to analýza dosiahnutých výkonov tržieb, vykonaná prostredníctvom aditívneho indexového rozboru.

V roku 1986 v porovnaní s rokom 1985 sa na negatívnom vývoji celkovej úhrady v SSR podieľal hlavne výpadok trhovej produkcie v lepších prírodných podmienkach. Ako vyplýva z tab. III, zníženie tržieb z poľnohospodárskej produkcie v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) bolo spôsobené v prevažnej väčšine znížením trhovej produkcie, pretože index zmeny cenovej úhrady bol v JRD

takmer nulový a v ŠM vykazoval mierne zvýšenie. Možno to pripisovať nižšej výrobe pod vplyvom zlých klimatických podmienok v týchto oblastiach a čiastočne nižšej kvalite trhovej produkcie, ktorá ovplyvňuje výšku úhrady hlavne nákupnými cenami.

V horších prírodných podmienkach (SSR₂) bol trend vývoja opačný, hodnotový index zmeny tržieb z poľnohospodárskej výroby bol kladný (JRD 5,66 a ŠM 3,08), pričom najväčší prírastok sa dosiahol pod vplyvom rastu trhovej produkcie z rastlinnej výroby (JRD 24,17 a ŠM 21,83).

Nasvedčuje tomu aj medzioblastný vývoj bilančného zisku, pretože kým v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) v oboch sektoroch došlo k zníženiu úrovne bilančného zisku tak, že JRD v SSR₁ dosiahli iba 75,5 % úrovne bilančného zisku, ktorú mali v období 1982–1985 a ŠM v SSR₁ dokonca iba 50,1 %. Úroveň zisku na 1 ha p. p. v horších prírodných podmienkach (SSR₂) sa v oboch sektoroch zvyšila.

V dôsledku nepriaznivého vývoja v úrovni bilančného zisku sa v JRD a ŠM v roku 1986 znížila v porovnaní s predchádzajúcim obdobím aj úroveň zdrojov na rozdelenie.

Nepriaznivý vývoj v tvorbe bilančného zisku v sledovanom období viedol k oslabeniu chozrasčotného postavenia podnikov. Podiel vlastných finančných zdrojov na rozdelenie sa v JRD SSR znížil z 84,9 % za priemer rokov 1982–1985 na 73,1 % v roku 1986 a 74,6 % v roku 1987. V ŠM bola táto negatívna zmena menej výrazná, vlastné zdroje poklesli iba o 4,6 bodu, no ich podiel na celkových finančných zdrojoch dosahuje iba 44,4 % úroveň.

Vzhľadom na skutočnosť, že v poľnohospodárstve SSR prevažná časť podnikov hospodári v horších prírodných podmienkach, závažným prejavom účinnosti opatrení v sústave ekonomických nástrojov je vývoj dôchodkovej situácie v týchto podmienkach. Z analýzy vyplynulo, že v JRD SSR₂ sa znížil podiel vlastných zdrojov na tvorbe celkových finančných zdrojov oproti priemeru rokov 1982–1985 zo 71,8 na 63,2 %. V ŠM SSR₂ sa zvýšil ich podiel z 37,7 (Ø 1982–1985) na 43,0 % v roku 1986, čo je však menej ako napríklad v roku 1984.

Nižšia tvorba vlastných zdrojov v JRD a ŠM SSR sa prejavila zvýšením dotácií a subvencií k hospodárskemu výsledku tak v horších, ako aj v lepších prírodných podmienkach. V JRD SSR₁ sa zvýšil ich podiel na celkových zdrojoch z 2,8 % priemeru rokov 1982–1985 na 7,6 % v roku 1986. V JRD SSR₂ mali pomalší trend rastu, ale sa podieľajú až 24,7 % na tvorbe celkových finančných zdrojov.

V štátnom sektore SSR₁ v roku 1986 vlastné zdroje podstatne vzrástli, takže ich podiel na celkových zdrojoch (45,0 %) sa priblížil ŠM v SSR₂ (57,3 %), pretože tu v dôsledku zvýšenej tvorby vlastných zdrojov nedošlo k rastu dotácií a subvencií.

Nepriaznivý vývoj v dôchodkovosti v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) sa v oboch sektoroch premietol do zníženia prídelov podnikovým fondom. V JRD SSR₁ dosiahli iba 87,1 % úroveň priemeru rokov 1982–1985 a v ŠM SSR₁ 85,6 % úroveň. Prejavilo sa to najmä v zníženej dotácii na akumuláciu. V SSR₂ naopak sa prídel podnikovým fondom zvýšil v JRD o 28,4 % a v ŠM o 6,7 %.

Komparácia dôchodkovej situácie JRD a ŠM v SSR v roku 1986 so situáciou v ČSR ukázala tieto skutočnosti:

– V ČSR došlo v JRD a ŠM k zníženiu úrovne zisku na 1 ha p. p., ale nie tak podstatnému ako v SSR.

— Podiel zisku na celkových finančných zdrojoch k rozdeleniu sa napriek tomu v oboch sektoroch podstatne znížil, v JRD aj v ŠM dosiahol nižšiu úroveň ako v SSR (JRD 80,9 % a ŠM iba 54,6 %), pretože dotácie a subvencie na 1 ha p. p. sa v JRD zdvojnásobili a v ŠM zvýšili indexom 157.

— Zvýšili sa prídely podnikovým fondom najmä v ŠM, pričom vzrástla najmä spoločenská spotreba.

VPLYV KOMPLEXNÉHO POISTENIA ÚRODY NA DÔCHODKOVOSŤ POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOV

Novým ekonomickým nástrojom, ktorý nadobudol platnosť od roku 1986, je komplexné poistenie úrody, ktoré významne ovplyvnilo dôchodkovosť jednotlivých poľnohospodárskych podnikov, a súčasne sa jeho zavedením predpokladalo odstrániť výkyvy v dôchodkovosti vplyvom nepriaznivých klimatických podmienok. Dosah platieb poistného a náhrad od Štátnej poisťovne z komplexného poistenia úrody bol v roku 1986 v priemere priaznivý, pretože saldo medzi poistnou náhradou a zaplateným poistným bolo kladné. V roku 1987 bol tento dosah negatívny a saldo bolo záporné. Aj v roku 1986 za celkovým priaznivým dosahom sa však prejavili značné rozdiely medzi podnikmi, čo v mnohých podnikoch spôsobilo zníženie dôchodkovosti. Negatívny dosah bol v oboch rokoch v sektore ŠM.

Zvýšené náklady na poistné z titulu zavedenia komplexného poistenia úrody v rokoch 1986–1987 riadiace orgány prechodne riešili použitím prevádzkových prostriedkov fondu intenzifikácie. Dokumentuje to podstatné zvýšenie objemu týchto prostriedkov (2,8-krát v porovnaní s rokom 1985), najmä v JRD.

ÚVEROVÁ ZAŤAŽENOSŤ V POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOCH

Nepriaznivá situácia v tvorbe a rozdelení finančných zdrojov v roku 1986 ešte prehĺbila nepriaznivú situáciu v úverovej zaťaživosti JRD a ŠM SSR.

V sektore JRD v roku 1986 sa oproti komparovaným obdobiam naďalej zvyšovala úverová zaťaživosť tak prevádzkovými, ako aj investičnými úvermi. Rozdielny vývoj bol v SSR₁ v sektoroch. Kým v JRD SSR₁ sa rýchlejšie zvyšovali prevádzkové úvery, v ŠM to boli investičné úvery. To však neznamená, že by v lepších prírodných podmienkach bola vyššia úroveň úverovej zaťaživosti ako v horších prírodných podmienkach, kde úvery na 1 ha p. p. dosiahli v roku 1986 v JRD až 7 454 Kčs.

Podstatne odlišná situácia je na ŠM. Tam sa vykonané úpravy ekonomických nástrojov premietli v horších prírodných podmienkach nielen do zvýšenia tvorby bilančného zisku, ale zvýšená tvorba vlastných zdrojov sa prejavila znížením úverovej zaťaživosti spolu. Poklesli hlavne investičné úvery na 1 ha p. p., takže v roku 1986 predstavovali 82% úroveň priemeru roku 1982–1985.

Záverom možno konštatovať, že úpravy ekonomických nástrojov z aspektu úverovej zaťaživosti pôsobili diferencovane v sektoroch SSR i medzioblastne. V ŠM prispeli k zníženiu úverovej zaťaživosti, ale v JRD sa úverová zaťaživosť naďalej zvyšuje. Táto tendencia pretrváva už od roku 1984. Nepriaznivým javom úverovej zaťaživosti je skutočnosť, že v poslednom období, najmä v roku 1986, vzrástli prevádzkové i investičné úvery v lepších prírodných podmienkach (SSR₁) zhruba o 20 % v porovnaní s priemerom rokov 1982–1985.

V ČSR je podobná situácia s tým rozdielom, že úverová zaťaživosť mala v oboch sektoroch rastúci trend vývoja, pričom úvery na 1 ha v JRD sú nižšie a v ŠM vyššie ako v SSR.

Úlohou ekonomických nástrojov v prestavbe hospodárskeho mechanizmu poľnohospodárstva bude zabezpečiť efektívne plnenie spoločenskej objednávky vo výrobe potravín. Doterajšia sústava ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve, platná od 1. 1. 1986, mala už za cieľ posilniť chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov a stimulovať spoločensky žiadúcu štruktúru výroby. Sú to princípy, ktoré sa uplatnia v hospodárskom mechanizme riadenia celého národného hospodárstva.

Analýza účinnosti pôsobenia ekonomických nástrojov po roku 1986 v poľnohospodárstve SSR však nepriniesla jednoznačne pozitívne výsledky. Získané poznatky možno charakterizovať nasledovne:

- Priaznivý vývoj v tvorbe vlastných zdrojov v poľnohospodárskych podnikoch SSR, ktorý sme zaznamenali v 7. päťročnici, sa po roku 1986 zastavil, pretože došli k zníženiu dôchodkovosti v poľnohospodárstve najmä pod vplyvom zlých povetnostných podmienok v roku 1986, ale aj v dôsledku rastu celkovej nákladovosti. Zvýšenie UVV sa dosiahlo značným rastom odpisov pri súčasnom poklese bilančného zisku v lepších prírodných podmienkach v oboch sektoroch. Realizované úpravy ekonomických nástrojov nezabezpečili želateľný súlad vývoja cien vstupov a cenových nástrojov. Nedostatočná tvorba bilančného zisku oslabilo chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov.

- Podstatne sa znížil podiel nákupných cien na celkovej úhrade reprodukčných nákladov v poľnohospodárstve, takže súčasná úroveň nákupných cien je schopná uhradiť reprodukčné náklady v SSR len na 75 % a je nutné dopĺňať ju ďalšími formami úhrady, väčšinou mimocenovou úhradou.

- V súvislosti s platnosťou nového systému plánovania v poľnohospodárstve bez direktívneho stanovenia záväzných ukazovateľov, ktorý je založený na odberateľsko-dodávateľských vzťahoch, sa prejavili niektoré nedostatky v regulácii výroby, ktoré sú spôsobené hlavne deformáciami v oblasti hladiny a relácií cien poľnohospodárskych výrobkov.

Z uvedeného dôvodu je potrebné v priebehu 8. päťročnice podrobne analyzovať pôsobenie ekonomických nástrojov platných v poľnohospodárstve od roku 1986 a na základe týchto skúseností pristúpiť k ich zdokonaleniu.

Z analýzy účinnosti pôsobenia Sústavy ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve SSR za rok 1986 vyplynulo, že napriek tomu, že niektoré prvky súčasnej sústavy ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve sa zachovávajú i pri prestavbe hospodárskeho mechanizmu PPK, bolo potrebné vykonať v nich rozsiahlejšie úpravy. Pôjde o úpravu hodnotových nástrojov v tom zmysle, aby sa zvládol mechanizmus úhrady medzioblastne diferencovaných spoločensky nutných nákladov v poľnohospodárstve. Ak sa má ešte zvýšiť úloha samofinancovania, ktorá je základným predpokladom chozrasčotného postavenia poľnohospodárskych podnikov, potom nevyhnutným krokom budú zmeny v nákupných cenách i nástrojoch riešiacich účinky diferenciálnej renty. Ukázalo sa, že je nutné upustiť od dôchodkového prístupu k rozdeľovaniu zdrojov, a preto objektívnejšie riešenie vplyvu diferenciálnej renty vyžaduje pri voľbe kritérií pre zaradenie poľnohospodárskych podnikov podľa výrobnno-ekonomických podmienok využiť nové poznatky z pôdoznaleckého výskumu, ale aj znalosti o priebehu produkčno-nákladových vzťahov v rôznych prírodných podmienkach.

- HAVLÍČEK, J. a kol.: Základní ukazatele o výsledcích hospodaření socialistických zemědělských podniků v pásmech přírodních stanovišť. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1982–1986.
- IŽÁKOVÁ, V.: Hodnotenie účinnosti ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve. [Závěrečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1986.
- IŽÁKOVÁ, V.: Riešenie medzioblastných dôchodkových rozdielov v poľnohospodárstve SSR. [Závěrečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1986.
- KORBÍŇ, J.: Zdokonaľovanie plánovitého riadenia vecných a ekonomických činiteľov intenzívneho rozvoja poľnohospodárstva SSR. [Závěrečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1982.
- NOVÁK, J.: Riešenie medzioblastných dôchodkových rozdielov v poľnohospodárstve SSR. [Závěrečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1987.
- SOLÍKOVÁ, H. – IŽÁKOVÁ, V.: Pôsobenie medzioblastných dôchodkových rozdielov v poľnohospodárstve SSR. Zeměd. Ekon. 33, 1987, č. 2, s. 123–135.

Došlo 12. 12. 1987

IŽÁKOVÁ V., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava

Chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov v SSR z aspektu úprav ekonomických nástrojov v roku 1986

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 723–734. — 5 tab., lit. 6, res. slov., rus., angl., něm.

SSR, zemědělský podnik, ekonomické nástroje, úprava 1986, analýza, syntéza

Príspevok analyzuje vplyv úprav ekonomických nástrojov v poľnohospodárstve od roku 1986 na chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov v SSR. Z analýzy vyplynulo, že v prvom roku pôsobenia sústavy ekonomických nástrojov sa napriek niektorým pozitívnym vplyvom nepodarilo zabezpečiť v SSR medzioblastné priaznivé relácie v dôchodkovosti a tým plne upevniť chozrasčotné postavenie poľnohospodárskych podnikov. V súvislosti s tým sa ukazuje, že pri ďalších úpravách ekonomických nástrojov pôjde hlavne o zvládnutie mechanizmu úhrady medzioblastne diferencovaných spoločensky nutných nákladov v poľnohospodárstve.

ИЖАКОВА В., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и продовольствия, Bratislava

Хозрасчетная ситуация сельскохозяйственных предприятий в Словацкой Социалистической Республике с точки зрения корректировок экономических инструментов в 1986 году

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, s. 723–734. — 5 табл., лит. 6, рез. слов., русск., angl., нем.

ССР, сельскохозяйственное предприятие, экономические инструменты, корректировки в 1986 году, анализ, синтез

В статье анализируется влияние проводимых с 1986 года корректировок экономических инструментов в сельском хозяйстве, на хозрасчетную ситуацию сельскохозяйственных предприятий в Словацкой Социалистической Республике. Анализ показал, что несмотря на отдельные позитивные тенденции в первом году функционирования экономических инструментов в ССР не удалось обеспечить положительные межобластные пропорции в уровне доходов и укрепить хозрасчетное положение сельскохозяйственных предприятий. Поэтому при дальнейших корректировках экономических инструментов в первую очередь будет необходимо разработать механизм возмещения межобластных дифференцированных общественно необходимых затрат в сельском хозяйстве.

IŽÁKOVÁ V., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Bratislava

The Khozraschot Status of Farms in Slovakia with respect to the Adjustment of Economic Instruments in 1986

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 723–734. — 5 tabs, refs 6, summaries in sl, ru, en, de

Slovak Socialist Republic, farm, economic instruments, 1986 adjustment, analysis, synthesis

The effect of the adjustments of economic instruments performed in Slovak agriculture since 1986 was analyzed, as exerted on the khozraschot status of farms in Slovakia. It follows from the analysis that during the first year of these economic instruments' being in force, the agricultural management system failed — in spite of some positive tendencies — to establish in Slovakia favourable inter-regional relations in the income rates and to consolidate the khozraschot status of the farms. This suggests that the main point in further adjustments of the economic instruments will be the management of the mechanism of covering the regionally differentiated socially necessary costs in agriculture.

Die wirtschaftliche Rechnungsführung in den Landwirtschaftsbetrieben der SSR vom Gesichtspunkt der Überarbeitung der ökonomischen Instrumente im Jahre 1986

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 723–734. — 5 Tab., Lit. 6, Zus. in Slowak., Russ., Engl., Dtech.

SSR, Landwirtschaftsbetrieb, ökon. Instrumente, Überarbeitung 1986, Analyse Synthese

Analysiert wird der Einfluß der Überarbeitung der ökonomischen Instrumente aus dem Jahre 1986 auf die wirtschaftliche Rechnungsführung in den landwirtschaftlichen Betrieben der SSR. Es ergab sich daraus, daß im ersten Jahr des Wirkens des Systems von ökonomischen Instrumenten sich neben positiven Einflüssen zeigte, daß es nicht gelungen ist, in der SSR günstige Relationen im Einkommen zu erzielen und damit die wirtschaftliche Rechnungsführung in den Landwirtschaftsbetrieben zu festigen. Bei weiteren Veränderungen im Bereich der ökonomischen Instrumente wird es somit vor allem darum gehen, den Mechanismus des Ersatzes der innerhalb der Gebiete unterschiedlichen gesellschaftlich notwendigen Aufwendungen in der Landwirtschaft zu meistern.

Adresa autorky:

Ing. Viera Ižáková, CSc., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava

Potenciálnou rezervou intenzívneho rozvoja poľnohospodárstva je zmiernovanie, resp. odstraňovanie neodôvodnených rozdielov v efektívnosti výroby medzi poľnohospodárskymi podnikmi. Práce zaoberajúce sa problematikou medzipodnikovej diferenciacie roztriedujú poľnohospodárske podniky do skupín s porovnateľnými podmienkami. Pritom aj v rámci takto vytvorených skupín podnikov existujú oblasti (napr. flyšové pásmo, Záhorie), ktoré sa svojimi špecifikami a zvláštnosťami vymykajú z rámca príslušnej skupiny.

Jednou z takých je aj Východoslovenská nížina, rozprestierajúca sa na území okresov Michalovce a Trebišov a na časti okresu Vranov, s výmerou poľnohospodárskej pôdy presahujúcou 200 tis. ha. Zapojenie celej výmery poľnohospodárskej pôdy v tejto oblasti do intenzívnej poľnohospodárskej výroby bolo podmienené realizáciou rozsiahlych hydromelioračných úprav a komplexného zúrodnenia pôd. Doposiaľ uskutočnené zúrodňovacie opatrenia sa prejavili rastom produkcie najmä v rastlinnej výrobe, dosahované výsledky sú však nestabilné, majú vysokú medziročnú variabilitu a pre podniky hospodariace v tejto oblasti je charakteristická dlhodobovo nižšia efektívnosť poľnohospodárskej výroby a celkovo nižšia ich dôchodkovosť.

Cieľom tohto príspevku je analyzovať vplyv niektorých faktorov na ekonomické zaostávanie poľnohospodárskych podnikov v oblasti Východoslovenskej nížiny (VSN) a poukázať na rezervy vo zvyšovaní efektívnosti poľnohospodárskej výroby v tejto časti Východoslovenského kraja.

PREHEAD POZNATKOV V SKÚMANEJ PROBLEMATIKE

Ekonomickými problémami poľnohospodárskych podnikov z oblasti Východoslovenskej nížiny sa zaoberalo niekoľko prác. Palčák a kol. (1981) a Mišák a kol. (1984) na základe analýzy výsledkov hospodárenia v rokoch 1976 až 1980 poukazujú na kritické miesta v jednotlivých úsekoch reprodukčného procesu v poľnohospodárskych podnikoch vo VSN, roztriedených do agroekologických skupín. V prácach Ižákovej (1981 a 1983), Žatkoviča (1985), Mičulíka a kol. (1985) a Žatkoviča a kol. (1986) sa zisťovali špecifiká vecného a ekonomického rozvoja niektorých vybraných činiteľov, efektívnosti hlavných výrobných odvetví a niektoré príčiny medzipodnikovej diferenciacie podnikov vo VSN.

Aj keď sa týmito prácami získali niektoré cenné poznatky, uvedená problematika ostáva naďalej veľmi aktuálna, pretože doposiaľ chýba ucelený pohľad na príčiny a mieru ekonomického zaostávania poľnohospodárskych podnikov hospodáriacich na VSN.

MATERIÁL A METODIKA

Riešenie bolo založené na hodnotení výsledkov 44 JRD a ŠM hospodáriacich v oblasti VSN, zaradených do poľnohospodárskych výrobných oblastí (PVO) 15 a 16 (I. súbor) v porovnaní s výsledkami 33 JRD a ŠM tých istých PVO, ale i z iných častí SSR (II. súbor). Hodnotené boli výsledky za roky 1981 až 1985. Podniky I. súboru obhospodarovali v priemere 141 581 ha p. p., z toho 108 450 ha o. p., a podniky II. súboru 116 018 ha p. p., resp. 93 291 ha o. p.

V práci boli použité údaje zo štatistických výkazov a z analytickej evidencie poľnohospodárskych podnikov. Základnými metódami použitými pri riešení boli výpočet stredných hodnôt, porovnávací analýza a regresná analýza. Výpočty boli urobené štandardnými matematicko-štatistickými postupmi.

VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA

Ekonomické postavenie podnikov na VSN charakterizujú údaje o vývoji zisku (straty) za roky 1981 až 1985, uvedené v tab. I. Rozdiel za hodnotené obdobie medzi súbormi podnikov reprezentuje priemerne ročne 196,2 mil. Kčs v neprospech podnikov hospodáriacich na VSN.

I. Vývoj zisku (straty) v hodnotených súboroch podnikov v Kčs na 1 ha

Rok	I. súbor	II. súbor	Rozdiel
1981	-1 153	-15	-1 138
1982	-461	+941	-1 402
1983	-293	+1 261	-1 554
1984	+588	+1 638	-1 050
1985	-261	+1 431	-1 692
Priemer 1981-1985	-336	+1 050	-1 386

Vplyv intenzity výroby

Výkony celkom na 1 ha p. p. v podnikoch I. súboru boli 15 390 Kčs, čo je iba 85 % úrovne II. súboru. Rozdiel 2 708 Kčs/ha bol štatisticky preukazný na hladine $P=0,05$ a v absolútnej čiastke predstavuje 383,4 mil Kčs. V úrovni dosahovaných výkonov na 1 ha p. p. medzi podnikmi v rámci I. súboru boli menšie rozdiely ($V=24,8\%$) ako medzi podnikmi II. súboru ($V=32,0\%$). Závislosť zisku (straty) na výkonoch bola stredne vysoká. Hodnota korelačného koeficientu

medzi výkonmi/ha a ziskom (stratou)/ha bola v I. súbore 0,5291 a v II. súbore 0,6995. Tvar lineárnych regresných rovníc na základe uvedenej tesnosti závislosti je definovaný takto:

$$\text{I. súbor } y' = -2,977 + 0,1733 x_i$$

$$\text{II. súbor } y' = -2,523 + 0,1984 x_i$$

kde: y' – zisk (strata) . ha⁻¹ p. p. v tis. Kčs

x_i – výkony . ha⁻¹ p. p. v tis. Kčs

Teoreticky možno povedať, že pri vyšších celkových výkonoch v I. súbore o 1 904 Kčs (t. j. o 12,4 %) by bola vykázaná strata 336 Kčs/ha p. p. eliminovaná.

Keďže vo výkonoch z pridruženej výroby medzi hodnotenými súbormi podnikov v dlhodobom priemere neboli rozdiely, pričom podniky z VSN mali z pridruženej výroby vyšší zisk (o 171 Kčs/ha p. p.), rezervy v zhospodárňovaní je treba hľadať v poľnohospodárskej výrobnnej činnosti.

V hrubej poľnohospodárskej produkcii podniky I. súboru dosiahli 11 900 Kčs/ha p. p., t. j. 80,4 % úrovne II. súboru, teda o 2 910 Kčs/ha p. p. menej. Ide teda o výrazný rozdiel, štatisticky preukazný na hladine $P = 0,001$, ktorý v absolútnej čiastke predstavuje 412,0 mil. Kčs, čiže 24,5 % z dosahovanej HPP v I. súbore. Závislosť zisku (straty) na HPP v oboch súborech bola menšia ako na výkonoch. V I. súbore $r = 0,2743$, v II. súbore $r = 0,4678$. Tvar lineárnych regresných rovníc v tomto prípade bol:

$$\text{I. súbor: } y' = -2,4327 + 0,1767 x_i$$

$$\text{II. súbor: } y' = -2,2667 + 0,2253 x_i$$

kde: y' – zisk (strata) . ha⁻¹ p. p. v tis. Kčs

x_i – HPP . ha⁻¹ p. p. v tis. Kčs

To znamená, že vyčíslená strata 336 Kčs/ha p. p. v sledovanom období v I. súbore by teoreticky bola eliminovaná vyššou HPP o 1 902 Kčs . ha⁻¹ p. p., čiže o 16 % vyššou ako bola dosiahnutá.

Z uvedeného vidieť, že poľnohospodárske podniky hospodáriace na VSN v intenzite výroby významne zaostávajú za porovnávaným súborom podnikov. V hrubej produkcii rastlinnej výroby dosiahli 83,1 % úrovne II. súboru. Rozdiel činí 1 150 Kčs/ha p. p. (162,8 mil. Kčs). V hrubej produkcii živočíšnej výroby len 79,1 % úrovne II. súboru s rozdielom 1 760 Kčs/ha p. p. (226,5 mil. Kčs). Tieto rozdiely vyplývajú čiastočne zo štruktúry kultúr (v I. súbore nižšie zornenie o 3,5 boda) a zo štruktúry plodín na ornej pôde, ale predovšetkým z rozdielov v dosahovaných hektárových úrodách (u hustosiatych obilnín o 16,7 %, u zemiakov o 21,2 %, u jednoročných krmovín o 8,4 %, u viacročných krmovín o 18,7 %, u ozimnej repky o 8,4 %), z nižších stavov hospodárskych zvierat (na 100 ha p. p. o 6,0 DJ) a najmä z nízkej úžitkovosti väčšiny kategórií hospodárskych zvierat.

Vplyv nákladov

Náklady celkom ako aj jednotlivé druhy nákladov v prepočte na 1 ha p. p. v I. súbore podnikov boli v priemere nižšie ako v II. súbore, a to o 3,5 % až 10,6 %. Z hľadiska vkladov teda neboli zásadné zábrany pre dosahovanie približne rovnakých výsledkov ako v podnikoch II. súboru.

Značné, štatisticky vysoko preukazné rozdiely medzi hodnotenými súbormi boli v efektívnosti vkladov, s výrazným negatívnym vplyvom na dôchodkovosť podnikov I. súboru.

Výkony na 1 Kčs nákladov boli v I. súbore nižšie o 0,09 Kčs, pričom sa javí rezerva 216,1 mil. Kčs oproti II. súboru. Dosiahnutie rovnakej efektívnosti ako v II. súbore by vyžadovalo v I. súbore zvýšiť výkony pri nezmenených nákladoch o 9, 9 %. Obdobne to bolo aj u efektívnosti materiálových nákladov.

Hrubá produkcia živočíšnej výroby na 1 Kčs nákladov bola v I. súbore nižšia o 0,08 Kčs, pričom rozdiel v absolútnej čiastke predstavuje rezervu 95,5 mil. Kčs, čo je 670 Kčs/ha p. p., resp. 11,1 % produkcie živočíšnej výroby v tomto súbore. Riešenie tejto disproporcie je možné dosiahnuť zvýšením technologickej disciplíny, racionalizáciou výživy a kŕmenia hospodárskych zvierat a zootecnicko-plemenárskymi opatreniami.

Hrubá produkcia rastlinnej výroby na 1 Kčs nákladov bola v I. súbore nižšia o 0,12 Kčs (84,4 % úrovne II. súboru). rozdiel oproti II. súboru predstavuje rezervu 148,2 mil. Kčs, t. j. 1 050 Kčs/ha p. p. (18,5 % dosahovanej produkcie rastlinnej výroby v I. súbore), čo korešponduje s rozdielom hrubej produkcie rastlinnej výroby na 1 ha p. p. Problém nízkej efektívnosti rastlinnej výroby v I. súbore zvyrazňuje porovnanie efektívnosti nákladov v rastlinnej výrobe s efektívnosťou nákladov v živočíšnej výrobe v rámci súboru a medzi súbormi (tab. II).

II. Porovnanie efektívnosti nákladov v rastlinnej a živočíšnej výrobe medzi súbormi podnikov

	I. súbor	II. súbor	Rozdiel
HP RV na 1 Kčs nákladov RV	0,65	0,77	-0,12
HP ŽV na 1 Kčs nákladov ŽV	0,72	0,80	-0,08
(HP RV na 1 Kčs nákladov RV): : (HP ŽV na 1 Kčs nákladov ŽV)	0,902	0,969	x
(HP RV na 1 Kčs nákladov RV)- -(HP ŽV na 1 Kčs nákladov ŽV)	-0,07	-0,03	x

Z prehľadu vyplýva, že efektívnosť nákladov v rastlinnej výrobe v I. súbore je nižšia oproti efektívnosti nákladov v rastlinnej výrobe v II. súbore i oproti efektívnosti nákladov v živočíšnej výrobe v I. súbore. Pritom náklady rastlinnej výroby na 1 ha p. p. boli v súbore nižšie o 140 Kčs/ha p. p.

Vplyv realizácie zúrodňovacích opatrení neinvestičného charakteru na náklady, resp. zisk podnikov

Náklady na neinvestičné zúrodnenie pôdneho fondu boli analyzované jednak v súvislosti s názorom, že pôdy na VSN potrebujú z hľadiska potenciálnej úrodnosti viac vkladov, a jednak v súvislosti s tým, ako tieto náklady ako jeden z faktorov ovplyvňovali tvorbu zisku podnikov I. súboru. V hodnotenom období podniky I. súboru na zúrodnenie pôdy vynaložili priemerne ročne 270 Kčs/ha p. p., čo je o 101 Kčs viac (+59,3 %) ako podniky II. súboru. V absolútnej čiastke zvýšené

náklady predstavujú 13,8 mil. Kčs a tvoria 3,1 % nákladov v rastlinnej výrobe. O uvedenú čiastku sa znižoval hospodársky výsledok rastlinnej výroby, resp. za celú činnosť podnikov, pretože náklady na neinvestičné zúrodnenie pôdy boli zúčtované na ťarchu nákladov rastlinnej výroby.

Vplyv úverovej zaťaženia na náklady poľnohospodárskych podnikov

Väčšina podnikov hospodáriacich na VSN má nedostatok finančných zdrojov z vlastnej výrobnnej činnosti a krytie svojich bežných, ale hlavne rozvojových potrieb rieši narastajúcimi úvermi tak v oblasti prevádzkových úverov, ako aj investičných úverov. V dôsledku vysokej úverovej zaťaženia zvyšovali sa aj finančné náklady z titulu zaplatených úrokov.

V priemere za roky 1981 až 1985 podnikom I. súboru boli poskytnuté prevádzkové úvery v čiastke 6 306 Kčs/ha p. p. (o 77,7 % viac ako v II. súbore). Bankové úroky z poskytnutých prevádzkových a investičných úverov boli v priemere za hodnotené obdobie v I. súbore vyššie oproti II. súboru o 123 Kčs/ha p. p., čo predsavuje 17,6 mil. Kčs (0,72 % z celkových nákladov), o ktoré bola v I. súbore znížená tvorba zisku.

SÚHRN

Riešenie ekonomických problémov poľnohospodárskych podnikov hospodáriacich na Východoslovenskej nížine je významnou rezervou rastu efektívnosti poľnohospodárskej výroby nielen vo Východoslovenskom kraji, ale aj v SSR. To vyžaduje analyzovať tie činitele, ktoré negatívne vplyvajú na hospodárske výsledky podnikov tejto oblasti a odhadovať mieru ich vplyvu na dôchodkovosť podnikov. Analýzou niektorých faktorov je možné urobiť tieto závery:

1. Vo všetkých hodnotených ukazovateľoch intenzity poľnohospodárskej výroby podniky hospodáriace v podmienkach VSN dosahovali horšie, resp. menej priaznivé výsledky, a to oproti porovnávanému súboru podnikov:

- vo výkonoch spolu o 2 708 Kčs/ha p. p.,
- v hrubej poľnohospodárskej produkcii o 2 910 Kčs/ha p. p.,
- v hrubej produkcii rastlinnej výroby o 1 150 Kčs/ha p. p.,
- v hrubej produkcii živočíšnej výroby o 1 760 Kčs/ha p. p.

Tieto rozdiely vyplývajú predovšetkým z nižších hektárových úrod rozhodujúcich poľnohospodárskych plodín, nižších stavov hospodárskych zvierat a najmä ich nižšej úžitkovosti.

2. Náklady celkom i jednotlivé druhy nákladov v prepočte na 1 ha p. p. boli v I. súbore o 3,5 až 10,6 % nižšie ako v porovnávanom súbore, teda z hľadiska objemu vynakladaných prostriedkov neboli dôvody pre dosahovanie horších výsledkov. Značné rozdiely v neprospech podnikov na VSN boli v efektívnosti nákladov, s významným negatívnym vplyvom na dôchodkovosť. Osobitne nízka bola efektívnosť nákladov v rastlinnej výrobe, korešpondujúca s rozdielmi v hrubej produkcii rastlinnej výroby.

3. Podniky hospodáriace na VSN priemerne ročne vynaložili na neinvestičné zúrodnenie pôdy o 101 Kčs/ha p. p. viac nákladov, t. j. o 59,3 % viac ako podniky porovnávaného súboru, čo malo bezprostredný vplyv na výšku nákladov, resp. na tvorbu zisku.

Na krytie bežných a rozvojových potrieb boli podnikom z VSN v priemere za hodnotené obdobie poskytnuté vyššie prevádzkové úvery o 77,7 % a investičné úvery o 19,7 % ako podnikom II. súboru. Z toho dôvodu boli aj vyššie náklady na bankové úroky, a to 123 Kčs/ha p. p., čím o túto čiastku bola nižšia tvorba zisku.

Poľnohospodárske podniky hospodáriace vo Východoslovenskej nížine pri nepodstatných rozdieloch vo vkladoch do výrobného procesu v dlhodobejšom priemere dosahovali preukazne horšie hospodárske výsledky ako podniky, ktoré boli zatriedené do rovnakých poľnohospodárskych výrobných oblastí, ale nachádzali sa v iných častiach Slovenska.

Práca ukázala, že určitý, bezprostredný vplyv na horšie ekonomické výsledky JRD a ŠM v oblasti Východoslovenskej nížiny mali vyššie náklady v dôsledku väčšieho rozsahu realizovaných zúrodňovacích opatrení neinvestičného charakteru, ako aj vyššie splátky úrokov z prevádzkových a investičných úverov, ale rozhodujúci vplyv mala nízka efektívnosť nákladov v dôsledku im neadekvátnej naturálnej výnosovosti rastlinnej výroby a nízkej úžitkovosti hospodárskych zvierat, osobitne hovädzieho dobytká.

Z uvedeného vyplýva, že je potrebné sa ďalej výskumne zaoberať touto problematikou a identifikovať príčiny, ktoré tieto rozdiely spôsobujú.

Literatúra

- IŽAKOVÁ, V.: Vecné a ekonomické špecifiká oblastného rozvoja poľnohospodárstva SSR. [Záverečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1983.
- IŽAKOVÁ, V.: Zásady zvyšovania ekonomickej efektívnosti hlavných výrobných odvetví v rozdielnych prírodných podmienkach SSR. [Záverečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1982.
- MICULÍK, M. a kol.: Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej výroby vo VSN. [Záverečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1985.
- MISÁK, J. a kol.: Analýza poľnohospodárskej sústavy realizovanej v rokoch 1976–1980 v agroekologických podmienkach Východoslovenskej nížiny. In: Zborník vedeckých prác KPVS Michalovce, 7. Bratislava, Príroda 1984, s. 210–222.
- PALČÁK, J. a kol.: Výskum primeranej poľnohospodárskej sústavy v agroekologických podmienkach VSN. [Záverečná správa.] Michalovce KPVS, 1981.
- ŽATKOVIČ, J.: Čo spôsobuje nižšiu úroveň hospodárenia u JRD v oblasti Východoslovenskej nížiny. Informácie MPVŽ SSR, 13, 1985, s. 22–24.
- ŽATKOVIČ, J. a kol.: Príčiny ekonomického zaostávania poľnohospodárskych podnikov hospodáriacich v oblasti Východoslovenskej nížiny. [Záverečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1986.

Došlo 15. 2. 1988

ŽATKOVIČ J. — GROŠKO J. — TEJ J., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, pracovisko Košice

Analýza niektorých faktorov pôsobiach na ekonomické zaostávanie JRD a ŠM v oblasti Východoslovenskej nížiny

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 735—742. — 2 tab., lit. 7, res. slov., rus., angl., něm.

Východoslovenská nížina, zemědělský podnik, mezipodniková diferenciacie, zaostávání ekonomické, analýza ekonomická, výsledky výzkumu

Bola vykonaná analýza vybraných činiteľov pôsobiach na ekonomické zaostávanie JRD a ŠM hospodáriacich v oblasti Východoslovenskej nížiny (VSN) v porovnaní s podnikmi rovnakých poľnohospodárskych výrobných oblastí z iných častí Slovenska. Výsledky za roky 1981 až 1985 ukázali, že v priemere za hodnotené obdobie v prepočte na 1 ha p. p. podniky VSN mali o 3,5 až 10,6 % nižšie náklady, ale až o 15 % nižšie výkony a o 19,6 % nižšiu hrubú poľnohospodársku produkciu. V dôsledku toho značne zaostávali v efektívnosti nákladov, a to osobitne v rastlinnej výrobe. Objektívne vyššie náklady mali podniky tejto oblasti z titulu väčšieho rozsahu vykonaných zúrodňovacích prác neinvestičného charakteru (o 101 Kčs/ha p. p.) a v dôsledku vyšších splátok bankových úverov (o 123 Kčs/ha p. p.), čo bezprostredne vplývalo na tvorbu zisku, ktorý v hodnotenom období v prepočte na 1 ha p. p. mali o 1 386 Kčs nižší.

ЖАТКОВИЧ И. — ГРОШКО И. — ТЕЙ И., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и продовольствия, филиал Кошице

Анализ отдельных причин экономического отставания единых сельскохозяйственных кооперативов и госхозов в области Восточнословацкой низменности

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, s. 735—742. — 2 табл., лит. 7, рез. слов., русск., англ., нем.

Восточнословацкая низменность, сельскохозяйственное предприятие, межхозяйственная дифференциация, экономическое отставание, экономический анализ, результаты исследования

Приводится анализ отдельных причин экономического отставания единых сельскохозяйственных кооперативов и госхозов, реализующих свою хозяйственную деятельность в области Восточнословацкой низменности. Показатели хозяйственной деятельности данных предприятий сопоставляются с аналогичными результатами, достигаемыми хозяйствами в других областях Словакии. Уровень затрат на 1 га сельскохозяйственных угодий в 1981—1985 гг. в хозяйствах Восточнословацкой низменности был ниже в среднем на 3,5—10,6 %, а объем производства и валовой продукции соответственно на 15 и 19,6 %. Вследствие этого по эффективности затрат они значительно отстают (в особенности в растениеводстве). Объективно более высокие затраты хозяйств в данной области были вызваны большими объемами работ, направленными на повышение плодородия почв неинвестиционного характера (на 101 крону в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий), а также уплатой более значительных сумм, расходуемых на погашение банковских кредитов, что оказало непосредственное влияние на создание прибыли.

ŽATKOVIČ J. — GROŠKO J. — TEJ J., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Košice

Analysis of Some Factors Underlying the Economic Backwardness of the Co-operative and State Farms in the East Slovakian Lowland

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 735–742. — 2 tabs, refs 7, summaries in sl, ru, en, de

East Slovakian Lowland, farm, inter-farm differentiation, economic backwardness, economic analysis, results of research

Selected parameters were analyzed as for their involvement in the economic backwardness of the co-operative and state farms in the area of the East Slovakian Lowland (ESL), compared with agricultural enterprises farming under about the same conditions in other areas of Slovakia. It is shown by the results obtained in 1981 to 1985 that, on the average for the whole period and in conversion per 1 hectare of farm land, the costs were lower by 3.5 to 10.6 % on the ESL farms than on the farms in the other areas but their economic performance was lower by up to 15 % and their gross farm output was lower by 19.6 %. These results suggest that the cost effectiveness is very low on the ESL farms, especially in crop production. The costs were objectively higher because of the larger volume (by 101 crowns per hectare of farm land) of non-investment soil improvement practices and because of the higher instalments of the bank credits (by 123 crowns per ha of land); this had an immediate effect on the profit which was lower by 1386 crowns, in conversion per 1 ha of farm land, in the period under review.

ŽATKOVIČ J., GROŠKO J., TEJ J., Forschungsinstitut für die Ökonomik der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, Arbeitsstätte Košice

Analyse einiger Ursachen für das Zurückbleiben von LPG und Staatsgütern in der Ostslowakischen Niederung

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 735–742. — 2 Tab., Lit. 7, Zus. in Slowak., Russ., Engl., Dtech.

Ostslowakische Niederung, Landwirtschaftsbetrieb, interbetriebl. Differenzierung, ökonom. Zurückbleiben, ökonom. Analyse, Forschungsergebnisse

Es wurden ausgewählte Ursachen analysiert, die das ökonomische Zurückbleiben von LPG und Staatsgütern in der Ostslowakischen Niederung (OSN) verschulden, im Vergleich zu Betrieben, die in vergleichbaren landwirtschaftlichen Zonen in anderen Teilen der Slowakei wirtschaften. Die Ergebnisse der Jahre 1981–1985 zeigten, daß umgerechnet je ha und Beschäftigten die Landwirtschaftsbetriebe der OSN um rund 3,5 – 10,6 % niedrigere Aufwendungen aber auch um 15 % niedrigere Leistungen und eine um 19,6 % geringere Bruttoproduktion aufweisen. Daraus resultiert auch ein bedeutendes Zurückbleiben in der Kosteneffektivität, und das insbesondere in der pflanzlichen Produktion. Die objektiver höheren Aufwendungen der Betriebe dieses Gebietes resultieren aus in größerem Umfang durchgeführten Urbarmachungsarbeiten von nichtinvestitionellem Charakter (etwa 101.– Kčs/ha und Beschäftigten) sowie höherer Tilgungsraten von Bankkrediten (rund 123.– Kčs/ha und Beschäftigten). All das beeinflusste unmittelbar die Gewinnproduktion, die im untersuchten Zeitraum nach dem vorstehenden Schlüssel umgerechnet um 1 386.– Kčs niedriger war.

Adresa autorov:

Ing. Juraj Žatkovič, CSc., Ing. Jozef Groško, Ing. Juraj Tej, CSc., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, pracovisko Svätoplukova 36, 040 01 Košice

Proces substituce živé práce prací zvěcnelou, jako přímý důsledek změny charakteru práce, v návaznosti na aplikaci vědeckotechnického pokroku a jako výsledek meziodvětvové společenské dělby práce je nejvýraznějším rysem rozvoje výrobních sil ve všech odvětvích národního hospodářství.

V rámci zemědělsko-potravinářského komplexu je současná etapa substitučního procesu charakterizována snižováním podílu pracovních sil v zemědělské prvovýrobě a zvyšováním podílu navazujících článků (zpracování a nákup), přičemž objem vynaložené živé práce na jednotku finální produkce se snižuje a dochází tak k růstu produktivity živé práce.

Při metodologické koncepci analýzy daného procesu je nutné vyjít z Marxovy teze, že substituce živé práce prací zvěcnelou je realizována tehdy, jestliže „podíl živé práce se zmenšuje, podíl minulé práce se zvyšuje, ale tak, že úhrnná práce tkvící ve zboží se zmenšuje, že tedy živé práce ubývá více, než přibývá minulé práce“ (Marx 1955).

Z uváděného pojetí je zřejmé, že proces náhrady živé práce prací minulou je minimálně třístranným vztahem, a to jak substituujících výrobních prostředků, tak i substituované živé práce, a v neposlední řadě i dosahované úrovně výroby. Znamená to, že proces substituce je nezbytné hodnotit vždy ve vztahu ke změně produkce (výkonů).

Efektivnost je tedy vztahem mezi úsporou, danou snížením počtu pracovních sil (úsporou pracovních nákladů) a změnou objemu jednotlivých substitučních faktorů (odpisů aktivních základních prostředků a nákladů spojených s jejich provozem). Rozhodujícím kritériem efektivnosti substituce je vztah objemu obou položek na jednotku produkce (výkonů), přičemž ke zvýšení účinnosti dochází tehdy, kdy přírůstek nákladů na minulou práci je na jednotku produkce (výkonů) nižší než úspora nákladů spojená se snížením počtu pracovních sil. Obecně tedy platí, že *náklady na záměnu živé práce musí být nižší než náklady na reprodukci nahrazené pracovní síly*.

V návaznosti na uváděné aspekty je nezbytné poukázat na skutečnost, že účinnost substitučního procesu je nutné hodnotit i jako jeden z nejaktuálnějších problémů, jehož adekvátní řešení může přispět ke zvýšení efektivnosti veškeré společenské práce.

Cílem tohoto příspěvku je poukázat nejen na metodologické aspekty analýzy procesu substituce živé práce prací zhmotnělou, ale především na metodické postupy, jejichž prostřednictvím lze danou problematiku exaktně vyhodnocovat.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Za stěžejní literární prameny orientované na řešení zkoumané problematiky lze pokládat práce publikované Chomou (1974), Svobodou a Brabencem (1976), Krilkem (1979), Píčem (1984) a Grznárem (1986). Matematicko-statistická analýza zkoumání modifikuje metodické postupy publikované Kozákem a Segerem (1975) a Kubíčkem (1979).

MATERIÁL A METODIKA

Faktografickou základnu pro realizaci cílů zkoumání tvoří údaje získané z banky dat 00 ČSÚ a OZS okresu Kroměříž za období 1982 až 1987, které se vztahují k souboru všech JZD a státního statku, hospodařících v daném administrativně správním celku.

Pro analýzu efektivnosti náhrady živé práce prací zhmotnělou byly zvoleny následující proměnné (v tis. Kčs na 1 mil. Kčs výkonů):

- x – spotřeba živé práce (průměrný počet evidenčních pracovníků)
- y_1 – odpisy aktivních základních prostředků (energetických a hnacích strojů a zařízení, dopravních prostředků a přístrojů)
- y_2 – spotřeba energie
- y_3 – spotřeba paliv
- y_4 – náklady na opravy (opravy a udržování bez stavební činnosti, spotřeba náhradních součástek a materiálu na opravy)

Přepočet na 1 mil. Kčs výkonů umožňuje posoudit vztah procesu substituce vzhledem ke změnám produktivity živé práce a nákladovosti výroby (při snižování spotřeby živé práce dochází ke snižování pracnosti a tím ke zvyšování produktivity živé práce, při snižování objemu substitučních faktorů dochází ke snižování nákladovosti a tím k nárůstu jejich efektivnosti).

Realizace výpočtu efektivnosti substituce živé práce prací minulou (substitučními faktory y_1 až y_4) se opírá o metodické postupy korelační a regresní analýzy dynamických řad, vycházejících z vyrovnaných (teoretických) hodnot získaných prostřednictvím modelů lineárního typu ($y'_t = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$).

V rámci dané etapy rozborové činnosti byly posuzovány změny jednotlivých substitučních faktorů, přičemž z hlediska substitučního procesu lze považovat za optimální, aby živá práce (x) byla nahrazována pracovními prostředky (y_1), které umožňují další úspory živé práce, nikoliv náklady spojenými s jejich provozem (y_2 až y_4).

Daný vztah byl kvantifikován prostřednictvím nerovností:

$$R_{y1} > R_{y2}; R_{y3}; R_{y4}$$

kde: R – průměrná roční relativní změna (v %)

$$R = \frac{(b_{yt} \cdot 100)}{a_{yt} + b_{yt} \cdot t}$$

Proces substituce ve sledovaném souboru podniků daného územního celku byl následně vyhodnocován z hlediska relativních změn spotřeby živé práce (x) a zvěcnělé práce (y_1 až y_4), přičemž byly aplikovány modely lineárního (a), kvadratického (b) a racionálně lomeného typu (c):

$$(a) y' = a_{yx} + b_{yx} \cdot x$$

$$(b) y' = a_{yx} + b_{yx} \cdot x + c_{yx} \cdot x^2$$

$$(c) y' = a_{yx} + b_{yx} \cdot \frac{1}{x}$$

Stupeň závislosti mezi proměnnými byl následně kvantifikován pomocí korelačních koeficientů (r) a korelačních indexů (I) pro polynomy vyšších stupňů. Výpočet posledně uváděných charakteristik byl realizován prostřednictvím výrazu:

$$I_{yx} = \sqrt{1 - \frac{\text{var } y - y'}{\text{var } y}}$$

Vlastní výpočet náhrady živé práce prací minulou (pro proměnné y_1 až y_4) byl kvantifikován prostřednictvím regresních modelů:

$$y' = a_{yx} + b_{yx} \cdot x$$

kde: b_{yx} – regresní koeficienty vyjadřující množství zvěcnělé práce (pro proměnné y_1 až y_4) v tis. Kčs na 1 mil. Kčs výkonů, jež je nahrazována jednotkou živé práce, tj. průměrným evidenčním pracovníkem na 1 mil. Kčs výkonů

Celkovou cenu náhrady (N) jednoho pracovníka pak vyjadřuje výraz:

$$N = \sum byx$$

Efektivnost substituce byla kvantifikována prostřednictvím vztahu:

$$k = \frac{N}{PN}$$

kde: k – koeficient substituce (jestliže $k < 1$, jde o efektivní proces náhrady živé práce prací minulou)

PN – průměrné roční pracovní náklady v tis. Kčs na průměrného evidenčního pracovníka za posuzované referenční období

Celkový ekonomický přínos (EP), tj. zisk (ztrátu) při náhradě jednoho průměrného evidenčního pracovníka lze pak vyjádřit výrazem:

$$EP = N - PN$$

VÝSLEDKY A DISKUSE

Výchozí základnu analytické činnosti tvoří výsledky získané při studiu vývojových změn jednotlivých substitučních faktorů za posuzované období 1982 až 1987. Z úrovně vypočtených průměrných ročních relativních změn (tab. I) je zřejmé, že požadavek na přednostní růst odpisů aktivních základních prostředků proti ostatním substitučním faktorům (nákladům spojeným s jejich provozem, tj. spotřebou energie, paliv a nákladů na opravy) nebyl u jednotlivých požadovaných relací splněn za soubor podniků celkem ani v jediném případě.

I. Průměrné roční relativní změny (R v %) faktorů substituce živé práce prací zhmotnělou (y_1 až y_4) v souboru zemědělských podniků okresu Kroměříž za období 1982 až 1987

Podnik	$R(\%)$			
	y_1	y_2	y_3	y_4
JZD Bystřice pod Hostýnem	3,08	0,71	5,85	2,34
JZD Hulín	3,76	9,63	2,48	3,81
JZD Koryčany	2,49	2,34	6,38	5,63
JZD Kostelec na Hané	2,29	8,98	4,15	4,16
JZD Kroměříž	2,08	8,03	2,33	1,92
JZD Morkovice	1,47	3,46	5,41	3,81
JZD Kvasice	4,01	10,26	0,76	3,26
JZD Zahnašovice	3,97	0,90	5,82	5,87
JZD Zdounky	1,59	3,16	4,96	5,21
St. statek Kroměříž	3,52	3,94	5,79	5,57
Celkem	2,96	5,98	4,40	3,89

Požadovaná relace: $R_{y_1} > R_{y_2}; R_{y_3}; R_{y_4}$

V této souvislosti je nezbytné poukázat na skutečnost, že právě technické parametry nově pořizovaných aktivních základních prostředků (vyjádřené změnou odpisů) se v největší míře podílejí na úsporách živé práce a přímo tak zvyšují efektivnost substitučního procesu.

Z uváděných skutečností je zřejmé, že účinnost substituce byla v daném souboru podniků negativně ovlivněna relativně rychlejším nárůstem nákladů spojených s provozem aktivních základních prostředků, tj. že efektivnost byla negativně ovlivněna zvyšující se energetickou a materiálovou náročností výroby, což potvrzuje i zvyšující se objem nákladů spojených s provozem aktivních základních prostředků na 1 mil. Kčs výkonů u všech posuzovaných zemědělských podniků.

U jednotlivých podniků posuzovaného souboru pak byla relace relativně rychlejšího růstu aktivních základních prostředků (ZP) proti spotřebě energie ($R_{y_1} > R_{y_2}$) realizována u 30 % podniků, proti spotřebě paliv ($R_{y_1} > R_{y_3}$) u 20 % podniků a proti nákladům na opravy ($R_{y_1} > R_{y_4}$) u 30 % podniků.

Vysokou vypovídací schopnost ve sféře zkoumání substitučního procesu prokázala i korelační a regresní analýza vztahů mezi relativními změnami spotřeby živé a zvěcně práce (jednotlivých substitučních faktorů) v posuzovaném období.

Z aplikovaných modelů (lineárního, kvadratického a racionálně lomeného typu) se jako nejvýhodnější projevil polynom $y' = a_{yx} + b_{yx} \cdot x + c_{yx} \cdot x^2$, jehož parametry jsou pro jednotlivé substituční faktory obsaženy v tab. II.

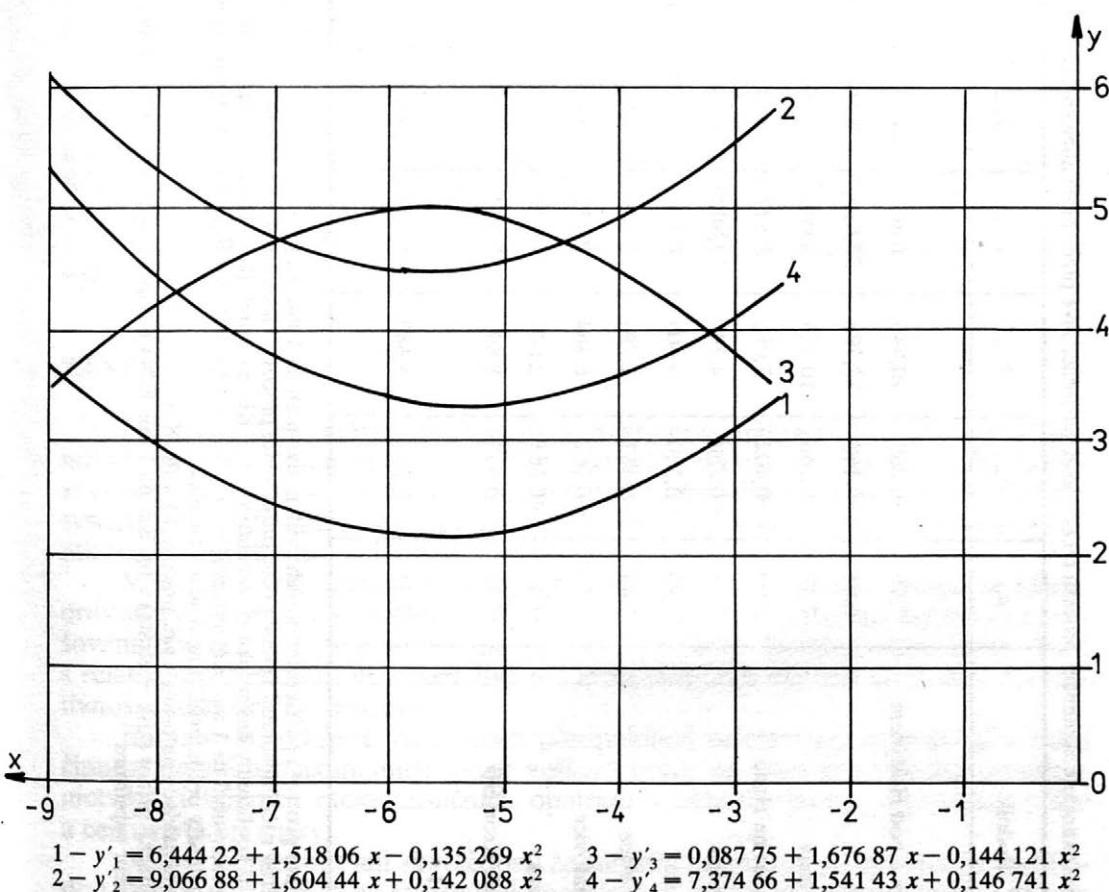
Na jejich podkladě lze usuzovat nejen na průměrné jednotkové změny posuzovaných endogenních proměnných (jednotlivých substitučních faktorů) na podkladě jednotkové změny exogenní proměnné (spotřeby živé práce), ale i na stupeň, tj. těsnost závislosti mezi těmito jevy.

Hodnotíme-li dosažené výsledky analýzy z posledně uváděného hlediska, můžeme konstatovat, že vzájemné vztahy mezi posuzovanými ukazateli byly prokázá-

II. Ukazatele korelační a regresní analýzy vlivu relativních změn potřeby živé práce na 1 mil. Kčs výkonů (x) na relativní změny substitučních faktorů na 1 mil. Kčs výkonů (y_1 až y_4) ve zkoumaném souboru podniků v období 1982 až 1987

Substituční faktor	Parametry regresního modelu typu $y' = a_{yx} + b_{yx}x + c_{yx} \cdot x^2$			Index korelace (I_{yx})
	a_{yx}	b_{yx}	c_{yx}	
y_1	6,444 22	1,518 06	-0,135 269	0,8216 ⁺⁺
y_2	9,066 88	1,604 44	0,142 088	0,7497 ⁺⁺
y_3	0,087 75	1,676 87	-0,144 121	0,8079 ⁺⁺
y_4	7,374 66	1,541 43	0,146 741	0,7113 ⁺⁺

Index korelace průkazný na hladině významnosti: ⁺⁺) $P = 0,01$



1. Grafické znázornění vlivu relativních změn spotřeby živé práce na 1 mil. Kčs výkonů (x) na relativní změny substitučních faktorů na 1 mil. Kčs výkonů (y_1 až y_4) v souboru zemědělských podniků okresu Kroměříž za období 1982 až 1987

III. Analytické ukazatele zkoumání procesu efektivnosti substituce živé práce prací zhmotnělou v souboru podniků okresu Kroměříž v období 1982 až 1987

Podnik	a_{yt}	b_{yt}	b_{y1x}	b_{y2x}	b_{y3x}	b_{y4x}	N	PN	EP	k
JZD Bystřice pod Hostýnem	7,76	-0,269	10,446	0,669	18,141	19,814	49,070	28,992	-20,078	1,6925
JZD Hulín	6,61	-0,168	12,798	32,619	7,560	19,107	72,084	31,408	-40,676	2,2951
JZD Koryčany	7,13	-0,160	10,125	4,000	30,563	35,563	80,251	28,717	-51,534	2,7945
JZD Kostelec na Hané	8,06	-0,402	3,086	9,577	6,848	6,617	26,120	28,103	1,983	0,9294
JZD Kroměříž	7,24	-0,250	4,240	13,800	5,240	4,880	26,160	28,434	0,274	0,9904
JZD Kvasice	6,90	-0,380	5,605	18,974	1,079	6,421	32,079	29,504	-2,575	1,0873
JZD Morkovice	7,44	-0,367	1,798	2,289	9,673	8,147	21,907	29,455	7,548	0,7437
JZD Zahnašovice	6,75	-0,362	6,464	0,442	10,166	15,111	32,183	30,395	-1,788	1,0588
JZD Zdounky	7,46	-0,363	2,645	1,652	9,808	15,730	29,835	30,095	0,260	0,9914
Státní statek Kroměříž	7,27	-0,343	8,892	5,539	9,796	13,703	37,930	31,600	-6,330	1,2003
Celkem	7,21	-0,315	5,683	6,857	8,698	10,127	31,365	29,966	-1,399	1,0467

a_{yt} – konstanta pro $t = i$ počtu průměrných evid. pracovníků na 1 mil. Kčs výkonů

b_{yt} – průměrná roční absolutní změna počtu prům. evid. pracovníků na 1 mil. Kčs výkonů

b_{yx} – regresní koeficienty změn faktorů substituce v tis. Kčs na 1 mil. Kčs výkonů (y_1 až y_4) na podkladě jednotkové změny spotřeby živé práce (prům. evid. pracovníků na 1 mil. Kčs výkonů) – (x): b_{y1x} – odpisů aktivních ZP; b_{y2x} – spotřeby energie; b_{y3x} – spotřeby paliv; b_{y4x} – nákladů na opravy

N – cena náhrady prům. evid. pracovníka v tis. Kčs

PN – pracovní náklady na prům. evid. pracovníka v tis. Kčs

EP – ekonomický přínos (zisk – ztráta) v tis. Kčs na 1 mil. Kčs výkonů při náhradě jednoho prům. evid. pracovníka

k – koeficient substituce

ny jako velké až vysoké a statisticky vysoce průkazné. Náhornou představu o formě závislosti mezi zkoumanými jevy lze získat prostřednictvím grafického znázornění průběhu regresních čar v posuzovaném období 1982–1987 (obr. 1).

Za významné poznatky získané v oblasti hodnocení vlastní efektivnosti substitučního procesu ve zkoumaném souboru podniků lze považovat analytické ukazatele tohoto procesu, jež jsou souhrnně vyjádřeny v tab. III.

Na jejich podkladě můžeme vyslovit závěr, že efektivní proces náhrady živé práce prací zvěcnělou byl v hodnoceném období realizován pouze ve čtyřech podnicích (JZD Kostelec na Hané, Kroměříž, Morkovice a Zdounky), u nichž koeficienty substituce (k) dosáhly hodnot (ve stejném pořadí) 0,9294; 0,9904; 0,7437 a 0,9914.

Nejnižší efektivnosti, tj. maximálních hodnot daného ukazatele pak bylo dosaženo v JZD Koryčany ($k = 2,7945$; ekonomická ztráta na 1 mil. Kčs výkonů $EP = -51\,534$ Kčs), JZD Hulín ($k = 2,2951$; $EP = -40\,676$ Kčs) a JZD Bystřice pod Hostýnem ($k = 1,6925$; $EP = -20\,078$ Kčs).

V souboru zemědělských podniků dané administrativně správní oblasti jako celku pak dosáhla hodnota koeficientu substituce 1,0467, ekonomická ztráta na 1 mil. Kčs výkonů pak činila $-1\,399$ Kčs.

Maximálních úspor spotřeby živé práce na 1 mil. Kčs výkonů bylo dosaženo v JZD Kostelec (v průměru $-0,402$ prům. ev. pracovníka ročně), nejmenších úspor v JZD Koryčany ($-0,160$ pracovníka). Maximální nárůst substitučních faktorů (nákladů na substituci) byl dosažen v JZD Koryčany (80 251 Kčs na 1 mil. Kčs výkonů v průměru ročně při náhradě 1 prům. ev. pracovníka), minimální pak u JZD Morkovice (21 907 Kčs).

Za soubor podniků jako celek pak uváděné ukazatele dosáhly hodnot $-0,315$, resp. 31 365.

ZÁVĚRY

Navržený metodický postup analýzy efektivnosti náhrady živé práce prací minulou umožnil odhalit řadu vnitřních rezerv ve sféře ekonomiky pro další možné zvyšování efektivnosti reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě. Uváděný systém může být aplikován jak na nadpodnikové, tak i na podnikové a vnitropodnikové úrovni řízení.

V analyzované zájmové oblasti půjde především o eliminaci zvyšující se nákladovosti výroby spjaté s procesem substituce živé práce, v rámci níž dochází ke zvyšování objemu zvěcnělé práce na jednotku výkonů. Zjištěná skutečnost spolu s relativně pomalejším úbytkem živé práce na jednotku výkonů způsobila neefektivnost substitučního procesu.

Eliminovat uváděné skutečnosti předpokládá orientovat organizační a řídicí činnost na sféru maximálních úspor veškeré práce na jednotku výkonů prostřednictvím efektivních racionalizačních opatření v oblasti výroby, organizace práce a celkové ekonomiky.

Nelze opomenout ani skutečnost, že substituční proces a jeho efektivnost budou vždy přímo závislé na vnějších ekonomických faktorech, především na vzájemné relaci cen vstupů a výstupů zemědělského reprodukčního procesu.

Literatura

- GRZNÁR, M.: Efektivnosť a racionálne využívanie výrobných zdrojov v poľnohospodárstve. Plán. Hospod., 1986, č. 3, s. 56–65.
- CHOMA, D.: Mezipodnikové srovnávání v zemědělství. Praha, SZN 1974.
- KOZÁK, J. – SEGER, J.: Jednoduché statistické metody v prognostice. Praha, SNTL 1975.
- KRILEK, J.: Ekonomická efektivnost zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
- KUBÍČEK, J. a kol.: Matematicko-statistické metody analýzy vývojových tendencí a prognózy rozvoje zemědělského výrobního procesu. [Závěrečná zpráva.] Brno, VŠZ 1979.
- MARX, K.: Kapitál III. Praha, SNTL 1955.
- PÍČ, J. a kol.: Ekonomika zemědělských podniků. Praha, SZN 1984.
- SVOBODA, K. – BRABENEC, V.: Zkoumání substituce živé práce v zemědělství s použitím analýzy produkčních modelů. Zeměd. Ekon., 22, 1976, č. 9, s. 573–584.

Došlo 3. 5. 1988

MACA E., Státní statek Kroměříž

Analýza efektivity procesu substituce živé práce

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 743–752. — 3 tab., 1 graf, lit. 8, res. čes., rus., angl., něm.

okres Kroměříž, zemědělská prvovýroba, substituce živé práce, diferenciace, efektivity ekonomická, analýza korelační, analýza regresní, metodologie

Autor analyzuje substituční vztahy v zemědělských podnicích okresu Kroměříž za období 1982–1987. Údaje jsou zpracovány statistickými metodami a efektivity substituce je kvantifikována vztahem celkové náhrady jednoho pracovníka k průměrným ročním pracovním nákladům. Aplikovaný systém metodických postupů korelační a regresní analýzy umožnil vyhodnotit ekonomický přínos substitučního procesu.

МАЦА Е., Госхоз Кромержиж

Анализ эффективности процесса замены живого труда

Земед. Экон., 34, 1988, № 10, с. 743–752. — 3 табл., 1 рис, лит. 8, рез. чешск., русск., англ., нем.

район Кромержиж, сельскохозяйственное первичное производство, замена живого труда, дифференциация, экономическая эффективность, корреляционный анализ, регрессионный анализ, методология

В статье анализируются процессы замены живого труда в сельскохозяйственных предприятиях района Кромержиж за период 1982–1987 годов. Данные обработаны с помощью статистических методов, причем эффективность замены определяется посредством отношения общей замены одного работника к средним годовым трудовым затратам. Применение системы методов корреляционного и регрессионного анализа позволил провести оценку экономического эффекта процесса замены живого труда.

MACA E., State Farm Kroměříž

Analysis of the Effectiveness of the Process of Substitution for Live Work

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 743–752. — 3 tabs, 1 graph, refs 8, summaries in cs, ru, en, de

Kroměříž district, primary agricultural production, substitution for live work, differentiation, economic effectiveness, correlation analysis, regression analysis, methodology

The substitution relationships on the farms of the Kroměříž district are analyzed for the period from 1982 to 1987. The data are processed by statistical methods and the effectiveness of substitution is quantified by the relation of the over-all substitution for one worker to the average annual labour costs. The system of methodical procedures of correlation and regression analyses used in the study made it possible to evaluate the economic benefits from the substitution process.

Analyse der Effektivität des Substituierungsprozesses der lebendigen Arbeit

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 743–752. — 3 Tab., 1 graph. Darst., Lit. 8, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

Kreis Kroměříž, landw. Primärproduktion, Substitution lebendiger Arbeit, Differenzierung, ökon. Effektivität, Korrelationsanalyse, Regressionsanalyse, Methodologie

Der Autor analysiert die Substitutionsbeziehungen in den Landwirtschaftsbetrieben des Kreises Kroměříž in den Jahren von 1982–1987. Die Ergebnisse wurden mit Hilfe statistischer Methoden bearbeitet und die Effektivität der Substitution wird quantifiziert durch die Beziehung der Ersetzung eines Beschäftigten zu den durchschnittlichen jährlichen Arbeitskosten. Dieses genutzte System des methodischen Vorgehens bei den Korrelations- und Regressionsanalysen ermöglichte es, den ökonomischen Beitrag des Substitutionsprozesses zu ermitteln.

Adresa autora:

Ing. Erik Maca, Státní statek, s. p., třída gen. Svobody 2771, 767 11 Kroměříž

Významným prostředkem zvyšování efektivity pěstování jabloní je zavlažování. Ze současné výměry cca 31 tis. ha intenzivních sadů je zavlažováno více než 10 tis. ha. Nejrozšířenějším závlahovým způsobem je postřik, největší zavlažovaná plocha je u jabloní.

V podmínkách ČSSR se závlahou zvyšuje výnos u jabloní o 15 až 40 % (Novotný 1974). V NDR sledovali vliv závlahy na výnos u devíti odrůd jabloní (např. G. Delicious, Jonathan, J. Grieve) na podnožích M_4 a M_{11} . Při závlaze bylo dosaženo o 3,1 t/ha vyššího výnosu proti nezavlažovaným sadům (Blasse a Eismann 1977). V pokusech s odrůdou jabloní G. Delicious/ M_7 v BLR bylo dosaženo o 40 % vyššího přírůstku výnosu ve srovnání s nezavlažovanou kontrolou (Dojčev 1980). V osmiletém pokusu se zadržováním jabloní G. Delicious/ M_4 bylo docíleno v podmínkách MLR až 29 % přírůstku výnosu ve srovnání s kontrolou (Gergely 1978). Při výzkumu zavlažování v několika maďarských ovocnářských podnicích bylo zjištěno, že náklady na zavlažování činily 3,5–6,6 % z celkových nákladů na produkci (Fekete a Müller 1974). V NSR je třeba počítat na 1 ha s nákladem 3 až 5 DM na 1 mm doplňkové závlahy postřikem (Hermann 1976).

MATERIÁL A METODA

Poloprovozní pokusy byly založeny v JZD Mír Práche. Jabloně odrůdy Golden Delicious na podnoži M_1 byly vysázeny v roce 1972 ve sponu 5×3 m. Závlahový detail – pozemní potrubí z PE $\varnothing$ 63 mm s postřikovači PU–K2. Závlaha byla řízena metodou ideálních srážek. Pokusné varianty (o velikosti 0,16 ha) – nezavlažovaná kontrola a závlaha. Ve výsadbě byl v příkmenném pásu udržován herbicidní úhor a v meziřadí střídavě kultivovaný černý úhor a sežínané zatravnění. Chemická ochrana probíhala na základě signalizace. Byly sledované tyto veličiny: průběh meteorologických podmínek, termín a počet závlahových dávek, velikost závlahových dávek, celkové závlahové množství, výnos v jednotlivých variantách, hrubá produkce, zvýšený přínos závlahou, celkové náklady a zisk. Roky 1981 a 1984 nebyly z provozních důvodů hodnoceny.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Dlouhodobý průměr klimatických charakteristik (1901–1950) za vegetaci (duben – září): průměrná teplota = 14,4 °C a suma srážek 393 mm. V hodnoceném období 1978–1986 činila průměrná teplota vzduchu 15,2 °C, tj. o 0,8 °C více

proti dlouhodobému průměru. Úhrn srážek za vegetaci byl 327 mm, tj. o 66 mm méně než padesátiletý normál (tab.I).

I. Průběh meteorologických podmínek v Práčích za období 1978–1986

Hodnocené období	Sledované veličiny	Průměrné hodnoty						
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	IV–IX
1978–1986	teplota °C	8,4	14,2	17,1	18,5	18,6	14,5	15,2
	srážky mm	29,1	60,1	80,1	58,2	54,7	45,1	327,3
1901–1950	teplota °C	7,9	13,4	16,0	17,8	17,2	13,8	14,4
	srážky mm	50	52	74	78	80	59	393

V hodnoceném období byly průměrně aplikovány tři závlahové dávky à 51 mm s celkovou dodávkou vody 153 mm. Největší počet závlah pět a nejvíce závlahové vody (347 mm) bylo dodáno v roce 1978. Průměrné náklady na 1 m³ závlahové vody činily 3,97 Kčs (tab. II).

II. Průběh závlahy a náklady na závlahovou vodu v Práčích

Rok	Počet závlah	Termín závlahy	Celková dodávka vody v mm	Celkové náklady na 1 m ³ závlahové vody v Kčs
1978	5	19. 4., 6. 6., 11. 7. 10. 8., 9. 9.	347	2,59
1979	3	30. 6., 29. 7., 30. 9.	150	2,83
1980	3	20. 8., 28. 8., 23. 9.	129	2,46
1982	2	25. 8., 8. 9	110	5,31
1983	3	23. 5., 26. 7., 25. 8.	139	3,52
1985	2	5. 8., 18. 9.	96	6,13
1986	2	21. 5., 9. 10.	100	4,98
Ø	3	—	153	3,97

Při závlaze postřikem u jabloní odrůdy Golden Delicious/M₁ bylo dosaženo v sedmiletém průměru výnosu 37,3 t/ha a u nezavlažované kontroly 31,2 t/ha. Závlahou byl zvýšen výnos o 6,1 t/ha, tj. o 19,5 % (tab. III).

Průměrná hodnota hrubé produkce při závlaze činila 105 037 Kčs/ha a u kontroly 88 825 Kčs/ha. Zvýšený přínos závlahou činil 16 212 Kčs/ha, průměr-

III. Vliv závlahy na hektarový výnos jabloní odr. G. Delicious/M₁ v tunách

Varianta	1978	1979	1980	1982	1983	1985	1986	Ø	%
Kontrola	26,2	32,1	24,3	35,5	10,9	47,8	42,0	31,2	100,0
Závlaha	32,6	35,8	26,6	38,5	26,3	51,6	50,0	37,3	119,5
Zvýšený výnos	6,4	3,7	2,3	3,0	15,4	3,8	8,0	6,1	19,5

IV. Ekonomické zhodnocení přínosu závlahy u jabloní G. Delicious/M₁

Rok	Hrubá produkce Kčs . ha ⁻¹		Zvýšený přínos závlahou	Průměrná reali- zační cena	Celkové náklady na závlahu	Zisk Kčs . ha ⁻¹
	Kontrola	Závlaha	Kčs . ha ⁻¹	Kčs . t ⁻¹	Kčs . ha ⁻¹	
1978	96 678	120 294	23 616	3 690	4 966	18 650
1979	116 844	130 312	13 468	3 640	4 329	9 139
1980	50 301	55 062	4 761	2 070	4 406	355
1982	80 940	87 780	6 840	2 280	5 216	1 624
1983	21 909	52 863	30 954	2 010	4 114	26 840
1985	132 884	143 448	10 564	2 780	4 437	6 127
1986	122 220	145 500	23 280	2 910	4 181	19 099
Ø	88 825	105 037	16 212	2 769	4 521	11 691

ná realizační cena jablek 2 769 Kčs/t, celkové náklady na 1 ha závlah 4 521 Kčs a zisk 11 691 Kčs (tab. IV). Hodnota hrubé produkce kolísá v jednotlivých letech podle výnosu a průměrné realizační ceny za 1 tunu jablek, která závisí především na jejich kvalitě. Z tohoto hlediska byla nejlépe zhodnocena produkce jablek v roce 1978 a nejnižší zhodnocení bylo v roce 1983. Rozdíly v nákladech na závlahu jsou dány množstvím dodané vody na 1 ha. Vyšší náklady byly při nižší dodávce vody na 1 ha (rok 1982).

Struktura nákladů na 1 ha zavlažované plochy ukazuje podíl jednotlivých ukazatelů na celkových nákladech, které činí v průměru na 1 ha 4 606 Kčs, z toho přímé náklady 1 754 Kčs (38,1 %) a nepřímé náklady 2 852 Kčs (61,9 %). Největší položku představují z nepřímých nákladů odpisy – 1 288 Kčs (28,0 %) a u přímých nákladů mzdy – 756 (16,4 %). Celkové náklady nevykazovaly v jednotlivých letech podstatné kolísání. Rozdíly byly způsobeny proměnným množstvím dodané závlahové vody (tab. V).

V. Struktura nákladů na 1 ha zavlažované plochy v Kčs za období 1978–1986

Ukazatel	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	Ø	%
Mzdy	854	659	684	1 266	532	761	680	716	649	756	16,4
Materiál	415	498	567	854	1 061	378	248	375	118	502	10,9
El. energie	801	582	482	533	577	496	456	364	174	496	10,8
Přímé náklady	2 070	1 739	1 733	2 653	2 170	1 635	1 384	1 455	941	1754	38,1
Odpisy	1 175	1 080	1 038	1 509	1 725	1 138	1 087	1 719	1 120	1 288	28,0
Režie	849	808	808	891	871	804	975	931	1 734	963	20,9
Voda	872	702	826	909	450	537	393	332	386	601	13,0
Nepřímé náklady	2 896	2 590	2 672	3 309	3 046	2 479	2 455	2 982	3 240	2 852	61,9
Celkové náklady	4 966	4 329	4 406	5 962	5 216	4 114	3 839	4 437	4 181	4 606	100,0

Poloprovodní pokusy ukázaly příznivý vliv závlahy postřikem na výnos jabloní. Ke shodným výsledkům dochází více autorů v různých klimatických podmínkách (Novotný 1974, Blasse a Eisemann 1977, Gergely 1978, Dojčev 1980).

Při závlaze jabloní G. Delicious v Práčích byla průměrná závlahová dávka 51 mm, což odpovídá hodnotě doporučené pro praxi (50 mm) — Novotný a kol. (1984). K podobným výsledkům s průměrným ročním ziskem jabloní při závlaze došel Novotný a Čepička (1982), kteří uvádějí v pětiletém průměru zisk 10 492 Kčs/ha.

Porovnání s ovocnářskými podniky v zahraničí není reálné vzhledem k rozdílnému způsobu financování. Také v našich podmínkách chybí srovnání mezi více podniky se závlahou vzhledem k nedostatečnému sledování struktury nákladů na zavlažované plochy v ovocnářství. Předpokladem vysoké efektivity závlahy jabloní je pečlivá agrotechnika.

SOUHRN

Sledování efektivity závlahy postřikem probíhalo v JZD Mír Práče u jabloní odrůdy Golden Delicious/M₁ v období 1978–1986. Varinaty pokusu: kontrola a závlaha. Závlaha byla prováděna stabilním závlahovým detailem s postřikovači PU–K2. Řízení závlahy probíhalo podle metody ideálních srážek. Průměrné závlahové množství činilo 153 mm při třech závlahových dávkách. Při závlaze bylo dosaženo průměrného hektarového výnosu 37,3 t a u kontroly 31,2 t, tj. zvýšení výnosu závlahou o 6,1 t/ha (19,5 %). Zvýšený přínos v hrubé produkci činil 16 212 Kčs/ha. Celkové náklady na 1 ha ve sledovaném období dosáhly 4 521 Kčs a čistý zisk 11 691 Kčs.

Literatura

- BLASSE, W. — EISEMANN, A.: Intensivierung der Apfelproduktion durch Bewässerung im Haveländischen Obstanbaugebiet. Gartenbau (Berl.), 24, 1977, č. 3, s. 76–78.
DOJČEV, K.: Režim i način na napojovane na jabalkova palmetna gradina v period na palno plodovane. Gradin. i lozar. Nauka, 17, 1980, č. 5, s. 13–21.
FEKETE, I. — MÜLLER, T.: Kertészeti növények öntözése a Tisza II. Modellgazdaságiban. Kertgazdaság, Vol. 6, 1974, č. 2, s. 55–64.
GERGELY, I.: A sövény almeültetvény öntözésének eredményei. Kertgazdaság, 10, 1978, č. 3, s. 7–16.
HERMANN, E. W.: Beregnung. Standort, Brunnen, Antrieb. Agrar-Übersicht, 27, 1976, č. 11, s. 499–501.
NOVOTNÝ, M.: Zavlažování ovocných sadů a vinic. Metodika ÚVTIZ, 22, 1974.
NOVOTNÝ, M. — ČEPIČKA, J.: Skúsenosti a výsledky zavlažovania ovocných sádov a vinogradov. Bratislava, MPVŽ SSR 1982.
NOVOTNÝ, M. a kol.: Závlaha špeciálnych plodín. Metodika ÚVTIZ, 6, 1984.

Došlo 2. 2. 1988

PRAŽÁK M., Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský, Holovousy
ČEPIČKA J., JZD Mír Práče

Efektivnost pěstování jabloní v závlahových podmínkách

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 753–758. — 5 tab., lit. 8, res. čes., rus., angl., něm.
jabloně, zavlažování, náklady, zisk, efektivnost ekonomická, analýza ekonomická

Práce se zabývá problematikou efektivity pěstování jabloní při závlaze. Je uvedna klimatická charakteristika oblasti, ve které byly pokusy hodnoceny, průběh závlahy a její vliv na zvýšení výnosu. Bylo provedeno ekonomické zhodnocení přínosu závlahy u jabloní. Je uvedena struktura nákladů na 1 ha zavlažované plochy a podíl jednotlivých ukazatelů na celkových nákladech.

ПРАЖАК М., Научно-исследовательский и селекционный институт плодоводства, Головоусы
ЧЕПИЧКА Я., Единый сельскохозяйственный кооператив Мир, Праче

Эффективность выращивания яблони в поливных условиях

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, с. 753–758. — 5 табл., лит. 8, рез. чешск., русск., англ., нем.

яблоня, орошение, затраты, прибыль, экономическая эффективность, экономический анализ

В работе рассматривается проблематика эффективности выращивания яблони в условиях орошения. Приводится характеристика климатических условий в анализируемых областях, далее ход процесса орошения и его влияние на рост урожая. Была проведена экономическая оценка орошения яблоневых насаждений. Характеризуется структура затрат на 1 га орошаемой площади.

PRAŽÁK M., Research and Breeding Institute of Fruit Growing, Holovousy
ČEPIČKA J., Mír Co-operative Farm, Práče

Effectiveness of Growing Apple Trees in Irrigated Orchards

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 753–758. — 5 tabs, refs 8, summaries in cs, ru, en, de

apple trees, irrigation, costs, profit, economic effectiveness, economic analysis

The problem of the effectiveness of growing apple trees in irrigated orchards is analyzed. The area where the trials were conducted is characterized as for its climatic conditions. The course of irrigation and its effect on the improvement of the yield are given. The economic benefits of irrigation in apple trees were evaluated. The structure of the costs per 1 ha of irrigated area and the parameters proportion in the total costs are indicated in the paper.

PRAŽÁK M., Forschungs- und Obstzüchtungsinstitut, Holovousy
ČEPIČKA J., LPG „Mír Práče“

Die Effektivität der Apfelbaumzucht unter Beregnungsbedingungen

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 753–758. — 5 Tab., Lit. 8, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

Apfelbäume, Beregnung, Kosten, Gewinn, ökon. Effektivität, ökon. Analyse

Die Arbeit befaßt sich mit der Problematik der Effektivität der Züchtung von Apfelbäumen unter Beregnungsbedingungen. Angeführt wird die klimatische Charakteristik des Gebiets, in dem die Versuche bewertet wurden, der Verlauf der Beregnung und deren Einfluß auf die Erhöhung der Erträge. Vorgenommen wurde eine ökonomische Bewertung des Beitrages der Beregnung bei den Apfelbäumen. Angeführt wird ferner die Struktur der Kosten pro Hektar beregnete Fläche sowie der Anteil der einzelnen Kennziffern an den Gesamtkosten.

Adresy autorů:

Ing. Miroslav Pražák, CSc., Sempra — Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský,
507 51 Holovousy
Ing. Jaromír Čepička, JZD Mír Práče, 671 63 Lechovice

Rozvoj zemědělství ČSSR v současných ekonomických podmínkách lze zabezpečovat téměř výhradně cestou efektivní intenzifikace. Tento způsob rozvoje však vyžaduje optimální výrobní vstupy, a to jak po stránce kvantitativní, tak i kvalitativní. V podmínkách chovu dojníc se jedná zejména o tyto rozhodující vstupy: genetický potenciál, krmivová základna, technologie chovu, optimální početní stavvy zajišťující požadovanou mléčnou produkci a produkci zástavového materiálu, realizace nejnovějších vědeckotechnických poznatků.

Rozhodujícím ekonomickým ukazatelem v určitém výrobním procesu je zisk z realizované produkce. Ten je potom základem pro rozšířenou reprodukci konkrétní výroby na základě nejnovějších vědeckovýzkumných poznatků. Absolutní velikost zisku je funkcí rentability a rozsahu příslušné výroby. Úroveň rentability je závislá na hodnotě tržní produkce a na vlastních nákladech. Podmínkou požadovaného vývoje vlastních nákladů je proporcionální vývoj jednotlivých nákladových položek, které v konečné fázi ovlivňují úroveň hodnototvorného procesu. Hodnota tržní produkce je závislá na celkovém rozsahu produkce a na peněžní úrovni jednotky produkce (cenové a mimocenové nástroje).

Cílem příspěvku je analýza závislosti vybraných naturálních a ekonomických ukazatelů na intenzitě dojivosti v chovu dojníc.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Vztahy mezi intenzitou užítkovostí (celoživotní produkcí mléka) a vlastními náklady na 1 litr mléka analyzoval Jurčo (1985). Autor zjistil, že se stoupající celoživotní produkcí mléka na 1 krávu v důsledku delší životnosti – snížením brakače z 50 na 25 % – klesají náklady na 1 litr mléka až o 0,29 Kčs. Kvapilík (1987) zjistil, že se zvýšením dojivosti o 1 litr mléka na krávu a den se snižují vlastní náklady o 0,28 Kčs a míra rentability se zvyšuje o 4,90 %. Tentýž autor na základě ekonomické analýzy produkce mléka ve velkokapacitních kravínech v roce 1984 zjišťuje, že se zvyšující se dojivostí se průkazně snižují vlastní náklady a jejich hlavní položky v přepočtu na 1 litr mléka. Rovněž zvyšování produkční účinnosti objemných krmiv působí na snižování vlastních nákladů na 1 litr mléka.

Jurčo (1986) v rámci modelových výpočtů uvádí na každých 100 litrů navíc vyprodukovaného mléka snížení vlastních nákladů o 0,03 Kčs. Statisticky významný koeficient korelace mezi vlastními náklady na 1 litr mléka a průměrnou roční užítkovostí dojníc v hodnoceném souboru velkokapacitních kravínů vypočítal Vá-

I. Průměrné naturální a ekonomické ukazatele na 1 krmný den v chovu dojníc v zemědělských podnicích v okrese Kroměříž za léta 1984–1986

Ukazatel	Intenzita dojivosti l	Spotřeba jadr. krmiv kg	Vlastní náklady na hl. výrobek Kčs	Náklady na krmiva celkem Kčs	Náklady na jadr. krmiva Kčs	Pracovní náklady Kčs	Odpisy Kčs	Ostatní náklady Kčs	Režie Kčs	Zisk z real. Kčs	Zisk bilanční Kčs
Bystřice	11,05	2,60	48,09	18,66	6,63	8,81	5,86	10,55	5,05	0,78	1,62
Hulín	11,48	2,95	44,71	18,57	10,90	7,96	5,69	8,70	6,34	2,41	1,78
Koryčany	9,56	2,15	42,69	14,44	5,56	6,47	7,62	12,11	4,80	-2,96	-5,13
Kostelec	10,72	2,49	41,88	16,44	5,92	8,67	6,74	7,42	5,03	8,20	4,90
Kroměříž	10,82	2,57	43,02	17,95	9,48	9,34	5,74	10,62	2,50	-0,75	0,89
Kvasice	10,87	2,43	43,11	17,64	5,70	8,20	6,38	8,23	4,69	1,94	4,66
Morkovice	10,07	2,19	40,34	15,02	5,83	7,52	5,38	8,70	4,51	1,24	2,69
Zahnašovice	10,92	2,48	46,51	18,31	9,15	8,65	7,49	11,07	4,87	-3,84	-1,88
Zdounky	10,50	2,40	39,64	14,86	5,80	7,95	6,18	9,06	4,63	2,94	3,40
Průměr všech podniků	10,65	2,47	42,79	16,73	7,22	8,19	6,24	9,36	4,64	1,47	1,87

ňa (1986). Repka a Pániková (1986) zjišťují v rámci ekonomicko-organizačního hodnocení chovu dojníc v konkrétních podmínkách pokles vlastních nákladů na 1 litr mléka o 0,33 Kčs v souvislosti se zvýšením roční dojivosti z 2 981 na 4 041 litrů mléka.

MATERIÁL A METODIKA

Závislosti mezi vybranými naturalními a ekonomickými ukazateli a intenzitou dojivosti v chovu dojníc byly analyzovány v rámci devíti zemědělských podniků (JZD) v okrese Kroměříž (řepařská výrobní oblast) za tříleté období (1984–1986). Potřebné údaje byly převzaty jednak z Projektů výživy zpracovaných chronologicky v rámci analýz ACHP-SŘVs Kroměříž, a dále z publikací Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD v okrese Kroměříž. V průběhu analyzovaného období nedošlo k podstatným cenovým změnám jednotlivých nákladových položek i konečné produkce a tudíž jsou tyto položky srovnatelné.

Ekonomické ukazatele byly agregovány do následujících skupin: vlastní náklady na hlavní výrobek s ÚCÚ (všechny položky obrátu stáda jsou oceněny ve vlastních nákladech), náklady na krmiva celkem, náklady na jádrná krmiva (krmiwa nakoupená), pracovní náklady, odpisy, ostatní náklady, režie, zisk bilanční a realizační.

Těsnost závislosti mezi jednotlivými naturalními a ekonomickými ukazateli a intenzitou užítkovosti byla měřena na základě koeficientu korelace (r). Pomocí regresního koeficientu $b_{y,x}$ z regresní rovnice $y = a + b_{y,x} \cdot x$ byly vypočteny hodnoty změn závisle proměnných (naturalní a ekonomické) na jednotkových změnách nezávisle proměnné (intenzita dojivosti).

Veškeré naturalní a ekonomické ukazatele, mezi kterými byly analyzovány závislosti, jsou v absolutním vyjádření uvedeny v tab. I. Z těchto údajů lze vypočítat jednak hodnoty relativní (na 1 litr mléka), jednak procentní zastoupení jednotlivých agregovaných skupin těchto nákladů na celkových vlastních nákladech pro srovnávací účely.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z tab. II vyplývá vysoká závislost mezi spotřebou jaderných krmiv a intenzitou dojivosti na krmný den, a to jak absolutně, tak i relativně (vyjádřeno spotřebou jaderných krmiv na krmný den a na 1 litr mléka). Na základě regresního koeficientu b lze konstatovat, že se zvýšením dojivosti na kus a den o 1 litr se zvýší spotřeba jaderných krmiv na 1 krmný den o 0,39 kg a na 1 litr vyprodukovaného mléka o 0,014 kg.

Tato zjištění jsou v souladu se zootechnickými a výživářskými aspekty. Se zvýšenou dotací jaderných krmiv v krmné dávce se zvyšuje celková koncentrace živin při relativně omezeném příjmu celkové sušiny krmné dávky. Zvýšená koncentrace živin v sušině krmné dávky při zachování všech fyziologických podmínek dále pozitivně ovlivňuje využití všech živin v krmivech a tím zvyšuje nutriční efekt celé krmné dávky.

K obdobným zjištěním dospěl i Kvapilík (1987), který v rámci ekonomických analýz souboru krav ustájených ve velkokapacitních kravinech vypočítal vysoký stupeň závislosti mezi intenzitou denní dojivosti a spotřebou jaderných krmiv na kus a den ($r = 0,803$). Rovněž Steppen, Lampe a Kust (1981) zjistili, že při zvýšení roční užítkovosti z 3 000 na 10 000 litrů mléka je nutno zvýšit podíl

II. Závislost vybraných naturálních a ekonomických ukazatelů (y) na intenzitě dojivosti (x) v chovu dojnic

Ukazatel	Měrná jednotka	r	$b_{y,x}$
Jadrná krmiva	kg na 1 KD	0,92**	0,39
Jadrná krmiva	Kčs na 1 KD	0,66	2,40
Jadrná krmiva	kg na 1 l mléka	0,72 ^x	0,014
Jadrná krmiva	Kčs na 1 l mléka	0,55	0,16
Vlastní náklady	Kčs na 1 KD	0,54	2,62
Vlastní náklady	Kčs na 1 l mléka	-0,35	-0,14
Náklady na krmiva celkem	Kčs na 1 KD	0,89,**	2,69
Náklady na krmiva celkem	Kčs na 1 l mléka	0,61	0,10
Pracovní náklady	Kčs na 1 KD	0,72*	1,06
Pracovní náklady	Kčs na 1 l mléka	0,35	0,034
Náklady na odpisy	Kčs na 1 KD	-0,37	-0,51
Náklady na odpisy	Kčs na 1 l mléka	-0,64	-0,10
Ostatní náklady	Kčs na 1 KD	-0,35	-0,94
Ostatní náklady	Kčs na 1 l mléka	-0,60	-0,18
Režijní náklady	Kčs na 1 KD	0,27	0,47
Režijní náklady	Kčs na 1 l mléka	-0,01	-0,002
Zisk bilanční	Kčs na 1 KD	0,44	2,53
Zisk bilanční	Kčs na 1 l mléka	0,46	0,26
Zisk realizační	Kčs na 1 KD	0,25	1,59
Zisk realizační	Kčs na 1 l mléka	0,05	0,027

r – koeficient korelace

$b_{y,x}$ – regresní koeficient z rovnice $y = a + b \cdot x$

* – $P < 0,05$

** – $P < 0,01$

jadrné složky v celkové krmné dávce z 6 na 66 %. Obdobné vztahy vznikají i při hodnotovém vyjádření potřeby jaderných krmiv na 1 krmný den, resp. na 1 litr dojivosti.

Významná těsnost závislosti ($r = 0,55$) byla vypočtena mezi úrovní vlastních nákladů a intenzitou dojivosti na 1 krmný den. Z celkové struktury vlastních nákladů ovlivňují tuto závislost zejména náklady na krmiva (intenzifikační náklady) a náklady pracovní. S růstem dojivosti o 1 litr na krmný den rostou vlastní náklady o 2,62 Kčs na kus a den a současně klesají na 1 litr mléka o 0,14 Kčs. Tyto tendence jsou v obecném souladu se zásadami požadované efektivní intenzifikace. Např. Jurčo (1986) vypočítal rovněž mezi užítkovostí a celkovými náklady na 1 litr mléka záporný koeficient korelace ($-0,67$).

Uvedený vztah mezi vlastními náklady a intenzitou užítkovosti nemusí platit obecně ve všech případech. Je známo, že v ČSSR se vyskytují chovy dojnic s velmi vysokou roční dojivostí a současně i s vysokými jednotkovými náklady, které potom zapříčiňují nízkou rentabilitu. Vysoká úroveň užítkovosti je v těchto chovech dosahovaná na úkor příliš vysokých nákladů, a to jak přímých, tak i nepřímých (např. vysoká úroveň odpisů je v těchto podmínkách zapříčiněna nadměrnou brakovostí). Podle uvedených výpočtů s růstem dojivosti průkazně stoupají celkové náklady na krmiva, a to jak absolutně, tak i relativně; při zvýšení dojivosti o 1 litr dochází ke zvýšení nákladů na krmiva o 0,10 Kčs na 1 litr mléka.

Náklady na krmiva celkem představují hlavní podíl intenzifikačních nákladů a z celkové struktury vlastních nákladů tvoří v průměru za všechny analyzované podniky v okrese Kroměříž 39,1 %. V tomto případě nedochází v souvislosti s růstem užitkovosti k očekávanému poklesu nákladů na krmiva na jednotku produkce jak uvádí Kvapilík (1987), který mezi úrovní celkových krmivových nákladů na 1 litr mléka a výši dojivosti zjistil negativní korelaci ($r = -0,391$). Tuto skutečnost lze vysvětlit nízkou produkční účinností objemných krmiv (převážná část produkce mléka a zejména její růst je zajišťován drahými jadernými krmivy) a tím hodnotově nízký je i podíl záchovné části krmné dávky (fixní položka nákladů) na hodnotě celkové krmné dávky.

Z analýzy úrovně pracovních nákladů vyplývají skutečnosti, které souvisejí s hmotnou zainteresovaností na úrovni mléčné produkce. S růstem dojivosti na kus a den dochází ke zvyšování pracovních nákladů, a to jak na 1 krmný den, tak i na 1 litr produkce mléka. Podíl těchto nákladů z celkových vlastních nákladů za tříleté období je 19,1 %. Tato hodnota koresponduje s tříletým průměrem těchto nákladů (19 %) z rozsáhlého výběrového souboru JZD v řepařské výrobní oblasti ČSR (Knížková a kol. 1984, 1985 a 1986). Toto srovnání lze provádět proto, že všechny analyzované podniky kromě jednoho v okrese Kroměříž patří do výrobní oblasti řepařské.

Z tab. II dále vyplývá negativní korelace mezi odpisovými náklady a intenzitou užitkovosti, a to jak absolutně, tak i relativně. S růstem užitkovosti na kus a den o 1 litr klesají celkové odpisy na 1 krmný den o 0,51 Kčs a na 1 litr mléka o 0,10 Kčs. Pokles odpisů na 1 krmný den v závislosti na růstu užitkovosti lze vysvětlit vyšší realizační cenou vyřazovaných krav (vyšší hmotnost a kvalita) a tím nižší celkovou odpisovou hodnotou, jejíž základ se kalkuluje jako rozdíl hodnoty mezi odchovanou prvotelkou a vyřazovanou dojnicí.

Pokles odpisů na 1 litr mléka souvisí s charakterem těchto nákladů (fixní náklady). Jurčo (1986) na základě studia vztahů mezi odpisy a intenzitou užitkovosti v chovu dojnic zjistil rovněž velmi podobné tendence; při zvýšení roční produkce ze 4 000 litrů na 6 000 litrů mléka vypočetl 33% snížení odpisů základního stáda, které dosáhlo produkční věk tří laktací. Rovněž ostatní náklady vykazují podobné závislosti, s růstem dojivosti na krmný den klesají absolutně i relativně. Tento druh nákladů souvisí zejména s celkovou úrovní konkrétní činnosti (odvětví); ve sledovaném souboru podniků okresu Kroměříž jsou tyto náklady v negativní korelaci s intenzitou užitkovosti.

Režijní náklady s růstem užitkovosti o 1 litr mléka na 1 KD stoupají o 0,47 Kčs, a naopak na 1 litr mléka nevýrazně klesají (0,002 Kčs). Tyto vztahy jsou obecně správné, protože i tyto náklady na jednotku produkce by v podmínkách efektivní intenzifikace měly vždy klesat. V analyzovaném souboru představují tyto náklady z celkových vlastních nákladů na hlavní výrobek podíl 10,84 %, což je o 0,73 % méně než představuje tříletý průměr těchto nákladů ve výběrovém souboru JZD v řepařské výrobní oblasti ČSR.

S růstem užitkovosti v zemědělských podnicích v okrese Kroměříž se zvyšují oba druhy zisku (bilanční a realizační), a to opět jak absolutně, tak i relativně. Nárůst bilančního zisku je ve vztahu k realizačnímu zisku však výraznější. Z tohoto srovnání vyplývá, že tržby, ze kterých se počítá zisk z realizace, byly zřejmě negativně ovlivněny celkově nižším zpeněžením realizované produkce. V souvislosti s poklesem vlastních nákladů a s růstem zisku za 1 litr mléka v závislosti na intenzitě užitkovosti se v uvedeném případě zvyšuje i celková rentabilita výroby mléka. Rovněž Poděbradský (1987) konstatuje zvýšení zisku o 0,42 Kčs za 1 litr mléka v souvislosti se zvýšením dojivosti z 3 000 na 3 813 litrů na krávu a rok.

V uvedeném příspěvku jsou analyzovány závislosti vybraných naturálních a ekonomických ukazatelů v chovu dojníc v zemědělských podnicích v okrese Kroměříž za léta 1984–1986.

Naturální a ekonomické ukazatele v analyzovaném souboru zemědělských podniků byly získány na základě běžných podnikových evidencí. Agregace jednotlivých skupin nákladů byla provedena na základě kalkulačních položek v obecném nákladovém vzorci.

Charakteristika jednotlivých vztahů v analyzovaných podnicích odpovídá obecně požadovaným tendencím v podmínkách efektivní intenzifikace konkrétní výroby.

Z analýzy dále vyplynulo, že s růstem užitkovosti nedošlo k očekávanému relativnímu poklesu celkových nákladů na krmiva, což souvisí s nízkou produkční účinností objemných krmiv. V analyzovaných podmínkách je toto zjištění největší potenciální rezervou v chovu dojníc.

Literatura

- JURČO, V.: Zvýšením celoživotnej produkcie dojníc znižujeme výrobné náklady. Ekon. Poľnohosp., 24, 1985, č. 10, s. 474–476.
- JURČO, V.: Zvyšovaním dojivosti znižujeme amortizačné odpisy dojníc a zvyšujeme zisk. Ekon. Poľnohosp., 25, 1986, č. 1, s. 19–21.
- KNÍŽKOVÁ, H. a kol.: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR a ČSSR. [Výzkumné zprávy.] Praha, VÚEZVž, Bratislava, VÚEPP 1984, 1985, 1986.
- KUBÍČEK, J. – DUFEK, J.: Statistika. Učební texty. Brno, VŠZ 1978.
- KVAPILÍK, J.: Ekonomické výsledky produkce mléka ve velkokapacitních kravínech v roce 1984. Ekon. Poľnohosp., 25, 1986, č. 1, s. 16–19.
- KVAPILÍK, J.: Vliv dojivosti na ekonomické ukazatele výroby mléka. Ekon. Poľnohosp., 26, 1987, č. 6, s. 274–276.
- PODĚBRADSKÝ, Z.: Ekonomika chovu skotu. In: Cesty k ekonomické efektivnosti v chovu skotu. Červený Hrádek, ČSVTS 1987, s. 3–12.
- REPKA, I. – PÁNKOVÁ, A.: Ekonomicko-organizačné zhodnotenie chovu dojníc na JRD ČSSP Trábeň v Hostovciach. Ekon. Poľnohosp., 25, 1986, č. 11, s. 519–520.
- STEPPEN, G. – LAMPE, J. – KUST, R.: Provozně ekonomické hodnocení vysoce užitkové dojnice v rozdílných biologických a ekonomických podmínkách. Ber. Landwirtschaft., 59, 1981, č. 1, s. 39–70.
- VÁŇA, V.: Ekonomická efektivnost výroby mléka ve velkokapacitních kravínech. Ekon. Poľnohosp., 25, 1986, č. 2, s. 88–90.

Došlo 7. 3. 1988

HANÁK A. — RUDOLFOVÁ Š., Výzkumný ústav výživy zvířat, Pohořelice
GRŇA I., Agrochemický podnik, Kroměříž

Závislost naturálních a ekonomických ukazatelů na intenzitě dojivosti v chovu dojníc

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 759–766. — 2 tab., lit. 10, res. čes., rus., angl., něm.

okres Kroměříž, zemědělská prvovýroba, dojnice, užítkovost, ukazatele naturální, ukazatele ekonomické, analýza vztahů

Byla zkoumána závislost naturálních a ekonomických ukazatelů na intenzitě dojivosti v chovu dojníc v podmínkách zemědělských podniků v okrese Kroměříž za léta 1984–1986. K vyhodnocení vztahů byly použity běžné metody korelační a regresní analýzy. Bylo zjištěno, že vývoj jednotlivých naturálních a ekonomických ukazatelů probíhá v souladu se zásadami efektivní intenzifikace. K negativním zjištěním patří dosavadní nízká produkční účinnost objemné složky krmné dávky.

ХАНАК А., — РУДОЛЬФОВА Ш., Институт питания животных, Погоржелице
ГРНЯ И., Агрохимическое предприятие, Кромержиж

Зависимость натуральных и экономических показателей от уровня продуктивности дойных коров

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, с. 759–766. — 2 табл., лит. 10, рез. чешск., русск., англ., нем.

район Кромержиж, сельскохозяйственное первичное производство, дойные коровы, продуктивность, натуральные показатели, экономические показатели, анализ отношений

Проводилось исследование зависимости натуральных и экономических показателей от уровня продуктивности дойных коров в условиях сельскохозяйственных предприятий района Кромержиж за 1984–1986 годы. Для оценки отношений были применены обычные методы корреляции и регрессионного анализа. Было установлено, что развитие отдельных натуральных и экономических показателей происходит в соответствии с принципами эффективной интенсификации. К отрицательным сторонам относится низкая эффективность грубых кормов в рамках кормового рациона.

HANÁK A. — RUDOLFOVÁ Š., Research Institute for Animal Nutrition, Pohořelice
GRŇA I., Agrochemical Enterprise, Kroměříž

The Dependence of Natural and Economic Parameters on Milk Performance in Dairy Farming

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 759–766. — 2 tabs, refs 10, summaries in cs, ru, en, de

Kroměříž district, primary agricultural production, dairy cows, performance, natural parameters, economic parameters, analysis of relations

Natural and economic parameters of dairy farming in the Kroměříž district were investigated as depending on the milk performance of the cows in the period from 1984 to 1986. The simple methods of correlation and regression analyses were used for the evaluation of the relationships. The development of the natural and economic parameters was found to correspond with the principles of effective intensification. What is unfavourable is the fact that the production efficiency of the roughage component of the feed ration remains low.

Abhängigkeit der naturalen und der ökonomischen Kennziffern von der Intensität der Milchleistung bei der Zucht von Milchkühen

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 759–766. — 2 Tab., Lit. 10, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

Kreis Kroměříž, landw. Primärproduktion, Milchkuh, Nützlichkeit, Natural — und ökonom. Kennziffern, Analyse der Beziehungen

In den Jahren 1984–86 wurde unter den Bedingungen der Landwirtschaftsbetriebe des Kreises Kroměříž die Abhängigkeit der Natural- und der ökonomischen Kennziffern von der Intensität der Milchleistung bei der Zucht von Milchkühen untersucht. Bei der Auswertung der Ergebnisse wurden die geläufigen Methoden der Korrelations- und der Regressionsanalyse genutzt. Dabei wurde festgestellt, daß die Entwicklung der einzelnen Kennziffern in Übereinstimmung mit den Grundlagen einer effektiven Intensivierung verläuft. Zu den negativen Feststellungen gehört die immer noch niedrige produktive Wirksamkeit des Bestandteils an Rauhfutter bei der Futtermittelgabe.

Adresy autorů:

Ing. Albín Hanák, CSc., RNDr. Štěpánka Rudolfová, Výzkumný ústav výživy zvířat,
Videňská 699, 691 23 Pohořelice

Ing. Ivan Grňa, Agrochemický podnik, Kotojedská 2381, 767 01 Kroměříž

Hlavním cílem naší socialistické společnosti je neustálé zvyšování životní úrovně lidu. Zabezpečení tohoto cíle je základním úkolem naší dlouhodobé hospodářské strategie, založené na urychlení sociálně ekonomického rozvoje cestou intenzifikace a zvyšování efektivity výroby. To platí rovněž pro zemědělsko-potravinářský komplex, který musí trvale, při vysoké hospodárnosti a kvalitě, zabezpečovat racionální výživu lidu a dále zvyšovat míru soběstačnosti ve výrobě potravin. Významnou součástí zemědělsko-potravinářského komplexu jsou služby pro zemědělství, činnosti, které se v souvislosti s prohlubováním společenské dělby práce postupně vyčlenily ze zemědělské prvovýroby a jsou pro zemědělské podniky zajišťovány různými organizacemi.

V současné době je velká pozornost věnována také biologickým službám. Značných úspěchů bylo dosaženo zvláště v oblasti plemenářských služeb, kde se daří naplňovat dlouhodobé koncepční záměry plemenářské práce. Jde zejména o zabezpečování potřebného množství výkonného biologického materiálu a jeho diferencované rozšíření podle výrobních podmínek a specializačních výrobních záměrů v jednotlivých provozech, podnicích a kooperačních celcích.

Úspěch činnosti plemenářských služeb, které se výrazně spolupodílejí na vytváření užitečných hodnot v oblasti živočišné výroby, by se měl projevit také v ekonomických výsledcích. Sledování a hodnocení vývoje a vazeb rozhodujících ekonomických ukazatelů charakterizujících výsledky hospodaření těchto organizací je nezbytné i v souvislosti s ekonomickými aspekty přestavby hospodářského mechanismu v našem národním hospodářství.

Cílem tohoto příspěvku je poukázat na možnost exaktizace hodnocení změn rentability nákladů vybraného plemenářského podniku z časového hlediska. Záměrem je také ukázat na rezervy pro postupné zvyšování rentability nákladů v posuzované zájmové oblasti.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Z literárních pramenů, které souvisejí s řešenou problematikou v oblasti ekonomiky, bylo využito poznatků, které publikoval Choma (1974), Svoboda (1979), Krilek (1979) a Grolig a kol. (1983). Analytické přístupy zpracování a vyhodnocování faktografických údajů vycházejí z prací, které publikoval Říha (1972), Matějka (1976), Synek a Musikant (1978), Cyhelský, Kaňková a Novák (1979), Bayer a Walter (1981), Hoffmann (1983) a Synek (1987).

MATERIÁL A METODIKA

Výchozí základnu pro analýzu tvoří údaje o dosažené úrovni základních ekonomických ukazatelů, získané z banky dat Krajského plemenářského podniku Brno za období 1981 až 1986. Soustava analyzovaných ukazatelů je zachycena v tab. I.

I. Přehled analyzovaných ekonomických ukazatelů hospodářské činnosti Krajského plemenářského podniku Brno za období 1981 až 1986

Ukazatel (v tis. Kčs)	Symbol	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Výkony celkem	<i>V</i>	102 048	106 992	111 618	115 531	121 181	127 186
Náklady celkem	<i>N</i>	70 705	74 115	77 404	85 426	89 681	92 975
Z toho: materiálové	<i>MAT</i>	26 883	29 425	30 497	33 770	34 379	36 618
mzdové	<i>MZD</i>	27 383	27 776	28 289	29 502	30 574	32 177
finanční	<i>FN</i>	5 233	5 246	7 019	10 431	12 748	11 402
ostatní	<i>OST</i>	11 206	11 668	11 599	11 723	11 980	12 778
Zisk	<i>Z</i>	31 343	32 877	34 214	30 105	31 500	34 211
Průměrný počet pracovníků	<i>P</i>	889	895	897	903	909	912

Matematicko-statistická analýza je orientována nejen na posouzení vývojových tendencí uváděných ekonomických ukazatelů, ale i na studium dynamiky z nich následně odvozených poměrných ukazatelů a jejich vzájemných relací. Těžiště analytické činnosti tvoří pyramidová analýza (modifikovaný metodický postup vychází z metodiky publikované Matějkou 1976 a Hoffmannem 1983) zvoleného systému ukazatelů, jejímž cílem je kvantifikovat formování úrovně rentability nákladů ve vyhodnocovaném referenčním období. Při posuzování trendu zkoumaných jevů bylo využito modelu vývojových tendencí typu:

$$y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$$

Do jaké míry byla úroveň jednotlivých ukazatelů formována časovou proměnnou t lze posoudit prostřednictvím korelačního koeficientu $r_{y,n}$, jehož výpočet byl realizován pomocí výrazu:

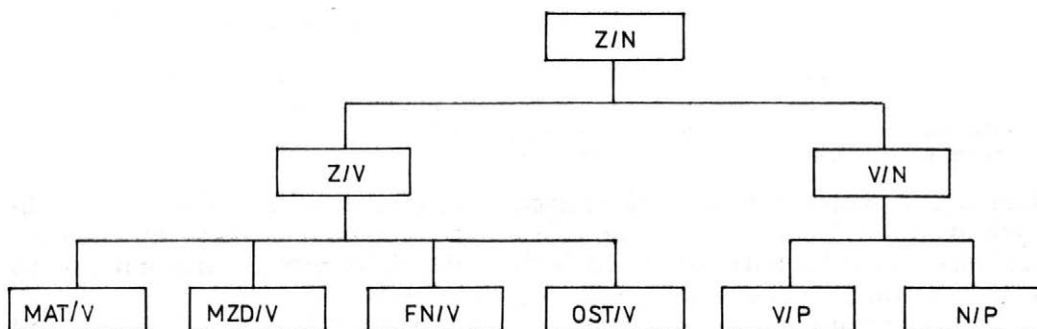
$$r_{yt} = (\sum y_t - n \cdot \bar{y} \cdot \bar{t}) / (n \cdot s_y \cdot s_t)$$

Statistická průkaznost zjištěných hodnot korelačních koeficientů byla ověřována pomocí testového kritéria F rozdělení, a to jak pro hladinu významnosti $P = 0,05$, tak i pro hladinu významnosti $P = 0,01$.

V zájmu srovnatelnosti dynamiky změn jednotlivých ukazatelů bylo využito hodnot relativních přírůstků resp. úbytků, jejichž výpočet byl realizován pomocí výrazu:

$$R' = (b_{at}/a_{yt} + b_{yt} \cdot t) \cdot 100$$

Při pyramidové analýze hospodářské činnosti podniku vycházíme z rentability nákladů (Z/N) jako vrcholového ukazatele, přičemž první stupeň rozkladu tvoří rentabilita výkonů (Z/V) a výkony připadající na jednotku celkových nákladů (V/N). Druhý stupeň rozkladu je dán podílem materiálových nákladů na výkonech (MAT/V), podílem mzdových nákladů na výkonech (MZD/V), podílem finančních nákladů na výkonech (FN/V), podílem ostatních nákladů na výkonech (OST/V), produktivitou práce z výkonů (V/P) a celkovými náklady připadajícími na jednoho průměrného pracovníka (N/P). Náznornou představu o uplatněné pyramidové soustavě ukazatelů poskytuje schéma 1.



1. Pyramidová soustava ukazatelů — mezi ukazateli platí tyto matematické vztahy:

$$Z/N = (Z/V) \cdot (V/N)$$

$$Z/V = 1 - (MAT/V) + (MZD/V) + (FN/V) + (OST/V)$$

$$V/N = (V/P) : (N/P)$$

Při verifikaci závěrů vyplývajících z pyramidové analýzy bylo využito i aplikace soustavy nerovnic dané výrazem:

$$R_Z > R_V > R_{MAT} > R_{MZD} > R_P$$

která je pomůckou pro zjištění, zda mezi základními ukazateli existují žádoucí růstové vztahy.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Výchozí základnu analýzy tvoří výsledky získané v oblasti studia trendu vstupních údajů obsažených v tab I. Z aplikovaných regresních modelů lineárního typu, jejichž konkrétní výrazy jsou dány hodnotami:

$$y'_i = a_{yt} + b_{yt} \cdot t \quad (r_{yt}) \quad R(\%)$$

y'_V	=	96 875	+	4 919	.	t	(0,9978 ⁺⁺)	+	3,89
y'_N	=	65 110	+	7 745	.	t	(0,9905 ⁺⁺)	+	5,07
y'_{MAT}	=	25 247	+	1 909	.	t	(0,9892 ⁺⁺)	+	5,20
y'_{MZD}	=	25 926	+	959	.	t	(0,9745 ⁺⁺)	+	3,03
y'_{FN}	=	3 003	+	1 622	.	t	(0,9279 ⁺⁺)	+	12,74
y'_{OST}	=	10 933	+	255	.	t	(0,9006 ⁺)	+	2,04
y'_Z	=	31 765	+	174	.	t	(0,9490 ⁺⁺)	+	0,53
y'_P	=	887	+	4,0857	.	t	(0,9811 ⁺⁺)	+	0,45

⁺⁺) koeficient r_{yt} průkazný na hladině významnosti $P = 0,01$

⁺) koeficient r_{yt} průkazný na hladině významnosti $P = 0,05$

jsou zřejmé značné rozdíly v průměrných ročních relativních přírůstcích jednotlivých ukazatelů. Zatímco nejvyššího průměrného ročního relativního přírůstku dosáhl objem finančních nákladů (+12,74 %), pak nejnižší úroveň vykázal průměrný roční relativní přírůstek průměrného počtu pracovníků (+0,45 %).

Do jaké míry byly ve zkoumané hospodářské jednotce za časové období 1981 až 1986 splněny žádoucí růstové vztahy, lze posoudit ze soustavy nerovnic:

$$R_Z > R_V > R_{MAT} > R_{MZD} > R_P \\ 0,53 < 3,89 < 5,20 > 3,03 > 0,45$$

Ze soustavy nerovnic je zřejmé, že průměrný roční relativní růst zisku měl být větší než průměrný roční relativní růst výkonů, jakož i průměrný roční relativní přírůstek výkonů měl být větší než průměrný roční relativní přírůstek materiálových nákladů. Požadované relace se naopak projeví mezi relativními změnami materiálových nákladů a mzdových nákladů a mezi relativními změnami mzdových nákladů a průměrného počtu pracovníků.

Postihnout celkovou ekonomickou efektivnost hospodářské činnosti vybraného plemenářského podniku (charakterizovanou rentabilitou nákladů) a dílčí vlivy, které na ni působí, umožňuje následně aplikovaná pyramidová soustava ukazatelů. Výsledky této fáze analytické činnosti, a to ve dvou nebo více po sobě jdoucích obdobích (1981 až 1986), jsou zachyceny ve schématu 2.

Hodnotíme-li zjištěné vrcholové ukazatele (Z/N) a ukazatele prvního a druhého stupně rozkladu (Z/V ; V/N), resp. (MAT/V , MZD/V , FN/V , OST/V ; V/P , N/P) za časové období 1981 až 1982, zjišťujeme, že rentabilita nákladů se v analyzovaném podniku zvýšila z 0,443 2925 na 0,443 5944, to je o 0,0681 %. Podnik tedy v roce 1982 proti roku 1981 dosáhl nepatrně vyšší rentability nákladů. K nepatrnému zvýšení došlo i u rentability výkonů, a to o 0,4717 % (z 0,307 1397 v roce 1981 na 0,307 2846 v roce 1982).

Výkony připadající na jednotku nákladů celkem se v roce 1982 proti roku 1981 rovněž nevýrazně zvýšily, a to o 0,0209 %. Ke zvýšení, které činilo 4,3979 %, došlo také u ukazatele podílu materiálových nákladů na výkonech, o 4,6105 % u produktivity práce z výkonů a u celkových nákladů připadajících na jednoho průměrného pracovníka o 4,5886 %. Naproti tomu došlo k poklesu podí-

lu mzdových nákladů na výkonech, finančních nákladů na výkonech a ostatních nákladů na výkonech (−2,9527 %, −4,3838 %, −0,6886 %). Obdobnou interpretaci dosažených výsledků zkoumání mají i další kombinace posuzovaných let.

Vývojové tendence jednotlivých poměrných ukazatelů vycházející z pyramidové analýzy lze následně charakterizovat těmito modely:

y'	=	a_{yt}	+	b_{yt}	·	$t(r_{yt})$	$R(\%)$
$y'_{(Z/N)}$	=	0,4744	−	0,0212	·	$t(-0,8392^+)$	− 6,12
$y'_{(Z/V)}$	=	0,3230	−	0,0108	·	$t(-0,8362^+)$	− 4,19
$y'_{(V/N)}$	=	1,4744	−	0,0212	·	$t(-0,8393^+)$	− 1,58
$y'_{(MAT/V)}$	=	0,2625	−	0,0048	·	$t(-0,8389^+)$	− 1,64
$y'_{(MZD/V)}$	=	0,2671	−	0,0028	·	$t(-0,8518^+)$	− 1,13
$y'_{(FN/V)}$	=	0,0359	−	0,0111	·	$t(-0,8848^+)$	−10,82
$y'_{(OST/V)}$	=	0,1119	−	0,0023	·	$t(-0,9321^{++})$	− 2,32
$y'_{(V/P)}$	=	109,4218	+	4,8779	·	$t(0,9975^{++})$	+ 3,52
$y'_{(N/P)}$	=	73,6108	+	4,8487	·	$t(0,9904^{++})$	+ 4,72

⁺⁺) koeficient r_{yt} průkazný na hladině významnosti $P = 0,01$

⁺) koeficient r_{yt} průkazný na hladině významnosti $P = 0,05$

Vycházíme-li z dynamiky vrcholového ukazatele pyramidové soustavy, můžeme konstatovat, že v průběhu posuzované časové řady došlo u rentability nákladů k průměrnému ročnímu relativnímu úbytku ve výši − 6,12 %. Sestupnou tendenci průměrných ročních relativních změn vykázaly rovněž ukazatele: rentabilita výkonů (−4,19 %), výkony připadající na jednotku celkových nákladů (−1,58 %), podíl materiálových nákladů na výkonech (−1,64 %), podíl mzdových nákladů na výkonech (−1,13 %), podíl finančních nákladů na výkonech (−10,82 %) a podíl ostatních nákladů na výkonech (−2,32 %). Naproti tomu vzestupný trend byl zjištěn u produktivity práce z výkonů (+3,52 %) a u celkových nákladů připadajících na jednoho průměrného pracovníka (+4,72 %).

Hlavní rezervy pro zvyšování rentability nákladů zkoumaného plemenářského podniku lze hledat ve výraznějším snižování nákladové náročnosti hospodářské činnosti, zejména prostřednictvím materiálových a mzdových nákladů. Uváděné závěry pyramidové analýzy potvrzuje i aplikovaná soustava nerovnic dynamiky relativních změn zisku, výkonů a materiálových nákladů.

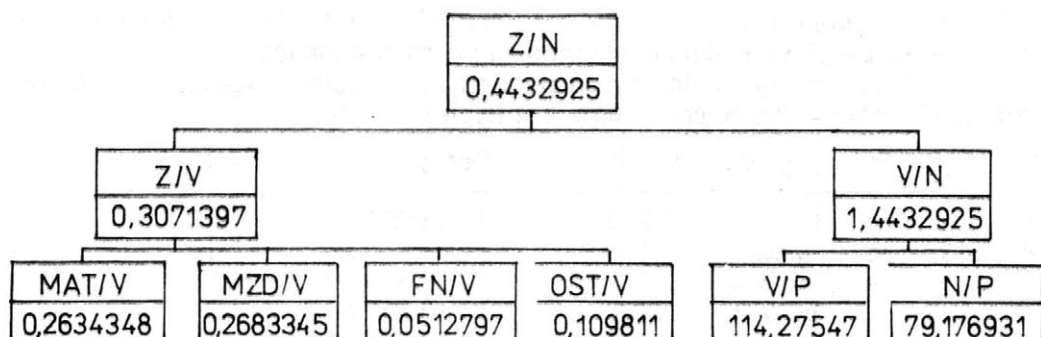
ZÁVĚR

Analýza ekonomických výsledků hospodářské činnosti vybraného plemenářského podniku za léta 1981 až 1986 prokázala u všech sledovaných ekonomických ukazatelů průměrné roční relativní přírůstky. Mezi ziskem, výkony a materiálovými náklady však nejsou dodrženy potřebné relace, vyplývající z aplikované soustavy nerovnic. Zisk totiž roste pomaleji než výkony a ty opět pomaleji než materiálové náklady.

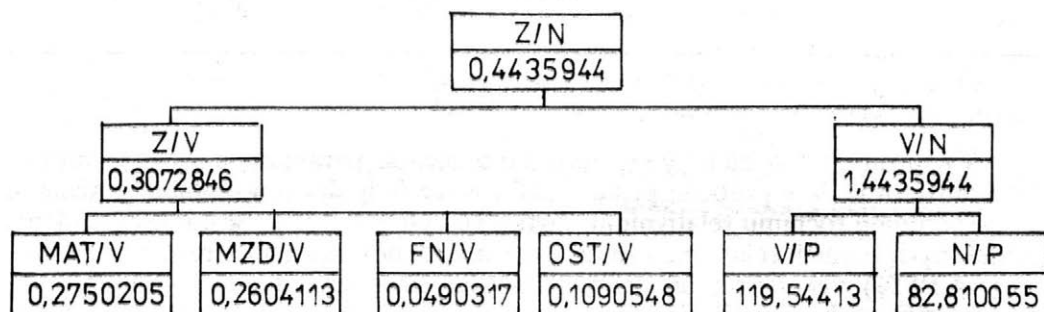
Z vývojových tendencí poměrných ukazatelů získaných pyramidovou analýzou lze zjistit vzestupnou tendenci relativních změn celkových nákladů připadajících na jednoho průměrného pracovníka a produktivity práce z výkonů. Naopak sestupná tendence relativních změn byla prokázána u sledovaných druhů nákladů připadajících na jednotku výkonů. Pokles však vykázala také rentabilita nákladů a rentabilita výkonů.

Z výsledků zkoumání za použití uvedených analytických přístupů lze usuzovat, že zvyšování rentability nákladů posuzovaného plemenářského podniku je

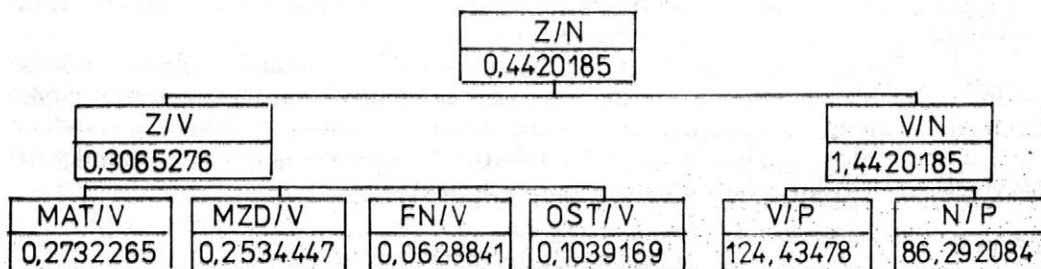
1981



1982



1983



2. Rentabilita nákladů vyjádřená pyramidovou soustavou ukazatelů (1981–1986)

možno dosáhnout zejména výraznějším snižováním nákladové náročnosti hospodářské činnosti, a to zvláště v oblasti materiálových a mzdových nákladů. Zvyšování rentability nákladů cestou progresivnějšího nárůstu výkonů bez uplatnění zvýšení cen plemenářských služeb je problematické, poněvadž objem činnosti plemenářských podniků je vázán na potřeby živočišné výroby zemědělských podniků, které souvisejí s daným stavem hospodářských zvířat.

Rozvoj plemenářských služeb v příštích letech bude probíhat v podmínkách přestavby hospodářského mechanismu. Již začátkem druhé poloviny roku 1988 bude přistoupeno ke změnám v organizační struktuře řízení okresních středisek a práce šlechtitelů hospodářských zvířat.

1984

<table><tr><td>Z/N</td></tr><tr><td>0,3524102</td></tr></table>						Z/N	0,3524102										
Z/N																	
0,3524102																	
<table><tr><td>Z/V</td></tr><tr><td>0,2605794</td></tr></table>				Z/V	0,2605794	<table><tr><td>V/N</td></tr><tr><td>1,3524102</td></tr></table>		V/N	1,3524102								
Z/V																	
0,2605794																	
V/N																	
1,3524102																	
<table><tr><td>MAT/V</td></tr><tr><td>0,2923024</td></tr></table>	MAT/V	0,2923024	<table><tr><td>MZD/V</td></tr><tr><td>0,25536</td></tr></table>	MZD/V	0,25536	<table><tr><td>FN/V</td></tr><tr><td>0,0902874</td></tr></table>	FN/V	0,0902874	<table><tr><td>OST/V</td></tr><tr><td>0,1014706</td></tr></table>	OST/V	0,1014706	<table><tr><td>V/P</td></tr><tr><td>124,9413</td></tr></table>	V/P	124,9413	<table><tr><td>N/P</td></tr><tr><td>94,602436</td></tr></table>	N/P	94,602436
MAT/V																	
0,2923024																	
MZD/V																	
0,25536																	
FN/V																	
0,0902874																	
OST/V																	
0,1014706																	
V/P																	
124,9413																	
N/P																	
94,602436																	

1985

<table><tr><td>Z/N</td></tr><tr><td>0,3512449</td></tr></table>						Z/N	0,3512449										
Z/N																	
0,3512449																	
<table><tr><td>Z/V</td></tr><tr><td>0,2599417</td></tr></table>				Z/V	0,2599417	<table><tr><td>V/N</td></tr><tr><td>1,3512449</td></tr></table>		V/N	1,3512449								
Z/V																	
0,2599417																	
V/N																	
1,3512449																	
<table><tr><td>MAT/V</td></tr><tr><td>0,2836995</td></tr></table>	MAT/V	0,2836995	<table><tr><td>MZD/V</td></tr><tr><td>0,2523002</td></tr></table>	MZD/V	0,2523002	<table><tr><td>FN/V</td></tr><tr><td>0,105198</td></tr></table>	FN/V	0,105198	<table><tr><td>OST/V</td></tr><tr><td>0,0988603</td></tr></table>	OST/V	0,0988603	<table><tr><td>V/P</td></tr><tr><td>133,31243</td></tr></table>	V/P	133,31243	<table><tr><td>N/P</td></tr><tr><td>98,658695</td></tr></table>	N/P	98,658695
MAT/V																	
0,2836995																	
MZD/V																	
0,2523002																	
FN/V																	
0,105198																	
OST/V																	
0,0988603																	
V/P																	
133,31243																	
N/P																	
98,658695																	

1986

<table><tr><td>Z/N</td></tr><tr><td>0,3679591</td></tr></table>						Z/N	0,3679591										
Z/N																	
0,3679591																	
<table><tr><td>Z/V</td></tr><tr><td>0,268984</td></tr></table>				Z/V	0,268984	<table><tr><td>V/N</td></tr><tr><td>1,3679591</td></tr></table>		V/N	1,3679591								
Z/V																	
0,268984																	
V/N																	
1,3679591																	
<table><tr><td>MAT/V</td></tr><tr><td>0,287909</td></tr></table>	MAT/V	0,287909	<table><tr><td>MZD/V</td></tr><tr><td>0,2529916</td></tr></table>	MZD/V	0,2529916	<table><tr><td>FN/V</td></tr><tr><td>0,0896482</td></tr></table>	FN/V	0,0896482	<table><tr><td>OST/V</td></tr><tr><td>0,100467</td></tr></table>	OST/V	0,100467	<table><tr><td>V/P</td></tr><tr><td>139,45833</td></tr></table>	V/P	139,45833	<table><tr><td>N/P</td></tr><tr><td>101,94627</td></tr></table>	N/P	101,94627
MAT/V																	
0,287909																	
MZD/V																	
0,2529916																	
FN/V																	
0,0896482																	
OST/V																	
0,100467																	
V/P																	
139,45833																	
N/P																	
101,94627																	

Cílem je dosáhnout dalšího kvalitativního posunu v činnosti jednotlivých profesí a tím i organizační jednotky jako celku a vytvořit tak předpoklady pro úspěšné obhájení plemenářských služeb.

Půjde zejména o větší ekonomickou samostatnost strukturálních jednotek v rámci stanovených pravidel, důsledné uplatňování vědeckotechnického pokroku, principu zásluhovosti v odměňování s postupným rozšířením brigádních forem práce, optimální využívání výpočetní techniky včetně pohotového přesunu nezbytných informací mezi plemenaři a zemědělskými podniky. Nutno však vytvářet potřebné podmínky i z celoorborového hlediska, především v oblasti cen.

Uplatnění všech opatření v souladu se zásadami přestavby hospodářského mechanismu povede v oblasti ekonomické k větší hospodárnosti při plnění všech požadavků zemědělských podniků na kvalitní plemenářské práce, což se kladně promítne i do úrovně rentability nákladů.

Literatura

- BAYER, H. — WALTER, E.: Rozbory v socialistickém výrobním podniku. Praha, SNTL 1981.
CYHELSKÝ, L. — KAŇOKOVÁ, J. — NOVÁK, I.: Základy teorie statistiky pro ekonomy. Praha, SNTL 1979.
GROLIG, A. — LÉDL, C. — ŠPYRKA, M. — ŠTEVKO, J.: Ekonomika zemědělství. Praha, SZN 1983.
HOFFMANN, V.: Ředitelská analýza. Praha, Svoboda 1983.
CHOMA, D.: Mezipodnikové srovnávání v zemědělství. Praha, SZN 1974.
MATĚJKA, M.: Hodnocení efektivnosti výrobního podniku. Praha, SNTL 1976.
ŘÍHA, L.: Určování efektivnosti za socialismu. Praha, Svoboda 1972.
SVOBODA, K.: Ekonomika zemědělství. Praha, SPN 1979.
SYNEK, M. — MUSIKANT, O.: Modelování nákladů. Praha, SNTL 1978.
SYNEK, M.: Čs. průmysl v 7. pětiletce ve světle pyramidové analýzy. Plán. Hosp. 1987, č. 1, s. 76–81.

Došlo 10. 3. 1988

Hodnocení rentability nákladů v oblasti plemenářských služeb

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 767–776. — 1 tab., 2 sch., lit. 10, res. čes., rus., angl., něm.

ZPOK, služby plemenářské, ukazatele ekonomické, metody matematicko-statistické, analýza pyramidová, analýza vývoje, analýza ekonomická

Práce se zabývá analýzou ekonomických výsledků hospodářské činnosti plemenářských služeb. Jsou posouzeny vývojové tendence hlavních ekonomických ukazatelů a studována dynamika odvozených poměrných ukazatelů a jejich relací. Hlavní důraz je kladen na hodnocení změn rentability nákladů z časového hlediska. Pro objektivní posouzení zkoumaných ekonomických ukazatelů bylo využito matematicko-statistických metod. Základ tvoří pyramidová analýza zvoleného systému odvozených poměrných ukazatelů pro kvantifikaci formování úrovně rentability nákladů ve sledovaném období.

КЛИМА. Я., Сельскохозяйственный институт, Брно

Оценка рентабельности затрат в области племеноводческих услуг

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, с. 767–776. — 1 табл., 2 сх., лит. 10, рез. чешск., русск., англ., нем.

агропродовольственный комплекс, племеноводческие услуги, экономические показатели, математико-статистические методы, пирамидальный анализ, анализ развития, экономический анализ

В статье рассматриваются вопросы оценки экономических результатов хозяйственной деятельности организаций в области племеноводческих услуг. Анализируются тенденции развития основных экономических показателей, динамика производных относительных показателей и их соотношение. Основное внимание уделяется оценке изменений рентабельности затрат во времени. Для объективной характеристики исследуемых экономических показателей были применены математико-статистические методы, в основе которых лежит пирамидальный анализ избранной системы производных средних показателей для определения уровня развития рентабельности затрат в данный период.

KLÍMA J., University of Agriculture, Brno

Evaluation of the Cost Effectiveness of Animal Breeding Services

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 767–776. — 1 tabs, 2 schemes, refs 10, summaries in cs, ru, en, de

agri-food complex, animal-breeding services, economic parameters, mathematico-statistical methods, pyramidal analysis, development analysis, economic analysis

The economic results obtained in animal-breeding services are analyzed. The developmental trends of the main economic parameters are evaluated and the dynamics of the derived relative parameters and their correlations are studied. Emphasis is laid on the evaluation of changes in cost effectiveness from the point of view of time. Mathematico-statistical methods were used for an objective evaluation of the studied economic parameters. All the study is based on a pyramidal analysis of the chosen system of derived relative parameters for the quantification of the formation of cost effectiveness over the period under survey.

Bewertung der Rentabilität der Kosten im Bereich der züchterischen Dienstleistungen

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 767–776. — 1 Tab., 2 Sch., Lit. 10, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

AIK, zucht. Dienstleistungen, ökon. Kennziffern, mathe. stat. Methoden, Pyramidenanalyse, Entwicklungsanalyse, ökon. Analyse

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse der ökonomischen Ergebnisse der züchterischen Dienstleistungen. Bewertet werden die Entwicklungstendenzen der wichtigsten ökonomischen Kennziffern und deren Relationen. Das Hauptgewicht wird auf die Bewertung der Veränderungen der Kostenrentabilität vom zeitlichen Gesichtspunkt gelegt. Zur objektiven Wertung der untersuchten ökonomischen Kennziffern wurden mathematisch-statistische Methoden genutzt. Die Grundlage bildet dabei eine Pyramidenanalyse des gewählten Systems der abgeleiteten relativen Kennziffern zur Quantifizierung der Herausbildung des Rentabilitätsniveaus der Kosten im verfolgten Zeitraum.

Adresa autora:

Ing. Jan Klíma, CSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 613 00 Brno

Současná bilance potřeby a spotřeby bílkovinných složek krmiv ukazuje na určitý schodek, vyplývající z relativně nepříznivých klimatických a geografických podmínek Československa. Pro živočišnou výrobu jsou ze světového hlediska nejvýznamnějšími zdroji bílkovin rybí moučky a sójové šroty. Ani jedním z vyjmenovaných zdrojů nedisponujeme, a proto musíme volit jiná řešení.

Jednou z možných cest je výroba krmných bílkovin z biomasy. Předností výroby bílkovin tímto biotechnologickým postupem je schopnost rychlé reprodukce. Zdvojnásobení původního množství bílkovin u skotu trvá asi pět let, u prasat 4 měsíce, u drůbeže 1 měsíc, u rostlin ve vegetačním období 1–4 týdny, ale u mikroorganismů 1–6 hodin. Mezi další výhody patří nezávislost na půdních a klimatických podmínkách, říditelný, technologicky zvládnutý průmyslový výrobní postup, možnost využití odpadů a bezodpadové výrobní cykly (Perlín 1983).

Zdálo by se tedy, že nic nebrání tomu, aby výroba krmných bílkovin z biomasy vyřešila problém nedostatku bílkovin v krmných směsích. Současné zkušenosti tomu ale nenasvědčují. Výroba krmných bílkovin z biomasy je totiž na druhé straně zatím investičně náročná, energeticky nákladná a především surovinově drahá všude tam, kde se jako zdroj uhlíku používají průmyslově vyráběné suroviny. Kromě toho aplikace těchto bílkovin v krmných dávkách je omezena zhruba na 5 % celkové potřeby bílkovin. Je to způsobeno především přítomností nevhodných abiotických doprovodných látek i jinými faktory, které mohou retardovat růst a tím snižovat efektivnost aplikace.

V tomto článku jsme se soustředili na náklady na výrobu krmných bílkovin z biomasy a na rozbor jejich jednotlivých položek, ovlivňujících jejich cenu. Pozornost byla věnována jak současně vyráběným krmným bílkovinám z biomasy, tak i projektům, které uvádějí zatím jen odhad předpokládaných nákladů.

MATERIÁL A METODY

Základním podkladovým materiálem pro porovnání ekonomické efektivnosti výroby krmných kvasnic z biomasy byly kalkulace nákladů na výrobu těchto krmných přísad u jednotlivých výrobců za rok 1986, případně kalkulace nákladů na úrovni odborných odhadů a propočtů u připravovaných projektů nebo technicko-ekonomických studií (TES) z let 1978–1979.

Podkladové materiály nerealizovaných projektů a TES byly aktualizovány podle nových poznatků zejména z oblasti cen surovin a výtěžností dosahovaných

v provozních a poloprovozních jednotkách. Investiční náklady jsme většinou brali ve shodném časovém horizontu, neboť jsme si dobře vědomi značného nárůstu cen investičních celků, surovin a energie, které pak ovlivňují celkové náklady.

Značnou pozornost jsme věnovali diskusi jednotlivých položek běžných kalkulačních vzorců s ekonomickými pracovníky jednotlivých výrobců, neboť při hromadné výrobě, v níž jsou kalkulovány tzv. sdružené náklady, mohou různé položky výrazně ovlivnit úplné vlastní náklady finálních výrobků s cílem dosáhnout pozitivních ekonomických výsledků celého provozu nebo závodu.

VÝSLEDKY A DISKUSE

V roce 1986 bylo v ČSSR vyrobeno celkem 36 900 tun krmných kvasnic z různých fermentačních substrátů. Kromě toho je v různé fázi rozpracovanosti připravena výroba dalších typů kvasničných krmných bílkovin nebo krmných aktivovaných biokalů. Přehled provozovaných i připravovaných výrob krmných bílkovin (včetně základních ekonomických údajů) dává tab. I. Uvádí oficiální údaje, které

I. Náklady na výrobu 1 t krmných bílkovin z biomasy v Kčs.

Ekonomické ukazatele	Melasa (A)	Melasa + mycelium (A)	Etanol (A)	Metanol (B)	Sulfitové výluhy (A)	Aktivované biokaly (B)
Přímý materiál z toho kvasný substrát	6 461 5 086	5 283 3 748	8 507 7 260	4 950 3 750	1 756 483	150 —
Přímé mzdy	331	302	353	50	56	510
Náklady na energii	1 736	1 703	2 794	1 850	1 448	3 020
Odpisy	335 ¹⁾	243 ¹⁾	307	1 080	933	850
Výrobní režie	2 846	5 215	395	—	2	460
Úplné vl. náklady (ÚVN)	13 358	13 409	13 229	9 080	9 206	4 990
Zisk	2 942	2 591	2 271	920	407	940
Míra nákl. rentability %	22,02	19,32	17,17	10,13	—4,42	18,84
Velkoobchodní cena	16 300	16 000	15 500	10 000	8 800	5 930
Roční výroba (tis. tun)	3,5	5,1	4,3	—	24,0	—
Roční kapacita (tis. tun)	3,011	4,994	4,150	60,0 ²⁾	24,0	2,5 ²⁾

¹⁾ vlastní výpočet autorů

²⁾ plánované kapacity převzaté z TES

(A) provozované výroby

(B) navržené výroby

však v řadě případů podávají poněkud zkreslené informace, zvláště u těch druhů krmných bílkovin, které jsou zatím ve fázi plánování. Zpřesněné hodnoty podle našich šetření uvádíme dále.

Z tab. I zcela jasně vyplývá, že rozhodující položkou úplných vlastních nákladů je cena suroviny. U syntetických substrátů je podíl nákladů na přímý materiál větší nad 50 % ÚVN (u etanolu 64,3 %, u metanolu 54,5 %), přitom podíl vlastního kvasného substrátu, tj. zdroje uhlíku, je převažující (54,9 % u etanolu, 41,3 % u metanolu). Podíl nákladů na přímý materiál je u melasy poněkud nižší (48,4 %, ve směsi s myceliem 39,4 %), přičemž podíl nákladů na vlastní kvasný substrát je asi o 10 % nižší. Výrazně nižší je podíl nákladů na suroviny u odpadních substrátů jako jsou sulfitové výluhy (19,1 %, z toho kvasný substrát pouze 5,2 %) a aktivované biokaly (3,0 resp. 0 %).

U odpadních, jinak špatně využitelných surovin jsou odpisové položky výrazně vyšší (v absolutních hodnotách) než u technologií na bázi melasy a etanolu, provozovaných již průmyslově. Podobně vysoké odpisové položky byly propočteny i u melasových kvasnic. Podle našeho názoru může být vysvětlením i časový posun v realizaci technologií sulfitových kvasnic zhruba o 10 let i více, čímž se v odpisových položkách mohly projevit i zvýšené ceny technologických investic. Na druhé straně i snížené mzdové položky u metanolu a sulfitových výluhů mohou poukazovat na nižší pracovní nároky vzhledem k plné automatizaci provozu (např. v Paskově – krmné sulfitové kvasnice), což ovšem klade i zvýšené nároky na investice.

Některé specifické rozdíly v použitých substrátech a jejich dopad na ekonomiku výroby krmných bílkovin z biomasy rozebereme podle jednotlivých kvasných substrátů.

Melasa

Krmné kvasnice na bázi melasy se vyrábějí v n. p. Slovlik, a to v závodě Trenčín a v závodě Leopoldov. Zde se ale jako kvasný substrát používá směs melasy a odpadního mycelia z výroby kyseliny citrónové. Vzhledem k tomu, že toto mycelium má nulovou hodnotu a snižuje nárok na potřebu řepné melasy z 3,0 na 2,42 t na výrobu 1 t sušených kvasnic, snižují se celkové náklady na přímý materiál, a to přesto, že technologie v Trenčíně bez použití mycelia vyžaduje nižší podíl melasových výpalků (2,17 t na 1 t sušených kvasnic) proti technologii v Leopoldově (2,5 t na 1 t sušených kvasnic).

Další významné rozdíly vykazují obě technologie ve výrobní režii. Vzhledem k tomu, že obě technologie jsou téměř shodné, neboť rozdíl spočívá pouze v přidání 100 kg mycelia a jiných materiálových bilancích, jak již bylo uvedeno, je rozdíl v kalkulaci výrobních nákladů dán jinými než technologickými hledisky. Příčinou jsou jiné doprovodné náklady a režie obou závodů, které se rozpouštějí do celé řady různých finálních výrobků podle různých klíčů, a to podle ekonomických zájmů obou závodů.

Jednou z hlavních příčin vyšší výrobní režie v závodě Leopoldov jsou poplatky za znečištění odpadních vod nad přípustnou hranici. Vybudování čistírny umožní tyto náklady snížit a přiblížit se podmínkám v Trenčíně.

Je rovněž třeba připomenout, že obě technologie výroby melasových krmných kvasnic vykazují ze všech výrob krmných bílkovin z biomasy nejvyšší míru nákladové rentability.

Pro úplnost uvádíme, že v roce 1987 byla skončena výroba melasových kvasnic v Uničově pro zastaralost zařízení a zhoršující se ekonomické ukazatele.

Výroba krmných kvasnic na bázi syntetického etanolu je v ČSSR provozována v jediném zařízení v závodě Seliko Kojetín.

Výrobní zařízení v Kojetíně doznala během svého provozování mnoho změn. Na počátku roku 1962 se uvažovalo o výrobě krmných kvasnic na bázi melasy a melasových výpalků. K realizaci tohoto záměru nikdy nedošlo. Později byly provedeny pokusy s výrobou toruly na bázi n-alkánů. Teprve v roce 1972 se přistoupilo na syntetický etanol; v roce 1972 bylo vyprodukováno 600 tun krmných kvasnic, v roce 1976 bylo již dosaženo produkce 1 350 tun. V následujících dvou letech proběhla rekonstrukce zařízení na plánovanou kapacitu 5 tis. tun toruly ročně. Tato kapacity však nebylo nikdy dosaženo, a tak v roce 1984 byla provedena objektivizace kapacity na skutečně dosahovaných 4 150 tun kvasnic ročně.

Původní projekt počítal se spotřebou 1,70 t syntetického etanolu na 1 tunu sušených krmných kvasnic. Optimalizací živného prostředí a postupným zaváděním automatické regulace provozu, které ještě v současné době není ukončeno, bylo dosaženo výrazného snížení spotřeby etanolu až na současných 1,32 t na 1 t toruly.

II. Porovnání ekonomických ukazatelů výroby krmných kvasnic z etanolu při různých projektovaných kapacitách.

Ukazatele	Měrná jednotka	Kojetín		Neratovice záměr
		současný stav	návrh na rekonstrukci	
Přímý materiál	Kčs . t ⁻¹	8 507	6 937	6 583
Z toho etanol	Kčs . t ⁻¹	7 200	5 948	5 508
Kalkulovaná spotřeba etanolu	t . t ⁻¹	1,32	1,4506	1,38
Kalkulovaná cena etanolu	Kčs . t ⁻¹	5 500	4 100	3 980
Přímé mzdy	Kčs . t ⁻¹	353	202	150
Náklady na energii	Kčs . t ⁻¹	2 794	1 031	1 625
Odpisy	Kčs . t ⁻¹	307	824	1 080
Výrobní režie	Kčs . t ⁻¹	395	1 641	1 729
Úplné vlastní náklady (ÚVN)	Kčs . t ⁻¹	13 229	11 765	10 908
Přepočtené ÚVN na podmínky spotřeby a ceny etanolu v Kojetíně	Kčs . t ⁻¹	13 229	13 077	12 600

Úzkým místem celého provozu je kapacita sušárny, která umožnila v roce 1987 dosáhnout produkce 4 450 tun krmných kvasnic, tj. dosavadního maxima produkce.

Na základě relativně úspěšné výroby etanolových kvasnic se uvažovalo o zvýšení výroby v Kojetině o 10 tis. tun instalováním dalšího fermentoru o obsahu 600 m³ k dosavadním třem fermentorům (každý o kapacitě 200 m³) spolu s komplexní rekonstrukcí dalších výrobních uzlů (separace, zahušťování, sušení). Rekonstrukce byla dále spojena se zpracovnou melasových výpalků na potaš a další chemikálie s využitím tepla ze spalování zahuštěných výpalků a s rozšířením výroby kvasného etanolu zhruba o 100 000 hl ročně. Celková produkce měla dosáhnout 15 tis. tun krmné toruly ročně s možností dosáhnout další optimalizací zvýšení produkce o dalších 2 500 tun. Byla zpracována investiční studie pro celou akci (1979), nikdy však nebyla realizována.

Podobný osud měl i investiční záměr na vybudování provozu výroby etanolových kvasnic ve Spolaně Neratovice o kapacitě 40 tis. tun (1978). Ekonomické parametry obou záměrů ve srovnání se stávající výrobou etanolu uvádí tab. II.

Vzhledem k tomu, že u obou navrhovaných provozů na výrobu etanolových kvasnic byla kalkulována jiná spotřeba etanolu i jeho cena, sjednotili jsme náklady na výrobu 1 t etanolu podle skutečnosti dosahované v Kojetině, tj. na 7 200 Kčs v hodnotovém vyjádření. Výsledné kalkulace úplných vlastních nákladů vcelku potvrdily známou skutečnost, že výrobní náklady se relativně snižují při zvýšení kapacity výroby (Benešová a kol. 1987).

Toto tvrzení se nám nepodařilo prokázat v položce investičních nákladů promítnutých do položky odpisů, kde se projevil právě opačný trend, a to i za podmínek stejného časového období kalkulace, tj. let 1976–1979, kdy se nárůst cen investičních prostředků nemohl výrazně projevit. Tuto skutečnost si vysvětlujeme tím, že na nákladech se různým způsobem podílejí i vedlejší výroby a pomocné provozy, zahrnované do celkových nákladů poměrně podle ukazatelů hrubé výroby s podílovým zatížením jednotlivých provozů, dále vyšším stupněm automatizace u následných staveb a technologií.

Metanol

Použití metanolu jako kvasného substrátu se stalo předmětem výzkumného řešení (Volfová 1986) s cílem vybudovat kapacitu o roční produkci 60 tis. tun krmných metanolových kvasnic.

Původní kalkulace vycházela z předpokládané ceny 1 t metanolu 1 500 Kčs. Tento předpoklad se zatím ukazuje nereálný, neboť současná cena 1 t metanolu činí 2 700 Kčs. Kromě toho se v Československu od roku 1988 výroba syntetického metanolu zastavuje, takže výroba metanolových kvasnic by byla zcela závislá na dovozu metanolu ze SSSR.

Zakalkulování současné ceny metanolu do úplných vlastních nákladů na výrobu 1 t metanolových kvasnic se ÚVN zvýší z 9 080 Kčs na 12 080 Kčs. Výrobní režii je velmi těžké odhadnout, neboť jsou nejednotně vykazovány ty náklady, do nichž přísluší podle oborového kalkulačního vzorce i odpisy. Pro srovnání však můžeme vyjít z obdobné položky pro etanolové kvasnice (tab. II), a pak lze v hrubém odhadu předpokládat, že výrobní režie může dosáhnout asi 10 % úplných vlastních nákladů. Tomu odpovídá kalkulovaná položka „ostatní“ 1 150 Kčs.

Na základě těchto úvah jsme odhadli kalkulace úplných vlastních nákladů na výrobu 1 t metanových kvasnic (v Kčs) takto:

přímý materiál	7 950
z toho metanol	6 750
přímé mzdy	50
náklady na energii	1 850
odpisy	1 080
ostatní	1 150
úplné vlastní náklady	12 080

Za těchto podmínek je třeba pečlivě zvážit, zda je efektivnější vybudovat relativně nákladnou investici asi za 1,8 mld Kčs s trvalou potřebou dovozu suroviny v ročním objemu (podle současných cen) ve výši 405 mil. Kčs, anebo dovážet přímo krmné bílkoviny.

Sulfitové výluhy

Výroba krmných kvasnic na bázi sulfitových výluhů je zatím z ekonomického hlediska nejméně úspěšně provozovanou výrobou krmných bílkovin v ČSSR i v zahraničí (Matějů a Kameník 1987). Je to dáno tím, že náklady na kvasný substrát jsou v podstatě zanedbatelné proti nákladům na jiný substrát.

V současné době se vyrábí v papírensko-celulóзовém kombinátu v Paskově 24 tis. tun krmných kvasnic ročně. Současně je vypracován investiční záměr na výrobu 17 tis. tun krmných kvasnic stejnou technologií ve Větrní a také se realizuje zvýšení produkce v Paskově optimalizací výrobního postupu o dalších 2 tis. tun.

Jak vyplývá z tab. I, jsou v současné době úplné vlastní náklady v Paskově vyšší než je velkoobchodní cena, podnik tedy pracuje se ztrátami. Tato ztráta je však v podstatě administrativní, neboť kalkulace úplných vlastních nákladů v Paskově zahrnuje i náklady příštích období, které vznikly jako splátka na úvěr pro realizaci nákladné investice celého podniku. Po vyrovnání úvěru v květnu 1988 se budou přepočtené úplné vlastní náklady na výrobu 1 t pohybovat kolem 6 660 Kčs. To jsou již náklady, které odpovídají i nákladům investičního záměru pro Větrní, kde úplné vlastní náklady byly vykalkulovány v částce 7 207 Kčs/t. Přitom existuje i rozdíl v kalkulaci suroviny, resp. polotovaru vlastní výroby (sulfitových výluhů), které činí v Paskově po odečtení zbytkové hodnoty 7,50 Kčs/m³, ve Větrní vzhledem k nižší sušině pouze 1,00 Kčs/m³. Rozdílné kalkulace vyplývají i z toho, že ve Větrní se jedná o dostavbu v rámci existujícího závodu, v Paskově byla droždárna přímo součástí stavby nového závodu.

Aktivované biokaly

Některé biologické čistírny odpadních vod potravinářských závodů produkují přebytečná množství aktivovaných biokálů. V současné době je studována možnost jejich využití jako bílkovinného krmiva (Štros a Rybářová 1984). Aktivovaný kal je tvořen směsí vločkovitě uspořádaných mikroorganismů, bakterií a prvoků, které se rozvíjejí na účet znečišťujících látek odpadních vod. Po ukončení čistícího procesu se aktivní kal odděluje, část se vrací do aktivace a přebytek se může využít nebo likvidovat. Nejvhodnější technologií odvodňování kalů je kyselo-termická úprava, založená na okyselení kyselinou fosforečnou s následným zahřátím na vyšší teplotu (80 °C); další operací je zahuštění na síťopáskovém lisu na obsah sušiny 25 %.

Určitým rizikem při použití aktivovaných kalů, zejména z čistíren odpadních vod, které současně zpracovávají komunální odpadní vody, může být zvýšený obsah těžkých kovů. Toto riziko může být eliminováno příslušným zředěním aktivovaných kalů v krmné dávce – podíl těchto substrátů nemá podle předběžných výživářských pokusů překročit 5 % (Rybářová 1987).

Předběžné propočty ekonomické náročnosti výroby bílkovinného krmiva z přebytků aktivovaných biokalů potravinářských závodů (masné kombináty, drůbežářské kombináty, pivovary, drožďárny a podobné provozy) ukázaly na výhodnost využití této suroviny. Ještě lepších ekonomických výsledků, než je uvedeno v tab. I, lze dosáhnout při využití aktivovaných biokalů pouze v zahuštěné formě, bez finálního usušení. Náklady na výrobu pasty s obsahem sušiny minimálně 23 % jsou totiž nižší o náklady na sušení produktu, které podle původní rozvahy činí téměř 50 % celkových nákladů. Vzhledem k tomu, že aktivovaných biokalů jako krmiva bude relativně malé množství a bude lokalizováno do řady závodů potravinářského průmyslu, je efektivnější uvažovat o místním využití tohoto bílkovinného zdroje ve formě pasty, tj. bez nároků na sušení, což by výrazně snížilo výrobní náklady a tím i cenu finálního produktu.

Na druhé straně je třeba konstatovat, že původní plánovaná výtěžnost nebyla v provozních zkouškách v Martinově dosažena (Štros 1987). Při srážení kyselo-termickým postupem zatím dochází ke ztrátám minimálně třetiny sušiny aktivovaných kalů. To znamená, že náklady na odvodněný produkt se minimálně o třetinu

III. Měrné výrobní náklady na 1 t krmných aktivovaných biokalů v Kčs

Ukazatele	Sušený produkt		Pastovitý produkt	
	původní	upřesněné	původní	upřesněné
Přímý materiál	150	220	40	60
Přímé mzdy	510	770	130	200
Náklady na energii	580	870	150	220
Odpisy	850	1 280	210	310
Náklady na údržbu	460	690	120	180
Odhad dalších režijních nákladů (cca 10 % výrobních nákladů)	—	380	—	100
Celkem náklady na odvodňování	2 550	4 210	650	1 070
Náklady na sušení	2 440	2 440	—	—
Úplné vlastní náklady	4 990	6 650	650	1 070
Náklady na 1 tunu sušiny	5 484	7 308	2 826	4 652

zvýší. V tomto smyslu jsme také provedli upřesněný propočet úplných vlastních nákladů, který v tab. III porovnáváme s původním propočtem Štrose a Rybářové (1984).

Do zpřesněného propočtu jsme dále zahrnuli i kalkulaci dalších režijních položek z původní kalkulaci nezahrnutých, odhadnutých na 10 % výrobních nákladů, i když část položky výrobní režie je již zachycena v položkách odpisy a náklady na údržbu.

Podle nového propočtu se úplné vlastní náklady na 1 t sušeného produktu zvýšily z 4 990 Kčs na 6 650 Kčs, u pastovitého produktu z 650 Kčs na 1 070 Kčs. Z hlediska ekonomiky celého provozu je tedy nezbytné, aby v dalším výzkumu byla znovu věnována pozornost procesu izolace krmných bílkovin z aktivovaných kaolů, neboť zde se ukazuje značná rezerva pro cenu finálního výrobku, pokud se podaří výtěžnost biomasy při izolaci zvýšit.

PŘEHLED TECHNOLOGIÍ BÍLKOVIN VE SVĚTĚ

Současný stav výroby krmných bílkovin z biomasy ve světě je orientován především na využití levných odpadních materiálů (Matějů a Kameník 1987). Z provozního hlediska zajímavější kapacity využívají sulfitové výluhy (5–10 tis. tun ročně v USA, Švýcarsku, Finsku a NDR), škrobnaté odpady (10 tis. tun s vedlejším cílem čištění odpadních vod ve Švédsku, mléčná syrovátka 5 tis. tun v USA), kyselé dřevní hydrolyzáty (10 tis. tun v Bulharsku a SSSR).

Je známa technologie výroby krmných bílkovin na bázi metanolu s kapacitou 75 tis. tun ročně ve Velké Británii, která však vyprodukovala za čtyři roky pouze 50 tis. tun Pruteenu (vzhledem k obtížnému odbytu velmi drahého produktu – 500 \$ za 1 tunu), dále kapacity na bázi etanolu, n-alkánů a plynového oleje. Tyto provozy mají však spíše experimentální charakter s cílem zdokonalování a optimalizace nových technologií, zařízení, jejich kontinualizace a snižování nákladů.

Pouze v Sovětském svazu byly vybudovány velkokapacitní závody zpracovávající přečištěné n-alkány o kapacitách 100 tis. tun. V současné době jsou dokončovány závody na výrobu 300 tis. tun krmných mikrobiálních bílkovin ročně. V jiných zemích se obdobných kapacit nedosahuje.

CENY BÍLKOVIN Z BIOMASY

Jedním z nejdůležitějších kritérií pro uplatnění krmných bílkovin z biomasy v krmných směsích pro hospodářská zvířata je jejich cena. Na základě srovnatelné ceny 1 t sójových extrahovaných šrotů 4 100 Kčs považuje Zemědělské zásobování a nákup za limitní cenu 1 t krmných bílkovin z biomasy 4 700 Kčs. Je však třeba poznamenat, že cena sójových extrahovaných šrotů na světových trzích klesá. Požadavek na limitní cenu, jak ji požaduje Zemědělské zásobování a nákup, je za současných cen surovin a investičních a provozních nákladů (jak ukázal předchozí ekonomický rozbor nákladů na jejich výrobu) nesplnitelný, a to i v případě, že základní surovinou, uhlíkatým zdrojem, je zcela odpadní materiál, kalkulovaný velmi nízkou cenou (sulfitové výluhy), nebo s nulovou hodnotou (aktivované biokaly). Ani v těchto případech nelze beze ztrát tyto bílkoviny za požadovanou cenu vyrobit.

Proto před rozhodnutím o koncepci výroby krmných bílkovin z biomasy je třeba rozhodnout o celé řadě otázek:

— Přehodnotit ceny vstupních surovin pro fermentační výrobu. Cena těchto surovin, jak je to dokumentováno na příkladu syntetického etanolu, v ČSSR neustále stoupala, zatímco světové ceny většiny surovin mají klesající tendenci.

— Koncepčně řešit problematiku dotací cen finálních výrobků — krmných bílkovin z biomasy, a to buď dotací cen u výrobce, nebo u spotřebitele (krmivářského průmyslu).

— Zásadně vyřešit problematiku zabezpečení krmných bílkovinných aditiv. Je třeba se rozhodnout mezi dvěma možnostmi — snížit importní závislost na dovozu sójových šrotů, s případnou možností dovozu levnějších šrotů z rozvojových zemí, spojeného s rizikem jejich možné hygienické závadnosti, anebo zvýšit soběstačnost ve zdrojích krmných bílkovin, což je cesta ekonomicky náročnější.

ZÁVĚR

Rozbor ekonomické náročnosti výroby krmných bílkovin z biomasy ukázal, že tyto produkty nelze při současné technologii, investičních nárocích a spotřebě energie vyrobit za srovnatelnou cenu odpovídající ceně sójových šrotů, a to ani při použití odpadních surovin. S výjimkou SSSR nejsou ani ve světovém měřítku provozovány velké kapacity na výrobu krmných bílkovin z biomasy, které by mohly cenou svých produktů konkurovat sójovým šrotům.

Výrobu krmných bílkovin z odpadních surovin lze považovat za příspěvek k řešení ekologických problémů. Tento hodnotově těžko vyjádřitelný efekt je třeba při zohlednění využívání odpadů pro výrobu krmných bílkovin také zohlednit v nákladech na výrobu bílkovin z biomasy.

Rozvoj výroby krmných bílkovin z komerčních definovaných substrátů je třeba vázat na celkovou koncepci zabezpečení krmných bílkovin v ČSSR. Jako výhodnější se ukazuje volit velké kapacity, které snižují fixní náklady na výrobu krmných bílkovin.

Literatura

- BENEŠOVÁ, L. a kol.: Enzymy pro potravinářský průmysl. Studie SRV. Praha 1987.
MATĚJŮ, V. — KAMENÍK, V.: Mikrobiální bílkoviny — přehled. II. Výroba v zahraničí. Kvasný průmysl, 33, 1987, č. 11, s. 329–332.
PERLÍN, C.: Bílkoviny z továrních hal. Výživa Lidu, 38, 1983, č. 1, s. 9–10.
RYBÁŘOVÁ, J.: Sledování složení aktivovaných kalů z BČOV potravinářského průmyslu. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚPP 1987.
ŠTROS, F. — RYBÁŘOVÁ, J.: Získávání krmných biokalů z BČOV potravinářského průmyslu. [Technicko-ekonomická studie.] Praha, VÚPP 1984.
ŠTROS, F.: Osobní sdělení, 1987.
VOLFOVÁ, O.: Kvasničné bílkoviny z metanolu. [Technicko-ekonomická studie.] Praha, MBÚ ČSAV 1986.
Rozšíření výroby krmných kvasnic a výroba potaše v Kojetíně. Investiční studie. Praha, Chemoprojekt 1979.
Rozšíření výroby krmných kvasnic ze syntetického etanolu o kapacitě 40 kt ročně ve Spolaně Neratovic. Investiční studie. Praha, Chemoprojekt 1978.

Došlo 27. 1. 1988

Ekonomická efektivnost výroby krmných bílkovin z biomasy

Zeměd. Ekon., 34, 1988, č. 10, s. 777–787. — 3 tab., lit. 9, res. čes., rus., angl., něm.

krmiva, krmné bílkoviny, krmné kvasnice, biomasa, náklady, efektivnost ekonomická, analýza ekonomická

Byla porovnána ekonomická efektivnost výroby melasových a sulfitových kvasnic a záměrů na výrobu metanolových kvasnic a bílkovin z přebytků aktivovaných biokalů. Rozbor ukázal, že náklady na výrobu krmných bílkovin z biomasy jsou vesměs vyšší než je cena bílkovin sójových extrahovaných šrotů a srovnatelných krmných bílkovin, a to i při použití odpadních jinak nevyužitelných surovin (sulfitové výluhy, aktivované přebytkové biokaly). Využití odpadních surovin přispívá k řešení ekologických problémů. Rezervy ve snížení nákladů je možno vidět i v možnosti použití pastovitých forem u místních zdrojů odpadních substrátů, protože náklady na sušení jsou významným faktorem celkových nákladů. S výjimkou SSSR nejsou zatím ani ve světovém měřítku provozovány technologie krmných bílkovin z biomasy v širokém, ekonomicky příznivém měřítku. Výzkum v této oblasti však stále pokračuje.

ПЕРЛИН Ц., МОКРИШОВА Я., Чехословацкая сельскохозяйственная академия, Прага

Экономическая эффективность производства кормового белка из биомассы

Zeměd. Ekon., 34, 1988, № 10, с. 777–787. — 3 табл., лит. 9, рез. чешск., русск., англ., нем.

корма, кормовой белок, кормовые дрожжи, биомасса, затраты, экономическая эффективность, экономический анализ

Сопоставляется экономическая эффективность производства меласных и сульфитных дрожжей, характеризуется производство метанольных дрожжей и белка из избытков активированного биоила. Анализ показал, что затраты на производство кормового белка из биомассы во всех случаях превышают цены на белок из соевого экстрагированного шрота и сопоставимый кормовой белок даже при невозможности использования отходов иным способом (сульфитные вытяжки, активированный избыточный биоил). Использование сточного сырья способствует решению экологических проблем. Затраты можно также сократить путем использования пастообразных форм местных источников сточных субстратов (расходы, связанные с сушкой, являются весьма весомой статьёй общих затрат). Технологии производства кормового белка из биомассы широкого и экономически выгодного применения в мире еще не получили (за исключением СССР). Однако исследовательские работы в данной области продолжаются.

Economic Effectiveness of the Production of Fodder Protein from Biomass

Zeměd. Ekon., 34, 1988, No. 10, pp. 777–787. — 3 tabs, refs 9, summaries in cs, ru, en, de

feeds, fodder protein, fodder yeasts, biomass, costs, economic effectiveness, economic analysis

Analyses were performed to compare the economic effectiveness of the production of molasses and sulphite yeasts and the intentions to produce methanol yeasts and protein from the surplus active biological sludges. As indicated by an analysis, the costs of the production of fodder protein from biomass are higher than the price of the protein obtained from soybean meals and other comparable fodder proteins; this remains true even with the use of waste materials which cannot be used in any other way (sulphite leaches, activated surplus biological sludges). The use of waste materials contributes to solve environmental problems. One of the possibilities of reducing the costs is to process the local sources of waste substrates into pasty products: in this way the costly phase of drying can be avoided. Except in the USSR, there are no large-scale operations in the world where fodder protein would be produced from biomass in an economically favourable regime. However, research in this field continues.

PERLÍN C., MOKŘÍŠOVÁ J., Tschechoslowakische Landwirtschaftsakademie, Praha

Die ökonomische Effektivität der Produktion von Futtereiweiß aus Biomasse

Zeměd. Ekon., 34, 1988, Nr. 10, S. 777–787. — 3 Tab., Lit. 9, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

Futtermittel, Futtereiweiß, Futterhefe, Biomasse, Kosten, ökon. Effektivität, ökon. Analyse

Es wird die ökonomische Effektivität der Produktion von Melasse- und Sulfithefen verglichen mit den Plänen für die Produktion von Methanolhefen und Eiweißen aus den Resten von aktivierten Bioabfällen. Die Analyse zeigte, daß die Kosten der Produktion von Futtereiweißen aus Biomasse allgemein höher sind als der Preis von Eiweißen aus Sojaschrot und vergleichbaren Futtereiweißen und zwar auch bei der Nutzung von Abfällen oder anders nicht nutzbaren Rohstoffen (Sulfitlaugen, aktivierte Reste von Bioabfällen). Die Nutzung von Abfällen trägt zur Lösung ökologischer Probleme bei. Die Reserven für die Kostensenkung kann gesehen werden in der Möglichkeit der Nutzung von Pasten bei örtlichen Quellen von Abfalls substraten, da die Kosten für die Trocknung ein bedeutender Faktor der Gesamtkosten sind. Mit Ausnahme der UdSSR werden zur Zeit im Weltmaßstab keine Technologien der Produktion von Futtereiweißen aus Biomasse in breitem Maße genutzt, was sich auch ökonomisch rentieren würde. Die Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet werden jedoch weiter fortgesetzt.

Adresy autorů:

Ing. Ctibor Perlín, CSc., ing. Jana Mokříšová, Československá akademie zemědělská, Těšnov 17, 117 05 Praha 1

je věnována plánovitému řízení reprodukce pracovních sil v zemědělství. Bude obsahovat tyto články:

Vácha V.: Problémy plánovitého řízení práce a pracovních sil v podmínkách přestavby hospodářského mechanismu

Tvrdoň O.: Teoretická východiska reprodukce pracovních sil

Nedělová S.: Faktory ovlivňující potřebu kvalifikovaných pracovních sil v zemědělství

Klapková H., Jelínková V.: K problematice reprodukce pracovních sil v potravinářském průmyslu

Vácha V.: Metodologické přístupy k plánování pracovních sil v zemědělství

Vácha a kol.: Variantně normativní výpočet potřeby práce, pracovních sil a mzdových prostředků v rostlinné výrobě

Zachar M.: Tvorba výkonových noriem s využitím výpočtovej techniky

Pavličková H., Šedivý V.: Kvalifikovaný výběr pracovníků pro pracovní funkce v zemědělství

Horská H., Chromá M.: Metodické problémy a využití vzorových profesiogramů funkčních míst THP v zemědělském podniku

Diskuse

Parfus L.: Poznámky k některým termínům v oblasti ekonomiky práce

Z vědeckého života

Košťál J., Sokol Z.: Vybrané výsledky výzkumných prací Ústavu racionalizace řízení a práce v živočišné výrobě

Příloha

Statistické přehledy o českosloveném a zahraničním zemědělství (Mezinárodní srovnání souhrnných ukazatelů zemědělství vybraných hospodářsky vyspělých zemí)

MOTIVACE, ODMĚŇOVÁNÍ A REPRODUKCE PRACOVNÍCH SIL V ZEMĚDĚLSTVÍ

Již tradiční celostátní odborné školení vedoucích pracovníků zemědělských podniků, konané pod tímto názvem 13. dubna 1988 v Brně, přilákalo přes 650 zájemců ze všech krajů ČSSR. Pro nepřekročitelnou kapacitu přednáškového sálu nemohly být akceptovány četné přihlášky došlé po striktním termínu uzávěrky a pořadatelé (ČSVTS Ústavu racionalizace řízení a práce brněnského pracoviště) mohli svoji dobrou vůli vůči nim projevit jen rozšířenou nabídkou sborníků textů přednášek, jež na tomto shromáždění odezněly.

Tato akce, konaná tentokrát při příležitosti 10. výročí založení Ústavu racionalizace řízení a práce, byla zaštitěna MZVž ČSR i Českým výborem zemědělské společnosti ČSVTS.

Obsah odborného školení tvořily tři zdroje informací: centrálních orgánů (reprezentovaných vedoucími pracovníky odboru ekonomiky práce a sociálních vztahů FMZVž, MZVž ČSR a MPVž SSR), vědeckovýzkumné základny i zemědělské praxe.

První blok referátů tvořily příspěvky zástupců resortních ministerstev:

Ing. Miroslav Turek, vedoucí odboru ekonomiky práce a sociálních vztahů FMZVž, uvedl hlavní referát pod názvem *Základní směry rozvoje ekonomiky práce v nových podmínkách ZPoK*. Charakterizoval hlavní úkoly vytyčené 7. plenárním zasedáním ÚV KSČ v této oblasti. Úvodem nastínil nové podněty pro hospodářskou praxi, vyplývající ze zásad přestavby hospodářského mechanismu. Zdůraznil nutnost relevantní reaganace ze strany jednotlivých organizací, a to ve všech směrech vedoucích k žádoucí aktivizaci lidského činitele jako rozhodující složky výrobních sil.

Vlastní referát byl rozvržen do dvou částí. V první bylo pojednáno o situaci a podmínkách, ze kterých bude ZPoK v dalším období vycházet. S ohledem na odvětvovou a sektorovou strukturu byl zde analyzován vývoj počtu pracovníků a očekávané trendy. Návazně byla formulována opatření, jež bude nutno realizovat v současném roce. Ve druhé části byla podána informace o opatřeních pro další období, jež mají být uplatněna v souladu s harmonogramem realizace nových prvků hospodářského mechanismu. Stručnou formou zde byla zahrnuta široká škála problémových okruhů v jejich dialektické propojenosti.

V návaznosti na dokončování realizace opatření vytyčených v rámci ZEUMS II bylo pojednáno o přijatých opatřeních na úseku mzdových forem, o chystaných změnách v oblasti usměrňování mzdových prostředků, o zásadách, jež mají být uplatněny v oblasti plánování pracovních sil a jejich rozmísťování v zemědělství. Značná pozornost byla věnována zejména problematice plánování a usměrňování mezd, kde byly rámcově charakterizovány oba navrhované způsoby mzdové regulace, tzn. jak normativní, tak i tarifní způsob. Návazně pak byly formulovány i funkce mzdové soustavy a poslání mzdové kontroly v nových podmínkách.

Ing. Zdeněk Skála, vedoucí oddělení ekonomiky práce MZVž ČSR, podal informaci o *uplatňování mzdových forem v ZPoK v nových podmínkách*. Zabýval se hmotnou zainteresovaností pracovníků ve vztahu k jednotlivým pracovním činnostem. S ohledem na posílení pravomoci organizací v novém hospodářském modelu charakterizoval radikální, změny k nimž dochází na úseku nadpodnikového řízení mzdových forem. Stručně vymezil rozdíly v přístupech a návazně zdůraznil nezbytnou propojenost růstu pravomoci s růstem odpovědnosti organizací za všechna přijímaná opatření, včetně řešení přijatých na úseku individuální a kolektivní hmotné zainteresovanosti.

Načrtl rámec stimulačně působivého využití mzdových forem v podniku ve vztahu k jeho organizačním determinantám. Z něj vychází doporučení pro podnikovou praxi, obsažená v závěru referátu. Pozornost je zde věnována zejména využití kolektivních forem hmotné zainteresovanosti zdrojově pokrývaných fondem odměn, jenž má být perspektivně hlavním nositelem mezipodnikové mzdové diferenciaci podle dosažených výrobních a hospodářských výsledků.

Ing. Ján Šinák, ředitel odboru ekonomiky práce MPVŽ SSR, uvedl *nové přístupy k hmotné zainteresovanosti vedoucích pracovníků*. Zaměřil se na jeden z důležitých faktorů intenzifikace zemědělské výroby – účinnou hmotnou stimulaci vedoucích pracovníků. Klíčovou pozornost věnoval analýze této oblasti v jejím dynamickém pojetí. Východiskem je rozbor přístupů uplatněných v období 7. a 8. pětiletky, doložených konkrétně přijatými opatřeními. Na základě kritického zhodnocení vývojových trendů, a zejména pak současného stavu v oblasti hmotné stimulace vedoucích pracovníků zemědělských podniků poukázal na úzká místa a rezervy v jejich motivačním využití. Nárazně pak formuloval hlavní směry zdokonalování.

Zvláštní pozornost věnoval funkci hmotné stimulace uvedené kategorie pracovníků v podmínkách přestavby hospodářského mechanismu. V propojenosti na nově vytvářené ekonomické klima v zemědělské prvovýrobě vymezil změny, k nimž v této oblasti dojde a na něž bude třeba v organizacích adekvátně reagovat.

Jistým spojovacím článkem mezi resortními informacemi a poznatky vědeckovýzkumné a aplikační základny byl příspěvek ředitele oborového podniku Agrodat JUDr. ing. Milana Chroměčka s názvem *Výpočetní technika a racionalizace řízení v zemědělství*. Ze zorného úhlu přestavby mechanismu národního hospodářství formuloval požadavky na zveřejnění systému řízení našeho zemědělství. K tomu je třeba dosáhnout kvalitativně vyšších informací, sloužících kvalifikovanému rozhodování v reálném čase.

Zvládnutí tohoto problému je dnes již nemyslitelné bez výpočetní techniky. Proto činnost Agrodatu se zaměřuje na proces urychleného nasazování mikropočítačů do zemědělských podniků a k podpoře decentralizovaného zpracování informací přímo v nich. Decentralizace a náležité propojení počítačových systémů může pak zajistit obousměrný tok informací po vertikále řízení. Bezdokladový přístup, účelné proporce s dávkovým zpracováním, pohotová databáze – to vše by se mělo stát v dohledné době běžnou praxí.

Zaujala informace o typových integračních prvcích v ZPoK a o jednotné databázi normativů i o koncepční spolupráci Agrodatem realizované, vyúsťující do Agrodatu, automatizovaného informačního systému, jehož prvé výstupy jsou již na odštěpných závodech Agrodatu pro uživatele k dispozici.

Úloha Agrodatu nabývá v tomto procesu charakteru konceptora, zajišťujícího integritu typových projektů ASŘ v horizontální i vertikální provázanosti, i koordinátora při využívání disponibilních kapacit při tvorbě a aplikaci ASŘ. Tato dvojrole se bude výrazně promítat do obsahu i kvality inženýrských služeb poskytovaných Agrodatem.

Ve druhém bloku referátů, předkládajícím poznatky teoretického a aplikačního charakteru, vystoupili:

Doc. JUDr. PhDr. Antonín Burian, CSc., náměstek ředitele ÚŘŘP, s referátem *Podmínky a nástroje aktivizace lidského činitele v duchu přestavby mechanismu národního hospodářství*. V něm byla definována základní struktura podmínek, utvářejících prostor pro aktivitu, iniciativu a angažovanost – vlastnosti, bez nichž vstup do přestavby není reálný. V systémech a typech řízení byla provedena analýza prokazující nezbytnost rozvoje demokratického systému a motivačního typu řízení, dovolujících používat účinných a efektivních nástrojů stimulace požadovaného pracovního i společenského chování.

Za jednu ze základních překážek rychlejší přestavby byla realizovanými výzkumy prokázána nedostatečná kvalifikace subjektu řízení (vedoucích pracovníků) právě na zacházení s lidským činitelem. Zatímco ve vyspělých průmyslových zemích jsou dnes již stovky škol

„manažerského typu“, vytvářejících kvalifikaci na řízení, u nás nejenže takovou školu nemáme, ale ani ve vysokoškolském studiu nedáváme zemědělským inženýrům základní penzum informací, znalostí a způsobilostí pro řídicí funkce, jež zastávají. Navzdory důkazům podaným vědeckovýzkumnou základnou i zemědělskou praxí není (a delší dobu ještě nebude) připravena oblast kvalifikace řídicích pracovníků (všech organizačních stupňů) na rostoucí nároky, jež právě na ni vznesle přestavba.

Objekt řízení (podřízení pracovníci) jsou rovněž dlouhodobě středem zájmu jedné oblasti výzkumu ÚRRP. Hodnotové orientace zemědělské populace i její hodnotové systémy se od konce šedesátých let podstatně změnily: maximální výdělek „za cenu obětí času, rezervy sil a seberealizační hodnoty práce“ se stal neatraktivním. Naše zemědělská populace se ve svém sociálním vývoji výrazně posunula. Proto i nástroje řízení musejí pružně reagovat na nároky, jež jsou vůči práci vznášeny. Mají-li být účinné a efektivní, musejí obsáhnout i odměny z oblasti času, rezervy sil a seberealizace — zejména pak ze široké škály pracovních podmínek, jistot a perspektiv, jež jsou schopny měnit charakter práce. A to je jak cílem socialistické společnosti, tak i předpokladem úspěchu přestavby, o níž usilujeme.

Ing. Stella Nedělová, CSc. a ing. Dr. techn. JUDr. Jaroslav Holeček (ÚRRP) v příspěvku *Vzrůstající úloha struktury a obsahu vzdělání v období přestavby* věnovali pozornost aktivizaci lidského faktoru z pohledu dosaženého vzdělání a uplatnění absolventů v oborech, pro něž byli připraveni. Zdůraznili nutnost plánování oborové struktury a teritoriální distribuce odborníků a kvalifikovaných dělníků z odvětví zemědělství a realizaci adekvátních změn v délce a v obsahu vzdělání s ohledem na perspektivní uplatnění mladých lidí koncem tohoto a počátkem příštího tisíciletí.

Trend zvyšování vzdělanosti úrovně populace — zvýšit o polovinu současný stav pracovníků se středním a vysokoškolským vzděláním při snížení počtu přijímaných do dvouletých a tříletých učňovských oborů na 45–47 % znamená, že je nutno počítat s nárůstem počtu absolventů VŠ a ÚSO pracujících na dělnických místech. Současná relace 1 : 0,6 (na jednoho vyučeného 0,6 absolventů VŠ a ÚSO) se bude nadále sobě přibližovat.

Třeba stále více počítat i s tím, že v ČSSR do roku 2000 dosáhne při stále rostoucích vzdělávacích a životních nákladech reprodukční ekvivalent nastupujícího dorostu do zemědělství v jednotlivých pětiletkách hodnoty 80,5 mld a postupně se přiblíží 90 mld Kčs. To znamená, že nesprávně (mimo obor) umístěná a neúčelně fluktuující pracovní síla bude představovat více než současných 100–250 tis. Kčs neefektivních nákladů a ekonomických ztrát ročně.

Autoři zjistili, že se značně změnila a mění oborová struktura pracovníků ve prospěch nezemědělských profesí na úkor zemědělských. V závěru je zdůrazněn význam celoživotního vzdělávání a rekvalifikace včetně získávání víceprofesnosti.

Ing. Jiří Novotný, CSc. (ÚRRP) se ve svém příspěvku *K problémům systému regulace mzdového vývoje v zemědělství v nových podmínkách* zaměřil na formulaci metod perspektivního ovlivňování prostředků na mzdy a odměny v organizacích zemědělské prvovýroby. Vymezil tendence dosavadního vývoje, analyzoval stimulační zaměření používaných ukazatelů regulace a konfrontoval jejich působivost s dosaženými ekonomickými výsledky v uplynulých obdobích. Na tomto základě a s využitím zásad vytyčených centrálními orgány v dokumentech k přestavbě hospodářského mechanismu extrapoloval dosavadní trend ve věcném řešení regulačního systému do cílového uspořádání systému ovlivňování vývoje mezd. Proces dosažení cílového stavu dělí na přechodné a cílové období.

V přechodném období, vyplňujícím časový prostor mezi současným obdobím a obdobím, kdy bude dosaženo spolehlivého fungování racionálních hodnotových nástrojů, předpokládá variantní využití normativní a tarifní metody regulace mzdových prostředků, strukturovaných na nákladové mzdy a fond odměn.

Pro cílové období předpokládá, že systém mzdové regulace jako samostatný hodnotící kanál bude odstraněn a že tak bude možno plněji využít chozrasčotního postavení podnikového kolektivu. Předpokládá, že usměrňování mezd bude pak prováděno pouze nepřímo

prostřednictvím ekonomických nástrojů (odvody) a normativů (dotace fondů). Tvorbu mzdového fondu tak bude možno provádět v procesu rozdělování čisté produkce, při spolurozhodování pracovního kolektivu o proporcii dělení na fond spotřeby a fond akumulace.

Ing. Jaroslav Košťál (ÚŘŘP) se v příspěvku *Normy a organizace práce, základ spravedlivé odměny* zabýval otázkou hospodaření s živou prací. Provedená šetření plnitelnosti norem obsluhy a normativního výdeje živé práce ve velkokapacitních kravínech prokazují, že v produktivitě živé práce lze nacházet ještě nemalé rezervy. Míra racionálně stanovené a vynaložené práce by měla být i mírou spravedlivé odměny jednotlivce nebo kolektivu — a to i v podmínkách přestavby, protože (kromě první funkce) chrání i pracovníka proti zneužití pravomoci vedoucího, jež by mohlo vést k růstu počtu úrazů, ke zvyšování četnosti chorob z povolání atd.

Stanovení míry práce třeba chápat jako první krok, za nímž následuje navrzení nové organizace pracovního procesu, která by měla jednoznačně prokázat správnost a oprávněnost stanovených norem. Uvedl pak řadu materiálů, jež byly zpracovány v ÚŘŘP v průběhu posledních 10 let a předány zemědělské praxi. Normativy jsou v současnosti již zpracovány pro 30–70 % prací specializovaných velkokapacitních jednotek i pro nezanedbatelnou část nepřímých výrobních prací (v podobě normativů, vzorových pracovních náplní a organizačních schémat).

Jako stěžejní materiál byla pak popsána Metodika zpracování projektu racionální organizace práce v samostatné výrobní jednotce a Vzorový projekt racionální organizace práce a odměňování s využitím pro BFOPO.

Třetí blok referátů, reprezentujících poznatky předních zemědělských podniků, na nějž navázala diskuse, uvedl ing. Vojtěch Olbrecht, CSc., předseda JZD Blatnice, příspěvkem *Specifika motivace pracovního chování v zemědělském podniku*. Zmínil se o zkušenostech, jež lze vysledovat z různých teorií aktivizace lidského činitele i podnikových kolektivů v kapitalistické společnosti, i o poznatcích získaných v období budování socialismu.

Pozornost vyvolaly zejména pasáže zabývající se hmotnou i nehmotnou zainteresovaností pracovníků, problematikou decentralizace pravomocí a stylem řízení výrobních porád, jež odrážely poznatky z praxe v JZD Blatnice. Zdroje zvyšování úrovně aktivity pracovníků, jež byly definovány v úrovni vnějších a vnitřních impulsů (aplikace VTR, vliv nadřízených orgánů, práce s THP, dispečerské řízení výroby a zvyšování míry samosprávnosti), byly pak analyzovány z hlediska jejich náročnosti, účinnosti i aplikovatelnosti v různých podmínkách zemědělských podniků.

Sborník tohoto odborného školení obsahuje ještě úvodní slovo ing. Vladimíra Váchy, CSc. (ÚŘŘP) *Zkvalitnění organizace a řízení práce — předpoklad urychlení sociálně ekonomického rozvoje zemědělství* a příspěvek ing. Ludvíka Parfouse (ÚŘŘP) *Soustava studijních oborů a soustava dělnických povolání a pracovních funkcí v zemědělství v podmínkách přestavby*. Doplnkem sborníku je přehled publikací a materiálů ÚŘŘP zpracovaných k problematice tohoto školení v posledních letech.

Závěrem lze říci, že odborné školení podalo širokému okruhu účastníků informace, jež pro období přestavby mechanismu národního hospodářství nabývají na aktuálnosti, formou vybízející k akceptování i k tvůrčímu rozvinutí v zemědělské praxi.

Doc. JUDr. PhDr. Antonín Burian, CSc.

J. Markuš a kol.: Hospodársky mechnizmus riadenia agrokomplexu. Bratislava, Príroda 1987, 229 strán

Vydavateľstvom Príroda bola koncom roku 1987 realizovaná kolektívna monografia, ktorá sa zaoberá problematikou hospodárskeho mechanizmu riadenia agrokomplexu. Autorský kolektív v nej analyzuje doterajší a súčasný stav v mechanizme riadenia tohto významného národohospodárskeho komplexu a sú v nej formulované aj poznatky prognostického charakteru v smeroch a princípoch budúceho rozvoja tohto komplexu a jeho jednotlivých zložiek.

Problematica agrokomplexu a mechanizmus jeho riadenia sú zhrnuté v siedmich kapitolách. Autori idú v jednotlivých problémových okruhoch do potrebnej hĺbky, ale zároveň udržiavajú jednoliatu koncepciu vychádzajúcu z hlavných črt racionálneho usporiadania celej náročnej a obsiahlej problematiky.

V úvodnej kapitole je veľmi stručne charakterizovaná *história vývoja systému riadenia národného hospodárstva v období výstavby základov socializmu a v období budovania rozvinutého socializmu v ČSSR*.

Z hľadiska predmetu riadenia je významná druhá kapitola, v ktorej autori ozrejmuje *proces formovania agrokomplexu v Československu a vývin mechanizmu jeho riadenia*. Autori si okrem globálneho vymedzenia tohto komplexu všímajú jeho oblastné a priestorové funkcie a úrovňové polohy. To je veľmi dôležité pre pochopenie vzťahu medzi jeho jednotlivými zložkami.

V tretej kapitole sú formulované *požiadavky na riadenie národného hospodárstva v súčasnom období budovania rozvinutého socializmu*. Ide najmä o pochopenie nevyhnutnosti, že hlavným cieľom riadenia musí byť zvýšenie efektívnosti spoločenskej výroby, a o orientáciu na konečné národohospodárske výsledky. Autori správne pochopili, že hospodársky mechanizmus je tým dôležitým ohniskom celkovej spoločenskej praxe, ktorá má premeniť zvyšovanie efektívnosti z postulátu a požiadavky na realitu.

Z hľadiska cieľov komplexného spracovania problematiky sú rozhodujúcimi časťami publikácie ďalšie kapitoly, ktoré do značnej hĺbky rozoberajú hlavné zložky mechanizmu riadenia agrokomplexu:

V štvrtej kapitole sú analyzované *hlavné funkcie systému plánovania v poľnohospodárstve a v ňom spojených odvetviach*. Osobitá pozornosť je venovaná úlohám plánu pri zvyšovaní efektívnosti v poľnohospodárstve a zdokonaľovaní metód tvorby plánov v podmienkach prechodu na intenzívny typ reprodukcie výroby potravín.

Predmetom piatej kapitoly je *sústava ekonomických nástrojov*. V rámci nej je venovaná najväčšia pozornosť problematike tvorby nákupných cien poľnohospodárskych produktov a problematike následných cenových okruhov. I keď ceny sú rozhodujúcim nástrojom úhrady reprodukčných nákladov, autori vyvážené venujú pozornosť i ďalším nemenej dôležitým častiam sústavy ekonomických nástrojov, a to otázkam zdokonaľovania hmotnej zainteresovanosti, rozvoju iniciatívy a účasti pracujúcich na riadení.

Záverom kapitoly je charakterizovaný finančno-úverový mechanizmus a zásady finančného hospodárenia družstevných a štátnych poľnohospodárskych organizácií.

Organickou súčasťou plánovitého riadenia je organizačná a riadiaca štruktúra riadeného subjektu. *Otázky organizačnej a riadiacej štruktúry agrokomplexu ČSSR vrátane námetov na jej zdokonalenie* sú uvedené v šiestej kapitole.

Do osobitnej pozornosti čitateľov odporúčame poslednú, siedmu kapitolu. Sú v nej zhrnuté *úvahy o hospodárskej a politickej stránke regulovania ekonomických vzťahov, o zameraní vedeckotechnického rozvoja a štátnej vedeckotechnickej politiky a je zaujaté stanovisko k niektorým otázkam regulácie výroby a spotreby potravín*. Zaujímavá je i tá časť kapitoly, kde autori rozoberajú *problémy riadenia sociálneho rozvoja dediny*.

Autori knihy sa pokúsili o komplexné zhrnutie problémov riadenia agrokomplexu. Ide vlastne o jednu z prvých monografií z tejto problematiky. Kniha je svojím obsahom i spôsobom spracovania prístupná širokým odborným kruhom podnikovej a riadiacej praxe, ale určite zaujme aj odborníkov pracujúcich vo výskume, resp. na vysokých školách. Bude tiež dobrou pomôckou aj študentom príslušných smerov vysokých škôl ekonomických a poľnohospodárskych.

Publikácia je odpoveďou na spoločenskú objednávku adresovanú ekonomickej teórii a iste sa dočká ďalších vydaní, v ktorých bude možné problematiku doplniť o aktuálne problémy, ale aj skúsenosti z prestavby hospodárskeho mechanizmu, ktorý vstúpi v odvetviach výroby potravín do platnosti od 1. 1. 1989.

Prof. Ing. Tibor Paľka, CSc.

СОДЕРЖАНИЕ

Ижакова В.: Хозрасчетная ситуация сельскохозяйственных предприятий в ССР с точки зрения корректировок экономических инструментов в 1986 году Жаткович Й., Грошко Й., Тей Й.: Анализ отдельных причин экономического отставания единых сельскохозяйственных кооперативов и госхозов в области Восточнословацкой низменности 723

Маца Е.: Анализ эффективности процесса замены живого труда 735

Пражак М., Чепичка Я.: Эффективность выращивания яблони в поливных условиях 743

Ханак А., Рудольфова Ш., Грня И.: Зависимость натуральных и экономических показателей от продуктивности дойных коров 759

Клима Я.: Оценка рентабельности затрат в области племеноводческих услуг Перлин Ц., Мокришова Я.: Экономическая эффективность производства кормового белка из биомассы 767

777

Из научной жизни

Буриан А.: Мотивация, оплата труда и воспроизводство рабочей силы в сельском хозяйстве 789

Из новой экономической литературы

Палка Т.: Я. Маркуш и кол.: Экономический механизм управления агрокомплексом 793

Приложение

Статистический обзор развития чехословацкого и зарубежного сельского хозяйства (Пищевая промышленность и данные об уровне потребления продуктов питания)

CONTENTS

Ižáková V.: The Khozraschot Status of Farms in Slovakia with respect to the Adjustment of Economic Instruments in 1986 723

Žatkovič J., Groško J., Tej J., Analysis of Some Factors Underlying the Economic Backwardness of the Co-operative and State Farms in the East Slovakian Lowland 735

Maca E.: Analysis of the Effectiveness of the Process of Substitution for Live Work 743

Pražák M., Čepička J.: Effectiveness of Growing Apple Trees in Irrigated Orchards 753

Hanák A., Rudolfová Š., Grňa I.: The Dependence of Natural and Economic Parameters on Milk Performance in Dairy Farming 759

Klíma J.: Evaluation of the Cost Effectiveness of Animal Breeding Services Perlin C., Mokříšová J.: Economic Effectiveness of the Production of Fodder Protein from Biomass 767

777

From the Sphere of Science

Burian A.: Motivation, Remuneration and Reproduction of Labour Force in Agriculture 789

New Economic Literature

Palka T.: J. Markuš et al.: Economic Mechanism of Agrocomplex Management 793

Supplement

Statistical Surveys of Czechoslovak and Foreign Agriculture (Food Industry and Data on Alimentation)

INHALT

Ižaková V.: Die wirtschaftliche Rechnungsführung in den Landwirtschaftsbetrieben der SSR vom Gesichtspunkt der Überarbeitung der ökonomischen Instrumente im Jahre 1986	723
Žatkovič J., Groško J., Tej J.: Analyse einiger Ursachen für das Zurückbleiben von LPG und Staatsgütern in der Ostslowakischen Niederung	735
Maca E.: Analyse der Effektivität des Substituierungsprozesses der lebendigen Arbeit	743
Pražák M., Čepička J.: Die Effektivität der Apfelbaumzucht unter Beregnungsbedingungen	753
Hanák A., Rudolfová S., Grňa I.: Abhängigkeit der naturalen und ökonomischen Kennziffern von der Intensität der Milchleistung beider Zucht von Milchkühen	759
Klíma J.: Bewertung der Rentabilität der Kosten im Bereich der züchterischen Dienstleistungen	767
Perlín C., Mokříšová J.: Die ökonomische Effektivität der Produktion von Futtereweiß aus Biomasse	777
<i>Aus dem wissenschaftlichen Leben</i>	
Burian A.: Motivierung, Vergütung und Reproduktion der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft	789
<i>Aus neuer ökonomischer Literatur</i>	
Palka T.: J. Markuš und Koll.: Der Wirtschaftsmechanismus der Leitung eines Agrokomplexes	793
<i>Anlage</i>	
Statistische Übersichten über die in- und ausländische Landwirtschaft (Lebensmittelindustrie und Angaben über die Ernährung)	

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2. Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51. Celoroční předplatné Kčs 120.—. Vytiskl Tisk. knižní výroba, n. p., Brno, závod 3, 737 36 Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1988.

Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, závod 01 — AOT, Kafkova 19, 160 00 Praha 6. PNS-ÚED Praha, závod 02, Obránců míru 2, 656 07 Brno. PNS-ÚED Praha, závod 03, Gottwaldova tř. 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, závod 01, administrace vývozu tisku, Kafkova 19, 160 00 Praha 6.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLA 10 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

7

1988

POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL
A ÚDAJE O VÝŽIVĚ

Spotřeba hlavních druhů potravin na 1 obyvatele v ČSSR

Ukazatel	Měrná jednotka	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	Index 1986 1975	Index 1986 1980
Maso celkem ¹⁾	kg	81,1	85,6	79,5	83,7	84,8	85,8	87,3	107,6	102,0
Drůbež	kg	10,0	12,1	11,6	12,1	11,7	11,7	12,0	120,0	99,2
Ryby celkem	kg	5,8	5,2	4,9	5,0	5,0	5,3	5,6	96,6	107,7
Tuky a oleje ²⁾	kg	19,9	21,1	22,7	22,2	22,8	23,2	23,7	116,6	110,0
Z toho v tržní hmotnosti:										
sádlo vepřové vč. slaniny	kg	6,0	6,0	6,5	6,8	6,7	7,0	7,0	116,7	116,7
másla	kg	7,6	8,3	8,9	8,6	8,8	8,8	8,7	114,5	104,8
rostlinné tuky a oleje	kg	9,2	9,8	10,6	10,1	10,4	10,6	11,2	121,7	114,3
Mléka a mléčné výrobky ³⁾	kg	210,4	228,1	240,3	241,8	244,5	248,4	250,4	119,0	109,8
Vejce	ks	297	316	324	328	337	344	346	116,5	109,5
Obiloviny ⁴⁾	kg	142,9	154,0	157,1	153,3	156,1	156,2	152,7	106,9	99,2
Cukr	kg	38,0	37,5	39,6	37,8	37,5	35,4	37,5	98,7	100,0
Brambory	kg	95,8	76,1	79,2	78,7	81,1	78,3	79,5	83,0	104,5
Luštěniny	kg	1,3	1,0	1,0	0,9	0,8	1,4	1,8	138,5	180,0
Zelenina	kg	73,7	65,6	74,7	71,2	80,5	74,8	75,0	101,8	114,3
Ovoce	kg	47,7	55,6	64,0	62,7	55,2	56,6	60,4	126,6	108,6

¹⁾ maso hovězí, telecí, vepřové, skopové, kozí, koňské a králíčí, drůbež a zvěřina v hodnotě masa na kosti včetně vnitřností

²⁾ v hodnotě čistého tuku

³⁾ v hodnotě mléka

⁴⁾ v hodnotě zrna

Srovnání spotřeby hlavních druhů potravin na 1 obyvatele v ČSR a SSR

Ukazatel	Měrná jednotka	ČSR					SSR				
		1975	1980	1985	1986	Index 1986 1975	1975	1980	1985	1986	Index 1986 1975
Maso celkem ¹⁾	kg	86,6	90,3	89,3	91,6	105,8	69,2	75,8	79,1	78,8	113,9
Drůbež	kg	9,6	11,6	10,6	11,1	115,6	10,8	13,1	13,7	13,8	127,8
Ryby celkem	kg	6,6	5,8	5,6	5,8	87,9	4,1	3,9	4,7	5,1	124,4
Tuky a oleje ²⁾	kg	21,3	22,4	23,8	24,5	115,0	17,0	18,5	22,0	21,9	128,8
Z toho v tržní hmotnosti:											
sádlo vepřové vč. slaniny	kg	5,6	5,5	6,5	6,7	119,6	6,8	6,8	8,0	7,5	110,3
máslo	kg	8,8	9,4	9,7	9,8	111,4	5,2	6,1	7,0	6,7	128,8
rostlinné tuky a oleje	kg	10,0	10,6	11,0	11,5	115,0	7,4	8,2	9,8	10,6	143,2
Mléko a mléčné výrobky ³⁾	kg	213,8	236,2	252,2	251,8	117,8	203,1	211,3	240,8	247,7	122,0
Vejce	ks	297	314	337	339	114,1	296	320	358	360	121,6
Obiloviny ⁴⁾	kg	140,7	153,2	157,4	155,5	110,5	147,5	155,7	154,0	147,0	99,7
Cukr	kg	39,1	38,2	36,6	38,4	98,2	35,5	36,2	33,1	35,7	100,6
Brambory	kg	102,5	79,9	81,9	80,6	78,6	81,6	68,1	71,1	77,2	94,6
Luštěniny	kg	1,0	0,7	1,3	1,9	190,0	2,0	1,8	1,7	1,7	85,0
Zelenina	kg	62,6	61,3	68,1	65,6	104,8	97,5	74,4	88,3	93,6	96,0
Ovoce	kg	50,5	56,7	61,6	64,4	127,5	41,8	53,2	46,6	52,3	125,1

¹⁾ maso hovězí, telecí, vepřové, skopové, kozí, koňské a králičí, drůbež a zvěřina v hodnotě masa na kosti včetně vnitřností

²⁾ v hodnotě čistého tuku

³⁾ v hodnotě mléka

⁴⁾ v hodnotě zrna

Podíl jednotlivých potravinářských skupin na úhradě hlavních živin ve spotřebě potravin v ČSSR

Ukazatel	Energie			Bílkoviny			Tuky			Sacharidy		
	1975	1980	1986	1975	1980	1986	1975	1980	1986	1975	1980	1986
Maso a masné výrobky (včetně ryb)	14,8	16,0	15,5	33,2	34,4	33,5	29,4	31,1	29,3	0,3	0,3	0,3
Mléko a mléčné výrobky	10,4	10,7	11,9	18,3	19,1	20,6	13,5	13,2	14,5	7,0	7,4	8,6
Vejce a vaječné výrobky	1,9	2,0	2,0	4,8	5,0	5,1	3,4	3,5	3,4	—	—	—
Tuky	11,7	12,5	13,3	0,4	0,4	0,4	34,4	35,6	36,6	0,0	0,0	0,0
Cukr a sladkosti	12,4	12,2	11,9	1,1	1,0	1,2	3,7	3,6	3,8	21,2	21,3	20,8
Brambory	6,7	5,5	5,2	6,3	5,2	4,9	0,5	0,3	0,3	11,0	9,3	9,0
Luštěniny	0,4	0,3	0,4	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,6
Obiloviny a moučné výrobky	36,2	35,4	33,8	29,8	29,6	28,4	12,6	10,3	9,8	51,4	52,7	50,8
Zelenina a zeleninové výrobky	2,0	1,9	2,1	3,0	3,0	3,2	0,3	0,2	0,3	3,0	3,0	3,3
Ovoce a ovocné výrobky	2,9	2,9	3,3	0,9	0,9	1,0	1,2	1,4	1,2	5,0	5,0	6,0
Ostatní potraviny	0,6	0,6	0,6	1,4	0,8	0,7	1,0	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6

Propočteno z údajů globální spotřeby

Potravinářský průmysl — výroba hlavních potravinářských výrobků v ČSSR

Ukazatel	Měrná jednotka	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	Index 1986 1975	Index 1986 1980
Maso v jatečné úpravě	tis. t	850	963	880	907	945	944	961	113,1	99,8
Vepřové sádlo syrové	tis. t	101	116	95	101	104	101	102	101,0	87,9
Masné výrobky	tis. t	270	313	315	323	325	325	333	123,3	106,4
Zabitá drůbež	tis. t	124	175	170	168	170	189	198	159,7	113,1
Egal. paster. mléko konzumní	mil. l	984	1 264	1 633	1 338	1 077	1 058	1 028	104,5	81,3
Mlékárenské máslo	tis. t	109	128	138	149	152	152	156	143,1	121,9
Mléčné konzervy	tis. t	208	152	120	147	155	197	206	99,0	135,5
Sýry	tis. t	91	109	120	123	127	128	134	147,3	122,9
Kompoty	tis. t	53	74	65	68	71	57	52	98,1	70,3
Zeleninové výrobky (bez mražených)	tis. t	202	179	235	196	180	169	191	94,6	106,7
Pšeničné mouky a krupičky	tis. t	1 221	1 236	1 339	1 296	1 305	1 334	1 355	111,0	109,6
Chléb	tis. t	937	920	973	970	974	961	935	99,8	101,6
Pšeničné pečivo	tis. t	419	459	472	459	460	482	504	120,3	109,8
Rafinovaný cukr	tis. t	840	779	894	836	936	969	985	117,3	126,4
Suchý škrob	tis. t	40	41	49	50	53	56	58	145,0	141,5
Pivo	mil. l	2 263	2 339	2 491	2 496	2 377	2 235	2 279	100,7	97,4
Slad	tis. t	494	540	543	552	544	541	561	113,6	103,9
Jedlé rostlinné ruky a oleje	tis. t	144	156	165	161	160	168	172	119,4	110,3

Míra specifické soběstačnosti podle skupin zemědělských výrobků (z běžných cen)
v %

Skupiny výrobků	1975	Průměr 6. pěti- letky	1980	Průměr 7. pěti- letky	1985	1986	Předběžně 1987	Rozdíl 6. a 7. pěti- letky	Rozdíl 1987–1975
I. Zrny	83,7	76,0	72,2	88,4	94,3	93,6	94,8	+12,4	+0,5
II. Brambory	95,4	95,9	95,3	98,2	97,7	97,0	96,7	+2,3	–1,0
III. Krmné okopaniny	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x	x
IV. Pícniny a krmná sláma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x	x
V. Olejny	40,0	52,8	70,4	72,7	80,1	90,6	91,6	+19,9	+11,5
VI. Technické okopaniny	432,1	120,8	528,2	86,2	79,5	85,7	80,9	–34,6	+1,4
VII. Ovoce	65,3	61,3	60,0	63,8	62,8	65,5	70,8	+2,5	+8,0
VIII. Zelenina	91,1	84,3	85,0	90,5	88,3	86,1	86,7	+6,2	–1,6
Rostlinná výroba	90,4	83,7	84,0	90,0	92,0	92,0	93,4	+8,3	+1,4
IX. Maso z velkých hosp. zvířat	99,2	99,2	99,3	101,8	101,2	101,3	102,0	+2,6	+0,8
X. Maso drůbeží	102,5	104,9	104,8	104,2	102,9	105,2	105,4	–0,7	+2,5
XI. Maso z drobných hosp. zvířat	100,7	101,3	101,8	103,9	105,9	105,7	105,7	+2,6	–0,2
XII. Tuky z velkých hosp. zvířat	102,3	101,6	101,4	99,1	98,5	99,0	98,6	–2,5	+0,1
XIII. Mléko a mléčné výrobky	102,6	102,3	102,6	103,3	104,1	104,1	104,0	+0,3	–0,1
XIV. Vejce	101,8	100,7	101,6	101,0	102,7	101,7	101,5	+0,3	–1,2
XV. Med	175,4	107,6	104,2	111,6	141,1	109,6	117,5	+4,0	.) ¹⁾
XVI. Sladkovodní ryby	131,8	131,2	136,1	122,4	121,5	128,3	132,5	–8,8	+11,0
Živočišná výroba	101,1	101,1	101,2	102,4	102,7	102,6	102,9	+1,4	+0,3
Zemědělská výroba celkem	95,8	92,5	93,0	96,5	97,6	97,9	98,5	+4,0	+0,9

¹⁾ pro značné kolísání produkce mezi nesrovnatelné
viz metodická poznámka u tab. VII

Míra specifické soběstačnosti podle skupin zemědělských výrobků (z naturálních jednotek)

v %

Skupiny výrobků	1981	1982	1983	1984	1985	Průměr 7. pěti- letky	1986	Předběžně 1987	Rozdíl 1987—1981
I. Zrniny	89,3	89,5	92,5	93,0	95,3	92,0	95,7	94,8	+5,5
II. Brambory	98,8	98,7	99,4	99,5	98,8	99,0	97,2	96,7	-2,1
III. Krmné okopaniny	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
IV. Pícniny a krmná sláma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
V. Olejnin	75,9	62,2	79,6	86,0	84,4	78,1	94,3	91,6	+15,7
VI. Technické okopaniny	118,3	96,5	100,8	103,6	111,7	105,5	124,0	80,9	+37,4
VII. Ovoce	56,8	77,8	82,6	83,8	79,8	77,6	81,8	70,8	+14,0
VIII. Zelenina	93,1	93,0	96,0	99,6	94,0	95,2	89,6	86,7	-6,4
Rostlinná výroba	x	x	x	x	x	x	x	x	x
IX. Maso z velkých hosp. zvířat	100,6	102,3	99,8	104,0	100,9	101,5	101,1	102,0	+1,4
X. Maso drůbeží	107,3	104,2	109,6	105,1	104,1	106,0	107,2	105,4	-1,9
XI. Maso z drobných hosp. zvířat	103,4	103,2	104,7	105,8	107,6	105,0	107,3	105,7	+2,3
XII. Tuky z velkých hosp. zvířat	103,0	95,4	94,9	98,1	95,2	97,2	97,8	98,6	-4,4
XIII. Mléko a mléčné výrobky	107,2	105,9	109,8	116,5	119,0	111,8	125,2	104,0	-3,2
XIV. Vejce	102,7	99,8	103,3	106,2	107,4	103,9	105,3	101,5	-1,2
XV. Med	93,0	103,6	104,8	185,9	281,3	122,9	124,5	117,5	+24,5
XVI. Sladkovodní ryby	115,8	116,1	117,3	118,1	116,2	116,7	120,4	132,5	+16,7
Živočišná výroba	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zemědělská výroba celkem	x	x	x	x	x	x	x	x	x

¹⁾ pro značné kolísání produkce medu nesrovnatelné
viz metodická poznámka u tab. VII

Vývoz vybraných druhů zemědělských surovin a potravin z ČSSR

Ukazatel	Měrná jednotka	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	Index 1986 1975	Index 1986 1980
Chmel	t	6 336	8 598	9 059	8 131	7 850	7 473	7 398	116,8	86,1
Slad	tis. t	195	201	199	191	191	215	243	124,6	120,9
Vejce	mil. ks	146	23	13	70	138	156	117	80,1	508,7
Cutisin	mil. m	156	215	222	235	202	207	187	119,9	87,0
Pivo	mil. l	145	140	139	138	138	125	130	89,7	92,9
Cukr	tis. t	209	239	139	106	215	308	x	x	x

K tab. V a VI: Míra specifické soběstačnosti v zemědělských surovinách a potravinách je vyčíslována podle metodiky schválené v kolegiu předsedy FSÚ (materiál č. j. 1590/6/1977) a projednané mezi resortně se zúčastněnými orgány. Stupeň soběstačnosti se v metodice rozumí jako poměr objemu tuzemské výroby k tuzemské spotřebě. Specifická soběstačnost komplexu výrobních článků zajišťujících výživu lidu zohledňuje vztah mezi výrobou a spotřebou daných komodit (výrobků), případně jejich zastupitelnost, a je vymezena rozsahem zemědělských surovin pro výrobu potravin a potravin, které lze v daných výrobních podmínkách vyrábět. Základními jednotkami, ve kterých lze praktickou kvantifikaci provádět, mohou být jednotky fyzické, hodnotové a nutriční.

Dovoz vybraných druhů zemědělských surovin a potravin do ČSSR

Ukazatel	Měrná jednotka	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986	Index 1986 1975	Index 1986 1980
Pšenice konzumní	tis. t	515	537	262	219	206	105	92	17,9	17,1
Ječmen krmný	tis. t	82	x	x	x	x	x	x	x	x
Kukuřice	tis. t	283	1 181	1 064	502	368	221	176	62,2	14,9
Krmiva objemná a koncentrovaná	tis. t	698	828	767	701	801	785	741	106,2	89,5
Podzemnice loupaná	tis. t	14	8	8	9	13	10	14	100,0	175,0
Sójové boby	tis. t	5	36	31	31	32	30	11	220,0	30,6
Semena slunečnice	tis. t	63	29	78	19	15	20	x	x	x
Maso včetně jatečného dobytka	tis. t	32	31	26	25	16	29	31	96,9	100,0
Potravinářské rostlinné oleje	tis. t	49	21	41	51	44	43	69	140,8	328,6
Ryby a rybí výrobky	tis. t	60	44	46	42	54	50	50	83,3	113,6
Rýže	tis. t	71	73	66	50	73	74	61	85,9	83,6
Zelenina	tis. t	71	127	118	146	93	97	95	133,8	74,8
Ovoce	tis. t	335	356	310	367	208	219	296	88,4	83,1
Víno	mil. l	44	14	33	10	25	33	29	65,9	207,1