

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

[Handwritten signature]

9

ROČNÍK 29 (LVI)
PRAHA
ZÁŘÍ
1983
CENA 10 KčS

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

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

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

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1983

■

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 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—.

■

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

■

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

■

V súvislosti s rozvojom výrobných síl a výrobných vzťahov sa výrazne a neustále zvyšujú nároky na úroveň riadenia a plánovania poľnohospodárskych podnikov a ich vnútropodnikových útvarov. Súčasne sa zvyšujú nároky na metódy práce všetkých nadpodnikových organizácií.

Za takejto situácie vzrastá aj význam tvorby ucelenej normatívnej základne v poľnohospodárstve. Normatívna základňa v poľnohospodárstve zahŕňa naturálne, resp. technické a nákladové, resp. ekonomické normy a normatívy. Riadiacim orgánom na všetkých stupňoch riadenia má poskytovať porovnateľné a vzájomne prepojené parametre reálne dosiahnuteľnej produkčnej účinnosti výrobných zdrojov a zdrojovej náročnosti hlavných druhov poľnohospodárskej produkcie. Tvorba normatívnej základne musí metodicky nadväzovať na sústavu plánovitého riadenia poľnohospodárstva. Už v 6. päťročníci bolo prijaté rozhodnutie vybudovať komplexnú normatívnu základňu pre plánovanie v poľnohospodárstve. Na základe toho sa začala v poľnohospodárstve normatívna základňa tvoriť (nákladové normatívy) a dobudovávať (naturálne normy a normatívy).

Význam noriem a normatívov pre realizáciu Súboru opatrení podčiarkol na XVI. zjazde KSČ s. Štrougal, keď konštatoval: „Veľmi málo pozornosti sa doteraz venuje aktualizácii a rozvíjaniu noriem každého druhu. A predsa práve táto úloha patrí k tým, ktorých zvládnutie o účinnom uplatnení nových opatrení rozhodne. Ide o to, aby sa v normách premietli poznatky vedecko-technického rozvoja, aby vo všetkých podnikoch mali program ich sústavného zdokonaľovania, umožňujúci dosiahnuť vysoké parametre výroby.“¹⁾

Ak bude tvorba noriem a normatívov prebiehať na základe vedeckých metód, v súlade s meniacou sa skutočnosťou, t. j. s rozvojom výrobných síl a výrobných vzťahov, potom sa samotné využívanie normatívnej základne stane jednou z foriem aplikácie vedy v riadiacej činnosti.

NORMOVANIE, NORMA, NORMATÍV

V plánovanom hospodárstve je normovanie nutným predpokladom stanovenia správnych relácií tak v národohospodárskom pláne, ako aj vo výrobných a finančných plánoch podnikov.

¹⁾ Správa o hlavných smeroch hospodárskeho a sociálneho rozvoja ČSSR na roky 1981–1985. Pravda, 8. 4. 1981

V priemyselných podnikoch sa stretávame s pojmami normovanie a normatív hlavne pri obežných prostriedkoch podniku. Normy sú výsledkom normovania. Norma v najvšeobecnejšom zmysle vyjadruje to, čo má byť. Norma je pravidlo (vzor, predpis), resp. súbor stanovených alebo vžitých pravidiel. Záväzne upravuje určitú oblasť ľudskej činnosti, alebo určuje prístupný či požadovaný stav určitej zložky alebo systému. Normatív je základná merná hodnota určitej činnosti. Z tohoto vymedzenia vyplýva nižší stupeň záväznosti a vyššia variabilita možnosti zmeny hodnoty. Niektorí autori definujú normatívy ako v peniazoch vyjadrené prostriedky na splnenie daného cieľa.

Normy teda predstavujú vzťah hmotných prostriedkov a normatívy finančných prostriedkov k predpokladanému výkonu (zámeru).

Nákladové normatívy sú vlastne odvodenými normatívmi, pretože musia vychádzať z disponibilných technických noriem (napr. zo spotreby osív, hnojív, práce), ktoré sú predmetom normovania v poľnohospodárskych podnikoch.

Vytvárané a v praxi používané nákladové normatívy rastlinnej výroby sú vlastne normatívmi vlastných nákladov. Ich obsahom sú vlastné náklady ($c + v$) a finančné náklady (časť m). Sú tvorené teda podľa schémy:

$$c + v + \text{časť } m$$

ako jednej z definícií vlastných nákladov podľa Marxa. Z toho vyplýva, že obsahom nákladového normatívu, resp. normatívu vlastných nákladov, sú spoločensky nutné náklady. Ide o priame aj nepriame náklady na jednotlivé výkony rastlinnej výroby podľa nákladových položiek odborového kalkulačného vzorca pre rastlinnú výrobu.

TVORBA NÁKLADOVEJ NORMATÍVNEJ ZÁKLADNE V RASTLINNEJ VÝROBE

Naturálno-vecná (technická) a nákladová (ekonomická) normatívna základňa sa v súčasnosti stala stredobodom záujmov tak v podnikovej, ako aj v nadpodnikovej sfére riadenia. Zatiaľ čo naturálne (technické) normy sú už v poľnohospodárstve vžité, nákladová normatívna základňa sa stále viac stáva stredobodom záujmov pracovníkov riadiacej sféry i poľnohospodárskych podnikov. Tvorba nákladových normatívov musí vychádzať zo sústavy naturálnych normatívov a rešpektovať ju. Určitou nevýhodou začiatkov tvorby nákladovej normatívnej základne bolo, že tvorba nákladových normatívov u nás začala súčasne s tvorbou naturálnych normatívov, ktoré sa buď dotvárali, alebo dokončovali a neboli ešte v praxi overené.

Ak má normatívna základňa plniť svoju funkciu v plánovaní a riadení reprodukčného procesu, musí byť riešená komplexne s uplatnením systémového prístupu k jej tvorbe.

METODOLOGICKÉ VÝCHODISKÁ TVORBY NÁKLADOVÝCH NORMATÍVOV V RASTLINNEJ VÝROBE ČSSR

Plánovité riadenie vývoja nákladov na výrobu a vlastných nákladov na jednotlivé výrobky musí byť organickou súčasťou metód plánovania na celej riadiacej osi. Zdokonalenie sústavy plánovitého riadenia rozvoja poľnohospodárstva vyžaduje, aby pre všetky články riadenia boli plánom stanovené nielen vecné úlohy a ciele, ale aj kvalitatívne ukazovatele ekonomickej efek-

tívnosti výroby, vrátane plánovaných vlastných nákladov na jednotlivé výkony poľnohospodárskej výroby.

Uplatnenie ukazovateľov vlastných nákladov v sústave krátkodobých a strednodobých plánov zvýši účinnosť celospoločenského plánovitého riadenia, umožní plánom dôslednejšie riadiť a usmerňovať priebeh reprodukčného procesu v jeho komplexnosti a z pozícií celospoločenskej efektívnosti. Nutným opatrením k tomu je tvorba normatívnej základne pre plánovanie vlastných nákladov.

Nákladovosť výroby, resp. vlastné náklady na výrobu poľnohospodárskych výrobkov, je nutné neustále porovnávať a vyhodnocovať. Rýchly rast nákladovosti je ovplyvňovaný hlavne rastom cien inputu a neustálymi zmenami, vyplývajúcimi z vedeckotechnického pokroku. Doteraz používané komparačné metódy spočívajú v porovnávaní nákladovo-výnosových relácií úrovne, dynamiky a štruktúry nákladov a v medzioblastnom a medzipodnikovom porovnávaní nákladov. Neumožňujú však stanoviť, aká úroveň vlastných nákladov odpovedá daným konkrétnym podmienkam z hľadiska celospoločenskej efektívnosti. Odkryť faktické rezervy a úroveň hospodárenia umožní však analýza, založená na využívaní technicko-ekonomicky zdôvodnených noriem a normatífov.

Z tohoto dôvodu sa v posledných rokoch pristúpilo k tvorbe a k overovaniu jednotlivých druhov normatífov, medziiným aj nákladových, pre poľnohospodársku výrobu v ČSSR. Dôležité však je využívať hlavne vedecky podložené metodické prístupy tvorby normatífov. V minulosti prevládalo hľadisko vyhodnocovať nákladovosť krátkodobo, no v súčasnosti, ako to vyplýva aj zo Súboru opatrení, vystupuje do popredia otázka strednodobosti v plánovaní.

Doteraz boli pri tvorbe nákladových normatífov rastlinnej výroby použité dva metodické prístupy, a to tzv. genetický, resp. dynamický, a technický postup tvorby nákladových normatífov.

DYNAMICKÝ POSTUP TVORBY NÁKLADOVÝCH NORMATÍVOV V RASTLINNEJ VÝROBE

Tento postup vyvinuli v roku 1977 Kolárik a kol., kedy boli vo VÚEPP v Bratislave vypracované nákladové parametre (náklady na ha) pre vybrané výrobky rastlinnej výroby k strednodobému plánu pre rok 1980. Úlohy a ciele na úseku nákladovosti rastlinnej výroby sú zohľadnené v tomto postupe stanovením predpokladaných objektivizovaných tendencií vývoja nákladov pomocou štatistických metód na základe doterajších tendencií vývoja nákladov. V poľnohospodárstve je to zložitá úloha, pretože na predpoveď nákladov vplýva veľa faktorov, ktoré sa v mnohom dajú ťažko predvídať. Týmto postupom je možné vypracovať nákladové parametre, resp. nákladové normatívy pre výrobné oblasti a potom územno-plánovacie jednotky, a to na 1 ha osevnjej plochy príslušnej plodiny a 1 t výrobku s výhľadom na obdobie 3—5 rokov. Úroveň a dynamika nákladov je zobrazená podľa diferencovaných podmienok výroby a rozpätia ha úrod. Metodický postup rieši tvorbu nákladových normatífov z hľadiska dynamiky skutočného vývoja hektárových úrod a nákladov na 1 ha v čase (napr. roky 1975—1980), a to z údajov o vlastných nákladoch vo vybranom súbore JRD. Ide o dostatočne široký a reprezentatívny súbor JRD z rôznych výrobných podmienok. Časový rad hektárových úrod

a nákladov zahrňuje roky s nadpriemernými i podpriemernými hospodárskymi výsledkami. Pri použití tohoto postupu sme sa stretli so závažnými problémami u viacerých plodín hlavne v tom, že skutočne dosiahnuté hektárové úrody vykazujú v dôsledku nepriaznivých vegetačných podmienok veľmi extrémne výkyvy. Aby sa vystihol a docielil vývoj dynamiky úrod podľa objektivizovaných predpokladov, bolo nutné v prípade extrémnych výkyvov hektárových úrod použiť na vyrovnanie vhodnú štatisticko-matematickú funkciu, resp. upraviť údaje. Na vyjadrenie tzv. nákladovo-výnosového vzťahu pre jednotlivé plodiny sa ako najvhodnejšia matematická funkcia ukázala odmocninová funkcia tvaru

$$y = a + b \sqrt{x}$$

kde: x — plánovaná úroda v t/ha
 y — plánovaný náklad v Kčs/ha
 a, b — parametre regresnej rovnice

Experimentálne bolo overené, že odmocninová funkcia najvhodnejšie vyjadruje tendenciu spomaleného trendu prírastku hektárových úrod a nákladov. Dosadením plánovanej úrody v t za x do vypočítanej regresnej rovnice pre príslušnú oblasť dostaneme veličinu y , čiže náklad na 1 ha pre príslušnú hektárovú úrodu a výrobnú oblasť. Regresné rovnice sme určili pre výrobné oblasti, pretože pre poľnohospodárske prírodné oblasti (PPO) sa pre nedostatok údajov za PPO ešte nedali určiť.

Použitie tejto funkcie a jej výsledky ukázali, že v dynamickom poňatí nedochádza jednoznačne k znižovaniu, ale k zvyšovaniu nákladov na jednotku (t). To znamená, že v dôsledku rôzneho tempa rastu hektárových úrod a nákladov na ha sa môžu vzájomné vzťahy nákladovo prejavovať kladným, ale aj negatívnym spôsobom už v samotnom intervale skúmaného časového radu. Tieto javy je treba skúmať, pretože spoločnosti pri ďalšej intenzifikácii nemôže byť jedno, či dochádza k zvyšovaniu ekonomickej účinnosti dodatočných vkladov alebo k jej poklesu.

Vhodnosť použitia takéhoto prístupu je v tom, že sleduje nákladovosť rastlinných výrobkov (na ha a t) za dlhšie časové obdobie (dynamiku nákladov), kde je zakotvený rast nákladov, vyplývajúci z vedeckotechnického pokroku a z použitia nových technológií vo výrobe za dlhšie časové obdobie. Týmto metodickým postupom sa dajú konštruovať nákladové parametre — normatívy, ako náklady na ha, resp. na 1 t , nie však podľa nákladových položiek.

TVORBA NÁKLADOVÝCH NORMATÍVOV NA ZÁKLADE TECHNICKO-EKONOMICKÉHO NORMOVANIA V RASTLINNEJ VÝROBE

Tento postup tvorby nákladových normatívov vyvinuli Burian a kol. (1976—1978) vo VÚEZVž Praha a bol schválený FMZVž ako jednotný metodický postup tvorby nákladových normatívov v ČSSR.

Metodika konštrukcie nákladových normatívov na poľnohospodársku výrobu počíta s permanentnou tvorbou nákladových normatívov a s ich použitím vo vykonávacích hospodárskych plánoch. Je založená na odvodzovaní normatívnych nákladov od vecnej výrobnej štruktúry poľnohospodárskej produkcie, od hmotno-ekonomických väzieb materiálovej, pracovnej a finančnej náročnosti reprodukcie.

Celkové normatívne náklady N na rastlinnú, resp. poľnohospodársku výrobu v poľnohospodárskom podniku sú súčtom jednotlivých normatívne stanovených nákladov rastlinných výrobkov, resp. poľnohospodárskych výrobkov:

$$N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$$

a zodpovedajú jednotlivým poľnohospodárskym výrobkom, ktoré tvoria celkovú produkciu V :

$$V = v_1 + v_2 + \dots + v_k$$

Toto metodické riešenie zvyčajne a aktivizuje úlohu vlastných nákladov pri spájaní hmotných a finančných väzieb. Na vlastné náklady, ich úroveň, štruktúru a dynamiku pôsobí celý rad výrobnno-ekonomických faktorov a podmienok. Doterajšie poznatky potvrdzujú, že plánovanú a výslednú nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov najsilnejšie ovplyvňujú:

a) Fondové, materiálové, pracovné a finančné činitele.

Východiskovým krokom normatívnych nákladových kalkulácií je stanovenie mernej potreby materiálových a pracovných vkladov pomocou technického normovania (osivá, hnojivá, mzdy) a potreby nepriamych materiálových a finančných vkladov pomocou ekonomického normovania pre jednotlivé položky nákladovej kalkulácie a v súhrne celkových úplných vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky pre základnú výrobnú oblasť a štandardné rozpätie hektárových úrod. Typová, východisková vecná normatívna kalkulácia (n_i^e) je vlastne súčtom normatívnej mernej potreby priamych materiálových a pracovných vkladov (na podklade technických noriem) a normatívneho stanovenia mernej potreby nepriamych nákladov, zistených pomocou ekonomického normovania

$$n_i^e = n_i^T + n_i^E$$

kde: n_i^T – položky normatívnej kalkulácie stanovené technickým normovaním

n_i^E – položky normatívnej kalkulácie stanovené ekonomickým normovaním

b) Úroveň a vývoj cien nakupovaných materiálov, energie a služieb atď.

c) Vývoj priemerných odmien (nákladových) za prácu.

d) Výsledná intenzita (t.j. úroveň hektárových úrod jednotlivých plodín), interpretovaná pomocou koeficientu I_i , kde index i určuje interval hektárových úrod, ku ktorému sa náklad vzťahuje.

e) Rozdielne prírodné podmienky hospodárenia, interpretované pomocou koeficientu P_p , kde index p určuje typ výrobnej oblasti, resp. PPO, ktorú uvažujeme.

f) Rozdielna technicko-organizačná úroveň jednotlivých výrobov, interpretovaná prostredníctvom koeficientu T_t , kde index t určuje do úvahy braný stupeň technicko-organizačnej vyspelosti.

g) Rozdielna podniková koncentrácia, metodicky interpretovaná prostredníctvom koeficientu K_k , kde index k vyjadruje uvažovanú koncentráciu jednotlivých výrobov podniku.

h) Podniková štruktúra poľnohospodárskej produkcie, metodicky interpretovaná výpočtom celkovej normatívnej podnikovej nákladovosti na základe predchádzajúceho stanovenia normatívnej nákladovosti poľnohospodárskych výrobov.

Normatívne náklady i -tého výrobku v podniku určíme takto:

$$n_i = n_i^e \cdot I_i \cdot P_p \cdot T_t \cdot K_k$$

Podstatnou metodickou prednosťou tohoto postupu je adekvátne reakcia metódy na konkrétnu podnikovú štruktúru poľnohospodárskej výroby a na jej vývoj.

Cieľom prepočtov je určiť nielen celkovú normatívnu nákladovosť, ale aj konkrétnu nákladovosť podľa druhov, u ktorej dochádza k ekonomicky priaznivým či nepriaznivým javom. Relatívne hodnoty jednotlivých nákladových druhov, resp. kalkulačných položiek, z celkových nákladov tvoria nákladové výrobové štruktúry.

K základným metodickým problémom tvorby nákladových noratívov patrí aj vzájomné prepojenie technických a ekonomických noratívov. Zvlášť problematické je stanovenie nepriamych nákladov na základe ekonomického normovania. Nákladové noratívy sú jedným z nástrojov merania efektívnosti hospodárenia podniku. Musia byť kvantifikované z pozície spoločensky nutných nákladov, musia vyjadrovať strednú progresivitu nákladov, čo znamená, že sa majú pohybovať na hladine medzi priemernou nákladovosťou a progresívnou úrovňou nákladov zhruba 1/3 skúmaných JRD, ktoré v danom rozpätí hektárových úrod vykazujú najnižšiu nákladovosť.

V reálnom ekonomickom vývoji poľnohospodárstva dochádza neustále ku kvantitatívnym, ale aj kvalitatívnym zmenám vo väzbe na vedeckotechnický rozvoj. Ide o zmeny v technológii výroby, koncentrácii a špecializácii, v intenzite vstupov a výstupov výrobného procesu, o zmeny cien nadobúdaných základných prostriedkov a služieb. Dochádza aj k zvyšovaniu miezd, k úprave ekonomických nástrojov a k ďalším zmenám, ktoré ovplyvňujú nákladovosť poľnohospodárskej výroby. Z uvedeného vyplýva, že priebežne je nutné nákladové noratívy s týmito zmenami uvažovať do súladu. To znamená, že sústavu nákladových noratívov je potrebné v určitých časových intervaloch inovovať na základe vedeckých kritérií. Z doterajších poznatkov vyplýva, že komplexnú inováciu nákladových noratívov je potrebné urobiť v časovom intervale 2—3 rokov. Teda inovácia nákladových noratívov bude závislá v týchto časových intervaloch od konkrétnych zmien vo výrobo-ekonomických podmienkach poľnohospodárstva.

V tab. I je uvedený orientačný nákladový noratív, určený pre PPO Nt-2

I. Komparácia nákladových noratívov vytvorených oboma metodickými postupmi na príklade pšenice

Rozpätie ha úrod v t	Orientačný nákladový noratív pre rok 1982		Nákladové parametre (dynamický postup)	
	Kčs/ha	Kčs/t	Kčs/ha	Kčs/t
do 3,5	5 100	1 569	×	×
3,5 — 4,0	5 217	1 391	×	×
4,0 — 4,5	5 390	1 268	4 589	982
4,5 — 5,0	5 612	1 181	5 447	1 043
5,0 — 5,5	5 841	1 112	6 240	1 081
5,5 — 6,0	6 125	1 065	×	×
nad 6,0	6 459	1 033	×	×

*) Nákladový parameter pri dynamickom postupe pre tieto rozpätia nie je určený. Určovali sme ho len pre tie rozpätia hektárových úrod, ktoré boli predmetom nákladovo-výnosového vzťahu, resp. určenia regresnej rovnice. Ak by plánované úrody vybočovali nad alebo pod rámec extrapolovaných hektárových úrod, dochádzalo by ku skresľovaniu nákladového parametra.

na základe technickoekonomického normovania, a nákladový parameter, vytvorený dynamickým postupom pre kukuričnú výrobnú oblasť (z časového radu údajov rokov 1975—1980). Ak porovnáme úroveň jednotkových nákladov (Kčs/t) v PPO Nt-2, ktorá zodpovedá kukuričnej výrobnej oblasti zisťujeme, že pri orientačnom nákladovom normatíve dochádza v priestore (v tom istom období, avšak pri zvyšovaní hektárových úrod) k poklesu jednotkových nákladov. Pri dynamickom postupe tvorby nákladových normatívov (ktorý zobrazuje náklady v čase) dochádza k rastu jednotkových nákladov za súčasného rastu hektárových úrod. To signalizuje, že v súčasnosti dochádza k takej situácii, že hektárové úrody nerastú takým tempom, akým sa zvyšujú náklady na 1 ha, z čoho potom vyplýva aj stúpanie jednotkových nákladov v dynamickom poňatí nákladov. Je to jav obcej povahy. Možno to dokumentovať aj na porovnaní klesajúcich prírastkov hektárových úrod medzi piatou a šiestou päťročnicou. Z toho vyplýva, že stále rastúce vklady do pôdy (osivá, hnojivá) prinášajú relatívne nižšie efekty. Dokumentujú to výsledky z výrobných oblastí, hlavne horskej. Preto pri ďalšej intenzifikácii je nutné uvážiť, ako substituovať u nás ornú či poľnohospodársku pôdu. Nie je však vhodné pri ďalšej intenzifikácii postupovať tak, že tempo intenzifikácie v rozdielnych prírodných podmienkach nie je cieľavedome regulované vzhľadom na prejavy zásadných rozdielov vo zvyšovaní a poklese ekonomickej efektívnosti dodatočných vkladov vo vzťahu k prírastkom výroby.

Analýza oboch doteraz použitých postupov tvorby nákladových normatívov, resp. parametrov, ukázala na vhodnosť použitia uvedených metodických postupov a na niektoré momenty, ktoré determinujú voľbu použitia metodického postupu. Je ich možné zhrnúť takto:

1. Dynamický postup tvorby nákladových parametrov, resp. normatívov, je podľa nášho názoru vhodný na ich konštrukciu pre strednodobé plánovanie. Pri takto tvorených nákladových normatívoch ide o predpoklad nákladov na najbližšie obdobie na základe doterajšieho vývoja. Pri zmenách cien inputu je ich nutné rektifikovať. Je ich možné konštruovať ako náklady v Kčs na ha pre jednotlivé plodiny a diferencovať podľa výrobných oblastí (údaje za PPO na určenie nákladovo-výnosových relácií za časové obdobie 5 rokov nie sú zatiaľ k dispozícii). Ak by sme týmto metodickým postupom konštruovali jednotlivé nákladové položky, ich súčtom nedostaneme zhodnú úroveň nákladov na ha tak, ako regresnou analýzou získané náklady na ha.

2. Pre tvorbu plánu nákladov v poľnohospodárskom podniku (vo výrobo-hospodárskom pláne) v zdokonalenej sústave riadenia je okrem celkových nákladov podniku na rastlinnú výrobu nutné poznať a plánovať aj jednotlivé nákladové položky a náklady podľa výrobkov a rešpektovať technické a produkčné normatívy. Pre takto chápané nákladové normatívy je vhodné použiť technicko-ekonomický postup tvorby nákladových normatívov (pri rešpektovaní disponibilných technických noriem a ekonomického normovania).

Určítym špecifikom použitia tohoto metodického postupu bolo, že nákladové normatívy sa tvorili súčasne s tým, ako sa tvorili a overovali niektoré technické normy a normatívy.

3. Pri dynamickom postupe tvorby nákladových normatívov použil autor na vyjadrenie nákladovo-výnosového vzťahu odmocninovú funkciu, ktorá objektivnejšie zobrazuje hlavne trend hektárových úrod (spomalený prírastok hektárových úrod ku koncu skúmaného obdobia), čo je charakteristické pre väčšinu rastlinných výrobkov v poľnohospodárstve. Výsledky dynamického postupu tvorby nákladových normatívov ukázali, že u niektorých plodín do-

chádza v čase k rastu jednotkových nákladov za súčasného zvyšovania hektárových úrod a nákladov na ha. Z toho vyplýva, že tempo zvyšovania nákladov prerastá tempo zvyšovania hektárových úrod, čo lepšie vystihuje poslednú fázu vývoja nákladovo-výnosového vzťahu u niektorých rastlinných výrobkov.

Burian (1979) v metodickom postupe vychádza z priestorového triedenia podnikov podľa hektárových úrod (nie z dynamiky nákladov), určuje v priestore lineárne intervaly hektárových úrod a nákladovo-výnosové relácie interpretuje pomocou kvadratickej funkcie. Pritom určitému intenzitnému stupňu (rozpätiu hektárových úrod) prisudzuje úroveň celkových nákladov na ha. Vychádza z hypotézy, že zvyšovaním hektárových úrod sa zvyšujú náklady na ha, ale pritom klesajú jednotkové náklady. Tento záver však všeobecne neplatí, ak namiesto priestorovej analýzy použijeme analýzu vývoja nákladov v čase. Výsledky priestorovej analýzy nemožno teda mechanicky premietť do rozmeru času. Dochádza tu k rozpornosti dimenzií priestoru a času, čo zrejme ovplyvňuje nerovnomerný rast fondovej a materiálovej náročnosti procesu intenzifikácie a substitúcie v rozdielnych prírodných podmienkach. Preto takto vytvorené nákladové normatívy možno efektívne aplikovať v sústave krátkodobých plánov.

SÚHRN

Príspevok sa zaoberá metodologickými východiskami tvorby nákladových normatívov v rastlinnej výrobe ČSSR. V príspevku sú analyzované dva doteraz použité postupy tvorby nákladových normatívov. V rastlinnej výrobe boli v doterajšej praxi uplatnené dva metodické postupy.

V roku 1977 vyvinuli Kolárik a kol. tzv. dynamický postup tvorby nákladových parametrov k strednodobému plánu pre rok 1980 a na základe tohoto postupu boli konštruované nákladové parametre pre vybrané rastlinné výrobky. Metodický postup je založený na použití štatisticko-matematických funkcií.

Súčasne v rokoch 1976–1978 vyvinuli Burian a kol. metodický postup konštrukcie nákladových normatívov pre poľnohospodársku výrobu. Takto tvorené normatívy sa používajú pri tvorbe plánu nákladov vo vykonávacích hospodárskych plánoch, teda v krátkodobom plánovaní. Metodický postup je založený na využití technicko-ekonomického normovania, na využití technických noriem a normatívov, viacročných údajov o vlastných nákladoch vybraného súboru JRD VÚEZVŽ Praha a VÚEPP Bratislava a údajov špecializovaných výskumných ústavov o vlastných nákladoch jednotlivých výrobkov. Pri tvorbe koeficientov nákladových vplyvov sa využívajú matematické metódy.

Sústavu nákladových normatívov je potrebné v určitých časových intervaloch inovovať, t. j. uvádzať do súladu s prebiehajúcimi zmenami. Nákladové normatívy, vytvorené pre použitie vo výrobo-hospodárskych plánoch, boli už overované v poľnohospodárskej praxi. V súčasnom období sa využívajú na stanovenie normatívneho variantu plánu nákladov a na porovnávanie skutočne dosiahnutých nákladov s normatívnymi nákladmi za použitia výpočtovej techniky.

Literatúra

BURIAN, J.: Metodologie aplikace orientačních nákladových normativů v podmínkách JZD a státních statků. [Průběžná závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVZ 1979.
KOLÁRIK, O.: Návrh sústavy parametrov k strednodobému plánu nákladov v SSR pre rok 1980. [Závěrečná správa.] Bratislava, VÚEPP 1977.

Došlo dňa 7. 3. 1983

KUBANKOVÁ M., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava

Metodologické východiská a postup tvorby nákladových normatífov v rastlinnej výrobe

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 703–711. — 1 tab., lit. 2

roslinná výroba, náklady, normativy, metodologie, aspekty aplikace

Príspevok sa zaoberá doteraz použitými metodickými postupmi a metodologickými otázkami tvorby nákladových normatífov v rastlinnej výrobe v ČSSR. V rastlinnej výrobe boli uplatnené dva metodické postupy, a to dynamický postup tvorby nákladových parametrov pre strednodobé plánovanie a postup tvorby nákladových normatífov na základe technickoekonomického normovania pre krátkodobé plánovanie. Nákladové normativy tvorené na základe technickoekonomického normovania sa v súčasnosti využívajú v poľnohospodárskej praxi na stanovenie normatívneho variantu plánu nákladov a na porovnávanie skutočne dosiahnutých nákladov s normatívnymi nákladmi.

КУБАНКОВА М., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и пищевой промышленности, Бренчанска 55, 824 80 Братислава

Методологические аспекты и методы образования расходных нормативов в растениеводстве

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 9, s. 703–711. — 1 табл., лит. 2

растениеводство, расходы, нормативы, методология, аспекты применения

Рассматриваются применяемые методы и методологические вопросы образования расходных нормативов в растениеводстве ЧССР. Здесь имеются два приема: динамическое образование расходных параметров для среднесрочного планирования и метод образования расходных нормативов на базе техникоэкономического нормирования для краткосрочного планирования. Первые применяются в с/х практике для определения нормативного варианта плана расходов, а также для сравнения фактических затрат с нормативными.

KUBANKOVÁ M., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava

Methodological Principles and Procedures of the Formation of Cost Norms in Plant Production

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 703–711. — 1 tab., refs 2

plant production, costs, norms, methodology, aspects of application

The to-date methodical procedures and methodological problems are treated of the formation of cost norms in plant production in the Czechoslovak Socialist Republic. Two methodical procedures were used in plant production: the dynamic procedure of the formation of cost parameters for medium-term planning and the procedure of forming cost norms on the basis of technical and economic standardization for short-term planning. The cost norms formed on the basis of technical and economic standardization are now used in farming practice for the determination of the normative variant of cost plan and for comparing the actual costs with normative costs.

Adresa autorky:

Ing. Mária Kubanková, Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Trenčianska 55, 824 80 Bratislava

Ve svém historickém vývoji bylo zemědělství jedním z hlavních zdrojů pracovních sil pro ostatní odvětví národního hospodářství. V současné době se však pracovní síla v zemědělství stává limitujícím faktorem zemědělské výroby. Nastává stagnace tempa snižování počtu trvale činných pracovníků, která signalizuje, že hlavní zdroje minulých úbytků pracovních sil jsou vyčerpány. Jestliže minulá pětiletá období byla charakterizována úbytkem zhruba 100 tis. trvale činných pracovníků zemědělské prvovýroby v ČSSR (v období 1976—1980 ubylo 92,2 tis. trvale činných pracovníků), lze naproti tomu ve výhledovém období předpokládat v početních stavech pracovníků vývoj zcela odlišný a v plné míře závislý jednak na úrovni substitučního procesu živé práce prací minulou a jednak na rozsahu a struktuře zemědělské výroby, zejména na rozsahu výrobků náročných na ruční práci.

V prognostickém období kolem roku 2000 je možno předpokládat výrazné změny ve struktuře a v intenzitě působení faktorů, které přímo ovlivňují úroveň vývoje počtu a struktury pracovních sil. K těmto faktorům patří zejména:

1. Limity palivoenergetických zdrojů, ovlivňující nejen oblast investiční výstavby, ale i technologické a pracovní postupy nejen v rostlinné a v živočišné výrobě, ale i v pomocné a přidružené výrobě.

2. Stagnující investiční limity, promítající se nepříznivě do potřeby práce a pracovníků.

3. Změny ve strukturách rostlinné a živočišné výroby, působící na potřebu práce a pracovníků, zejména na úseku zatím ne zcela mechanizovaných sklizňových linek (cukrovka, brambory, některé druhy zelenin), které v zájmu snížení sklizňových ztrát vyžadují pravidelně dodatečný ruční sběr, jakož i v chovu prasat a chovu skotu v závislosti na limitovaných množstvích jadrných krmiv a krmných komponent. V této souvislosti nebude bezvýznamným faktorem ani možná změna v poměru používání a způsobu ošetřování statkových a průmyslových hnojiv.

Tyto skutečnosti byly akceptovány při orientačních úvahách o potřebě pracovníků pro výhledové období.

METODIKA A MATERIÁL

Úvahy o předpokládané výhledové potřebě pracovních sil v zemědělsko-potravinářském komplexu (dále jen ZPoK) v ČSSR do roku 2000 vycházely jak z koncepcí rozvoje vlastní zemědělské výroby (rozsah a struktura rostlinné

a živočišné výroby), z koncepcí mechanizace, modernizace a investičních změrů (rozsah budování nových zařízení, rozsah mechanizace stájových kapacit), z koncepcí rozvoje služeb apod., tak i z koncepcí rozvoje potravinářského průmyslu.

Pro kvantifikaci předběžné orientační výhledové potřeby pracovních sil v zemědělské prvovýrobě bylo použito kombinace normativní metody s metodou extrapolace trendu a jinými, zejména indexními metodami, přičemž normativy potřeby pracovníků sloužily jako korektory předpokládané potřeby pracovníků uvedenými metodami. Výchozí podklady o počtu pracovníků v období 1980 byly čerpány ze statistických výkazů, a to jednak ze Soutřpisu trvale činných pracovníků v zemědělství k 1. 2. příslušného roku, jednak ze Čtvrtletních výkazů o práci v JZD a na státních statcích (Pl — 04), jakož i ze Statistických ročenek ministerstva zemědělství. Výchozí podklady o současném počtu a o výhledové potřebě pracovníků v podnicích služeb (včetně centrálně řízených organizací, vědeckovýzkumné základny), do nichž zahrnujeme státní hospodářské organizace, rozpočtové organizace (včetně vědeckovýzkumné základny), příspěvkové a společenské organizace a družstevní organizace s nezemědělskou činností, byly získány přímo z těchto organizací (Kolář 1982). Potřebu pracovních sil v potravinářském průmyslu do roku 2000 vypracovala Klaková (1982).

PŘEDPOKLÁDANÉ TENDENCE VÝVOJE POČTU PRACOVNÍKŮ V ZPOK

Dosavadní úvahy o výhledové potřebě pracovních sil v zemědělství vycházejí ze dvou alternativ.

První z alternativ předpokládá určitou orientaci investičních prostředků na rozvoj automatizace a mechanizace zemědělské výroby, na modernizaci a výstavbu nových kapacit pro živočišnou výrobu, umožňující zvyšování koncentrace a specializace zemědělské výroby a zvyšování úrodnosti půdy. I když nebude pravděpodobně možné vzhledem k omezeným investičním zdrojům požadavky na investice plně uspokojit, přesto tato alternativa v letech 1980 až 2000 předpokládá na jedné straně určitý pozvolnější úbytek počtu (za 20 let pouze 94,4 tis.) pracovníků zemědělské prvovýroby, než se předpokládal v předcházejících prognostických pracích (např. Kolář 1978), zdůvodněný jak omezenými investičními vklady, tak i možnostmi v oblasti zvyšování racionalizace pracovních a řídicích procesů, a na druhé straně substitucí tohoto úbytku přírůstkem počtu pracovníků v podnicích služeb.

Naproti tomu druhá alternativa předpokládá do roku 2000 téměř úplnou stagnaci počtu pracovníků v zemědělské prvovýrobě na úrovni roku 1980, která by mohla nastat v důsledku minimálního zvyšování technické vybavenosti práce a maximálního zvyšování podílu manuální práce v dosud opomíjených, nedostatečně zabezpečovaných a dosud téměř nezmechanizovaných úsecích či činnostech zemědělské výroby (např. manipulace se slámou ve stělivových stájích, ošetřování hnoje, dodatečné sběry po sklizni řady zemědělských výrobků), zabezpečení výroby speciálních a tzv. maloobjemových výrobků jak polních, ovocnářských a zelinářských, tak i živočišných apod.

K naznačenému pojetí je třeba podotknout, že dále uvedené číselné hodnoty o vývoji pracovních sil v časovém horizontu do roku 2000 podle obou alternativ je třeba v této etapě považovat pouze za orientační (předběžné), v současné době soustavně (v závislosti na řadě faktorů) zpřesňované.

V souladu s tímto vymezením je možno podle první alternativy uvažovat o možném snížení průměrného evidenčního počtu pracovníků ZPoK ČSSR v roce 2000 proti roku 1980 o 5,3 % (z 1399,8 tis. na 1325,1 tis.) při praktické stagnaci počtu pracovníků potravinářského průmyslu (221 tis.), avšak při výraznějším úbytku (o 12,2 %) počtu pracovníků zemědělské prvovýroby (z 995,4 tis. na 873,5 tis.) a při výraznějším přírůstku (o 25,3 %) počtu pracovníků služeb (ze 183,6 tis. na 230,0 tis.). Naproti tomu druhá alternativa předpokládá v roce 2000 proti roku 1980 prakticky stagnaci celkového počtu pracovníků ZPoK (snížení o 0,3 %) při současné stagnaci počtu pracovníků potravinářského průmyslu, při nepatrném snížení počtu pracovníků zemědělské prvovýroby (o 1,5 %) a při nepatrném zvýšení (o 5,9 %) počtu pracovníků služeb.

Uvnitř kategorie pracovníků zemědělské prvovýroby (uvedených v průměrných evidenčních počtech) předpokládá první alternativa (v období 1980 až 2000) snížení počtu dělnických pracovníků o 15,7 % a druhá varianta o 1,9 % a zvýšení počtu technickohospodářských pracovníků (THP) podle první alternativy o 13,5 % a podle druhé alternativy pouze o 0,9 %.

Bude-li se ve výhledovém období výrazněji posunovat vývoj počtu pracovníků podle první alternativy, pak předpokládaný úbytek 0,525 % trvale činných pracovníků v průměru ročně bude odpovídat předpokládanému zpomalení tempa substitučního procesu a doznívající deformované věkové struktuře s vysokým podílem (v JZD 18,8 %) pracovníků poproduktivního věku (tab. I).

Největší relativní úbytek pracovníků zemědělské prvovýroby ve sledovaném období do roku 2000 je možno předpokládat u soukromého sektoru (zhruba o 67,3 %). Naproti tomu z formulací vedoucích politických činitelů státu, ze závěrů některých stranických sjezdů a plén i z praktických zkušeností dalších socialistických zemí, včetně SSSR, je možno předpokládat i širší možnou účast drobných držitelů půd, členů JZD a pracovníků státních statků při pěstování některých zemědělských plodin a kultur a při chovu některých druhů hospodářských zvířat, zejména při zajišťování zemědělské výroby na pozemcích nevhodných pro zapojení do velkovýrobních soustav obdělávání a při produkci zemědělských výrobků náročných na lidskou práci.

Výhledy v oblasti pracovních sil v zemědělství předpokládají soustavnou pomoc pomáhajících pracovníků a brigádníků. V roce 1980 pracovalo v zemědělské prvovýrobě ČSSR celkem 97,8 tis. (z toho v ČSR 62,6 tis. a v SSR 35,2 tis.) přepočtených pomáhajících pracovníků a brigádníků. I ve výhledovém období se počítá s jejich výpomocí zhruba ve stejném počtu. V současné době (1980) se tito pracovníci uplatňují především v JZD (asi 75 %) a na státních statcích včetně ústředně řízených organizací (asi 20 %) a minimálně v ostatních organizacích (asi 5 %).

ZBYLÝ KMEN A BILANCE POTŘEBY PRACOVNÍKŮ

Pro plánovitou a plynulou regulaci vývoje početních stavů pracovních sil v zemědělské prvovýrobě v prognostickém období 1980—2000 byl vypočítán zbylý kmen trvale činných pracovníků, tj. počet, který zůstane v roce 2000 (tj. po dvaceti letech) ze současného stavu trvale činných pracovníků po odchodu předdůchodových věkových kategorií do důchodu, po pravděpodobném úbytku invaliditou a úmrtím.

I. Procentní podíl trvale činných pracovníků v zemědělství v poproduktivním věku podle sektorů

Sektor	ČSSR						celkem
	celkem	rostlinná výroba	živočišná výroba	jen v přidruž. výrobě	v ostat. výrobě a činnostech	ve funkcích THP	
Ústř. plán. záv. MZVž*)	8,6 12,8 10,3	8,4 20,5 13,2	9,8 11,2 10,7	4,2 6,9 5,1	11,3 19,0 12,5	2,9 2,4 2,7	8,6 14,3 10,9
Ústř. plán. zem. resort	9,9 15,2 12,0	8,5 18,4 12,9	15,1 14,3 14,7	0,7 6,3 1,3	11,3 19,6 12,9	4,6 6,0 5,1	9,1 14,3 11,1
Ostat. státní a veř. sektor	13,4 14,4 13,9	13,4 15,5 14,7	10,8 13,7 12,5	32,1 3,4 17,5	21,0 22,3 21,3	4,2 4,3 4,3	13,1 14,4 13,8
Státní statky	7,3 11,8 9,0	7,0 21,4 11,3	9,0 10,2 9,8	7,4 12,0 9,2	8,6 15,6 9,8	2,6 2,0 2,4	6,0 11,4 8,1
Státní resort celkem	8,0 12,4 9,7	7,8 19,9 12,2	9,5 10,7 10,3	6,6 10,8 8,2	9,8 16,9 11,0	2,8 2,4 2,7	7,1 12,5 9,3
Spol. zem. podniky	13,6 8,7 11,5	8,8 7,3 8,2	18,3 8,4 11,4	10,5 7,1 9,1	17,3 24,7 18,5	3,7 1,5 2,8	13,1 9,5 11,6
JZD	14,0 24,6 18,8	17,8 45,4 32,0	18,6 16,3 17,0	8,5 11,7 9,8	13,6 23,9 15,2	4,4 2,0 3,5	12,6 24,9 18,4
Soc. sektor celkem	12,2 21,4 16,3	14,7 40,3 26,8	15,8 14,8 15,1	8,3 11,7 9,6	12,6 21,7 14,0	3,9 2,1 3,2	10,8 21,3 15,5
JHR celkem	53,8 52,1 52,7	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — 57,4
Kraj. plán. závody	13,0 23,0 17,5	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — 16,5
Zemědělství úhrnem	12,6 22,2 16,9	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — 16,0

1. řádek muži, 2. řádek ženy, 3. řádek celkem

ČSR					SSR						
roslinná výroba	živočišná výroba	jen v přidruž. výrobě	v ostat. výrobě a činnostech	ve funkcích THP	celkem	roslinná výroba	živočišná výroba	jen v přidruž. výrobě	v ostat. výrobě a činnostech	ve funkcích THP	
8,8 24,5 15,3	10,7 12,0 11,6	4,0 6,0 4,7	10,8 22,2 12,5	2,4 2,8 2,6	8,7 9,9 9,1	7,8 14,2 10,3	8,6 9,1 8,8	5,4 22,2 7,7	12,4 18,3 12,5	3,8 1,4 2,9	
7,6 24,5 10,2	13,6 12,0 14,4	0,7 6,0 1,3	10,5 22,2 12,4	5,3 2,8 6,0	12,6 17,6 14,8	10,7 23,8 17,7	18,9 12,5 15,4	— — —	15,4 22,6 16,0	1,8 1,1 1,5	
13,4 15,6 14,8	9,7 12,7 11,5	32,1 3,7 18,2	20,6 23,9 21,4	4,1 4,4 4,2	14,4 14,5 14,4	13,0 15,2 14,2	13,3 16,6 15,1	— — —	22,1 17,9 21,4	4,8 3,9 4,4	
5,8 22,1 10,4	6,3 9,3 8,3	6,1 11,8 8,7	7,6 16,7 9,1	2,3 2,3 2,3	10,4 12,7 11,2	10,1 20,0 13,3	13,8 12,7 13,2	8,7 12,4 9,7	11,3 12,1 11,4	3,2 1,2 2,5	
7,1 21,0 12,1	7,9 10,4 9,5	5,5 10,2 7,4	9,0 18,4 10,6	2,6 2,8 2,6	10,0 12,0 10,7	9,4 17,7 12,4	12,3 11,7 11,9	8,4 12,6 9,6	12,0 12,9 12,1	3,4 1,4 2,7	
9,3 8,1 8,8	17,5 9,1 11,7	10,8 7,1 9,2	16,7 27,5 18,4	3,7 1,7 2,9	15,8 6,6 11,0	4,8 3,4 4,0	20,2 6,7 10,6	— — —	20,2 15,9 19,3	3,8 1,1 2,6	
16,3 52,4 33,4	14,9 15,1 15,0	8,5 12,6 10,5	13,1 25,9 15,0	4,0 2,4 3,4	15,8 24,1 19,4	20,2 37,6 30,1	22,2 18,7 20,1	8,5 10,5 9,1	14,5 21,0 15,5	5,2 1,2 3,7	
13,2 44,8 27,1	12,4 13,7 13,4	8,1 12,4 10,2	11,8 23,3 13,6	3,5 2,5 3,1	14,5 21,6 17,5	17,2 34,7 26,4	19,8 17,0 18,1	8,5 10,6 9,1	14,0 19,1 14,8	4,7 1,3 3,4	
—	—	—	—	—	49,2	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	19,0	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	18,3	—	—	—	—	—	

Metoda výpočtu zbylého kmene nemohla být v plném rozsahu uplatněna v celé sféře zemědělství, ale pouze u pracovníků zemědělské prvovýroby, u nichž je známa podrobná struktura věku a pohlaví. U pracovníků služeb, u nichž struktura věku ani pohlaví není dostatečně známa, byl zbylý kmen vypočítán zjednodušenou metodou kvalifikovaného odhadu.

Pro pracovníky zemědělské prvovýroby je vlastní výpočet zbylého kmene, vycházející z počtu a věkové struktury pracovníků, uváděných FSÚ v Soupisu trvale činných osob v zemědělství k 1. 2. 1980 na podkladě koeficientů (vypracovaných FSÚ), udávajících pravděpodobný počet pracovníků, který přejde do vyšší věkové kategorie, uveden v tab. II.

Naznačenou metodou bylo zjištěno, že z počtu trvale činných pracovníků v roce 1980 (897,6 tis.) zbude v ČSSR do roku 2000 (po předpokládaném úmrtí, invaliditě a odchodu do důchodu) 302,8 tis. pracovníků produktivního věku (tj. 33,7 %). Lze očekávat, že celkový úbytek ve výši 594,8 tis. pracovníků bude způsoben jednak odchodem do důchodu těch pracovníků, kteří již v současné době (v roce 1980) jsou v poproduktivním věku (tj. 151,4 tis.), a další úbytek (ve výši 443,4 tis.) bude způsoben dalším odchodem do důchodu pracovníků předdůchodových věkových kategorií a předpokládanou invaliditou a úmrtím.

Z rozdílu vypočítané orientační potřeby pracovníků v roce 2000 (803,2 tis.) a zbylého kmene (302,8 tis.) vyplývá doplňková potřeba pracovníků.

Předpokládali-li bychom, že i v roce 2000 bude v zemědělské prvovýrobě ČSSR pracovat asi 10 % (80,3 tis.) pracovníků poproduktivního věku (v roce 1980 činil podíl pracovníků poproduktivního věku 16,9 % —podrobně u jednotlivých sektorů a odvětví viz tab. I), čímž by se zemědělství v této oblasti vyrovnalo průmyslu, bylo by žádoucí v průběhu celého dvacetiletého období zajistit nábor mládeže podle první alternativy ve výši 420,1 tis. a podle druhé alternativy ve výši 498,8 tis. osob. Při dvanáctiprocentní úhradě potřeby pracovníků zemědělské prvovýroby pracovníky poproduktivního věku by se potřeba náboru snížila podle obou alternativ na 404,0 tis. až 481,0 tis.

Orientační výpočet zbylého kmene a potřeba náboru pracovníků v podnicích služeb v ČSSR byl odvozen z předpokladu, že do časového horizontu roku 2000 zůstane cca 60 % pracovníků včetně 8—10 % pracovníků poproduktivního věku současného počtu pracovníků (v roce 1980 183,6 tis.), tj. cca 110 tis., takže do orientačního počtu pracovníků služeb pro rok 2000 ve výši 230 tis., případně 194,4 tis. bude třeba zajistit nábořem (podle obou alternativ) v letech 1980—2000 64,8 tis. až 101,4 tis. mladých pracovníků.

U potravinářského průmyslu se po úhradě 7,5 % pracovníků poproduktivního věku jeví celková potřeba náboru mládeže v ČSSR za dvacetileté období ve výši 92,1 tis. pracovníků.

Z charakteristiky zbylého kmene a bilance orientační potřeby pracovníků v celém ZPoK ČSSR v období 1980—2000 vyplývá, že by průměrná roční potřeba náboru mládeže měla dosahovat výše 29,6—32,9 tis., přičemž 20,2 až 24,9 tis. (tj. 68,1—75,6 % celkové potřeby náboru) by bylo třeba zajistit pro zemědělskou prvovýrobu.

Při náboru mládeže je však třeba respektovat požadavky na strukturu kvalifikace a pohlaví. To znamená, že by mělo být získáváno asi 76 % vyučených mladých pracovníků a 24 % středoškoláků a vysokoškoláků a kolem 50 % žen (v prvovýrobě kolem 40 %) z celkového nabíraného počtu pracovníků.

Uvažovaný průměrný roční nábor mládeže je však třeba v předstihu usměrňovat z hlediska měnících se podmínek rozvoje celého národního hos-

II. Charakteristika zbylého kmene pracovníků zemědělské prvovýroby v roce 2000

Pohlaví	Území	Stav 1980					Úbytek pracovníků v letech 1980 – 2000						Zbýlý kmen v r. 2000		
		trvale činných pracov. celkem (tis.)	z toho ve věku				celkem tis.	% trvale činných	z toho				celkem pracov- níků produkt. věku (tis.)	% z počtu pracovníků z r. 1980	
			produk- tivním		poproduk- tivním				poproduk- tivního věku		odechod do důchodu, invalidita, úmrtí			trvale činných	produkt. věku
			tis.	%	tis.	%			tis.	%	tis.	%			
Celkem	ČSSR	897,6	746,2	83,1	151,4	16,9	594,8	66,3	151,4	16,9	443,4	49,4	302,8	33,7	40,6
	ČSR	556,1	467,1	84,0	89,0	16,0	357,9	64,4	89,0	16,0	268,9	48,4	198,1	35,6	42,4
	SSR	341,5	279,1	81,7	62,4	18,3	236,9	69,4	62,4	18,3	174,5	51,1	104,7	30,6	37,5
Muži	ČSSR	498,8	436,7	87,4	63,1	12,6	290,1	58,0	63,1	12,6	227,0	45,4	209,7	42,0	48,0
	ČSR	305,5	271,3	88,8	34,2	11,2	170,3	55,7	34,2	11,2	136,1	44,5	135,2	44,3	49,8
	SSR	194,3	165,4	85,1	28,9	14,9	119,8	61,7	28,9	14,9	90,9	46,8	74,5	38,3	45,0
Ženy	ČSSR	397,8	309,5	77,8	88,3	22,2	304,7	76,6	88,3	22,2	216,4	54,4	93,1	23,4	30,1
	ČSR	250,6	195,8	78,1	54,8	21,9	187,6	74,9	54,8	21,9	132,8	53,0	63,0	25,1	27,0
	SSR	147,2	113,7	77,2	33,5	22,8	117,1	79,5	33,5	22,8	83,6	56,8	30,1	20,5	26,5

podářství v příštích dvaceti letech, v nichž se budou projevovat, zejména do roku 1990, značně omezené zdroje v populačně slabších ročnících mládeže. Současně se v národním hospodářství projevuje řada problémů s věkovou strukturou pracovníků. Dochází k nepříznivým změnám ve struktuře obyvatelstva ČSSR, projevujícím se ve zpomalení vývoje počtu obyvatel v produktivním věku a postupnými posuny uvnitř této skupiny k starším skupinám obyvatelstva nad 50 let. V souvislosti s tím se projevují i celkové tendence stárnutí obyvatelstva. V řadě odvětví národního hospodářství dochází k výraznému zvýšení podílu pracovníků nad 50 let (průmysl, spoje, VVZ, školství, zdravotnictví) při současném poklesu podílu pracovníků mladších věkových skupin do 30 let. Průměrný věk pracovníků v porovnání s celostátním průměrem (39 roků) je v některých odvětvích (kultura, lesnictví, sociální péče, bytové hospodářství, JZD) značně vysoký (42 až 44 roků). Vysoký je i podíl osob starších 50 let, případně již v poproduktivním věku.

V socialistickém sektoru zemědělství ČSSR došlo v průběhu 6. pětiletky (1975—1980) ke snížení průměrného věku ze 43,7 roku na 42,3 roku (z toho v ČSR z 43,2 na 42,0 a v SSR z 44,5 na 43,4 roku), přičemž v rámci resortu zemědělství jsou nejstarší pracovníci JZD (43,3 roku), zejména v rostlinné (46,6 roku) a v živočišné výrobě (45 roků), a také ke snížení podílu pracovníků poproduktivního věku z 21 % na 16,9 (z toho v ČSR z 20,4 % na 16,0 % a v SSR z 22,0 % na 18,3 %).

Ze současné úrovně věkové struktury pracovníků ZPoK a zejména zemědělské prvovýroby vyplývají složité problémy v zajištění potřebného náboru mladých pracovníků, zvláště má-li být nábořem řešeno snižování průměrného věku a podílu poproduktivního věku na úroveň průmyslu. Poměrně vysoké požadavky na nábor mládeže jsou výrazně limitovány zdroji pracovních sil, tj. zdroji aktivně činného obyvatelstva.

Pracovníky ČSAZ byl získán předběžný odhad předpokládaného předběžného vývoje obyvatelstva, který signalizuje minimální přírůstek obyvatel v ČSSR jak v období 1980—1990 (v ČSR je dokonce úbytek), tak v období 1990—2000, a tím i minimální přírůstek pracovních zdrojů. Jestliže tedy orientačně odvozené nároky na průměrný roční nábor mládeže v ČSSR za celý ZPoK se pohybují kolem 30 tis. mladých pracovníků, pak tento požadavek nemůže být pokryt předpokládaným průměrným ročním přírůstkem 16,1 tis. (v letech 1980—1990) nebo 26,3 tis. (v letech 1990—2000) aktivně činného obyvatelstva.

Naznačená situace v oblasti odhadnutého vývoje pracovních zdrojů a předpokládaného náboru mládeže potvrzuje, že zemědělství nelze již považovat za možný zdroj pracovníků pro další odvětví národního hospodářství, ale naopak že do zemědělství budou muset být vyčleňovány pracovní síly z jiných odvětví národního hospodářství.

SOUHRN

V souladu s vypracováním koncepcí perspektivního rozvoje zemědělsko-potravinářského komplexu ČSSR byla adekvátními metodami vypočítána ve dvou alternativách orientační kvantifikace vývoje počtu pracovních sil v období 1980—2000. Proti počtu pracovníků ZPoK v ČSSR v roce 1980 (1399,8 tis.) uvažuje první alternativa v roce 2000 snížení jejich počtu na 1325,1 tis. (o 5,4 %) a druhá alternativa uvažuje téměř stagnaci jejich počtu,

tj. 1396,0 tis. pracovníků průměrného evidenčního počtu. Minimální úbytek počtu pracovníků však klade vysoké nároky na nábor mládeže, který by se měl pohybovat kolem 30 tis. pracovníků ročně, což naráží na nedostatek pracovních zdrojů očekávaných v roce 1990 a 2000. Na podkladě těchto poznatků nelze zemědělství již považovat za možný zdroj pracovních sil pro další odvětví národního hospodářství.

Literatura

- KLAKOVÁ, M.: Vliv rozvoje organizace a řízení potravinářského průmyslu na potřebu živé práce a strukturu pracovních sil. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVž 1982.
KOLÁŘ, J.: Koncepce vývoje počtu a struktury pracovních sil v zemědělství do r. 2000. [Závěrečná zpráva.] Praha, ÚRRP 1982.
KOLÁŘ, J.: Reprodukce počtu a struktury pracovních sil v zemědělství ČSSR. Zeměd. Ekon., 24, 1978, č. 6, s. 377–390.

Došlo dne 14. 12. 1982

KOLÁŘ J., Ústav racionalizace řízení a práce, Smetanova 49, 656 01 Brno

K vývoji počtu pracovních sil v zemědělsko-potravinářském komplexu

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 713–722. — 2 tab., lit. 3

zemědělství, potravinářský průmysl, zemědělsko-potravinářský komplex, pracovní síly, analýza vývoje, potřeba pracovních sil, nábor, substituce pracovních sil, analýza, syntéza

Příspěvek uvádí početní stavy pracovních sil v ZPoK ČSSR (ČSR a SSR) v roce 1980 a jejich předpokládaný alternativní orientační vývoj do roku 2000 jednak za zemědělskou prvovýrobu a za podniky služeb a jednak za potravinářský průmysl. Výhledovou orientační potřebu pracovních sil v ZPoK konfrontuje se zbylým kmenem pracovníků a při různých alternativách podílu pracovníků poproduktivního věku bilancuje potřebu náboru mládeže pro jednotlivé sféry ZPoK, jejíž reálnost ověřuje s předpokládanými zdroji pracovních sil v ČSSR v roce 1990 a 2000.

КОЛАРЖ Й., Институт рационализации управления и труда, Сметанова 49, 656 01 Брно

О развитии численности рабочей силы в агро-продовольственном комплексе

Земьд. Экон., 29, 1983, № 9, с. 713–722. — 2 табл., лит. 3

сельское хозяйство, пищевпром, АПдК, рабсила, анализ развития, потребность в рабсиле, набор, субституция рабсилы, анализ и синтез

В статье приводится численность рабсилы в АПдК ЧСР и ССР в 1980 г. и перспективы ее развития до 2000 г. как в области первичного с/х производства и сфере услуг, так и в пищепромышленности. Перспективная ориентировочная потребность в рабсиле в АПдК сравнивается с оставшимся ядром работников; в альтернативах доли работников послепродуктивного возраста подытоживается необходимость в наборе молодежи для разных сфер АПдК, реальность которого определяется в свете оживаемых ресурсов рабсилы в ЧСР в 1990 и 2000 гг.

Development of the Manpower in the Agricultural and Food Production Complex

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 713–722. — 2 tabs, refs 3

agriculture, food industry, agricultural and food production complex, manpower, analysis of development, manpower requirement, recruitment, manpower substitution, analysis, synthesis

The numbers of manpower are given in the agricultural and food production complex of the Czechoslovak Socialist Republic (and separately in the Czech and Slovak Socialist Republics) in 1980 and their assumed alternative development orientations by the year 2000; these data apply to primary agricultural production and service enterprises and to food industry. The assumed future manpower requirement in the agricultural and food production complex is confronted with the remaining proportion of workers and — with different alternatives of the proportion of workers in post-productive age — balance is drawn for the need of the recruitment of young people for different fields of the agricultural and food production complex. The assumed resources of manpower in Czechoslovakia for 1990 and 2000 are used for verifying the extent to which the requirement for recruitment is realistic.

Adresa autora:

Ing. Josef Kolář, CSc., Ústav racionalizace řízení a práce Praha, pracoviště Smetanova 49, 656 01 Brno

Zemědělská výroba v ČSSR se od roku 1966 trvale zvyšuje, s výjimkou let 1975 a 1976, kdy došlo v důsledku nepříznivých povětrnostních podmínek k poklesu objemu zemědělské produkce. Abychom i nadále udrželi potřebné tempo růstu zemědělské výroby, je nutno mimo jiné využívat vnitřních rezerv rozvoje zemědělství.

Tyto rezervy jsou soustředěny hlavně v zemědělských organizacích, které dosahují horších než průměrných výsledků hospodaření v přibližně stejných přírodních podmínkách.

Na tyto neúměrné rozdíly ve výsledcích hospodaření poukazují jak sjezdy KSČ, tak zasedání ÚV KSČ z poslední doby. Na možnost jejich odkrývání chceme upozornit v našem článku.

PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY A CÍL ŘEŠENÍ

Rozborem diferenciací hospodářských výsledků se zabývá celá řada autorů. Jsou to například: Choma (1974), Vícen (1978, 1979), Vinohradský (1979), Glaserová a Divilová (1979), Brčák (1979), Špyrka a Kmeťová (1980), Řehák a Mužík (1980), Kočišová (1980), Řehák (1981) aj.

Množství ukazatelů, podle kterých se posuzuje úroveň hospodaření (ÚH), se pohybuje od několika po desítky ukazatelů. Rozdíly jsou také v délce analyzovaných časových řad i v počtu srovnávaných zemědělských podniků, případně i nadpodnikových územních celků.

Všem je však společná snaha co nej přesněji rozlišit podniky s průměrnou, podprůměrnou a nadprůměrnou úrovní hospodaření, nebo také s úrovní hospodaření vysokou, nadprůměrnou, průměrnou, podprůměrnou a nízkou.

Cílem našeho příspěvku je snaha upozornit na nový přístup k hodnocení rozdílů v úrovni hospodaření u jednotlivých zemědělských podniků.

Chceme se pokusit vyjádřit úroveň hospodaření jedním srovnatelným číslem, umožňujícím přesně určit pořadí jednotlivých podniků a zjišťovat rezervy v hospodaření podniků.

METODIKA A MATERIÁL

Pro zkoumání rozdílů v ekonomickém rozvoji zemědělských podniků je jedním z nejdůležitějších problémů otázka určení kritérií srovnávání podniků.

Domníváme se, že při určování těchto kritérií je nutno vycházet z nej-

závažnějších problémů daného časového období. Máme za to, že nejdůležitějšími problémy a úkoly dneška jsou:

1. Zvyšování efektivnosti výroby

2. Zvyšování produkce rostlinné výroby z 1 hektaru zemědělské půdy

Výchozím materiálem našeho srovnávání jsou údaje o hospodaření JZD okresu Brno-venkov za roky 1977–1979. Údaje, které jsme použili při zpracování tohoto článku, jsou snadno zjistitelné z běžných výkazů (Výsledovka Úč 1A-12, Fondy Úč 3A-04, Příloha Zem Úč 1-04 atd.).

Kromě obvyklých metod srovnávání a třídění a běžných ekonomických a statistických výpočtů je v našem příspěvku použito metody, kterou uplatnila Kruglová (1974) při určování úrovně zemědělské výroby. Kruglová ve svém článku píše: „Výpočet se prováděl následujícím způsobem. Každý ze tří vybraných ukazatelů v jednotlivých zemědělských podnicích byl porovnán s ukazatelem zemědělského podniku vykazujícího maximální hodnotu. Tím jsme získali bodový (procentuální) poměr pro jednotlivé ukazatele v konkrétním zemědělském závodě a vypočtením jejich aritmetického průměru konečný výsledek, koeficient úrovně zemědělské výroby, jeho bodový poměr.“

VLASTNÍ PRÁCE

Jak jsme již uvedli, při výběru kritérií, podle kterých hodnotíme úroveň hospodaření, jsme vycházeli ze současných nejnaléhavějších úkolů zemědělství. Domníváme se, že jednou z vhodných soustav hodnocení by mohla být i tato soustava ukazatelů:

1. Plnění plánu tržní produkce

2. Výkony/náklady celkem

3. Zisk/výrobní fondy

4. Výkony na 1 ha zemědělské půdy

5. Hrubá produkce rostlinné výroby na 1 ha zemědělské půdy (HPRV/ha z. p.)

Problémem pro náš výpočet je stanovení vah jednotlivých ukazatelů, což je v ekonomické teorii zatím nevyřešená otázka. O problematice vah se zmiňuje např. Krč (1975), Kutta, Toms a Hájek (1975), Lom (1976), Krilek (1979) a Grolig (1981).

Krilek (1979) píše: „Lze souhlasit s názorem D. Chomy, který uvádí, že každá snaha po takovéto konstrukci (vyjádření ekonomické efektivnosti výroby jedním všeobecným ukazatelem — pozn. autora) naráží na dvě překážky: za prvé jde o problém váhy toho kterého ukazatele, za druhé pak o vzájemnou nezaměnitelnost jednotlivých aspektů výrobní činnosti... Protože různé autoři... dávají v sumarizaci jednotlivým faktorům jinou „váhu“, rozchopitelně při praktických aplikacích dospívají k rozdílným výsledkům.“

Kutta, Toms a Hájek (1975) v poznámce k novému kritériu měření úlohy extenzivních a intenzivních zdrojů v hospodářském růstu uvádějí: „Na jednostrannost a nedostatečnost dílčích ukazatelů (produktivity práce, fondové náročnosti, podílu výrobní spotřeby) opět poukázal např. Z. M. Bor (1968), A. I. Notkin (1971). Vyjdeme-li z Trapeznikovova-Kurakovova přístupu a přijmeme-li, že součin parciálních ukazatelů má smysl, pak se naskytá možnost nového přístupu k problému: jednotlivé parciální ukazatele lze velmi jednoduše svázat geometrickým průměrem... Přednost navrženého nového kritéria (geometrický průměr produktivity práce, efektivnosti fondů a podílu

výrobní spotřeby — pozn. autora) měření extenzity a intenzity hospodářského růstu spočívá v jednoduchosti jeho statistické aplikace.“

Krč (1975) při zdůvodňování výběru počtu ukazatelů při hodnocení úrovně oblasti píše: „Tieto práce (hodnotící úroveň mikrooblasti jedním ukazatelem — pozn. autora) sú charakteristické tým, že v podstate v nich nejde o postihnutie ekonomickej úrovne komplexne, ale len vývoja úrovne jedného znaku.“ Proto dále pro hodnocení úrovně oblasti používá soustavu ukazatelů sestavených do určitého klasifikačního modelu. „Určitým nedostatkem je, že model sme použili v neváženom tvare, každý transformovaný ukazovateľ má tú istú váhu vo výslednej nemenovanej veličine, ktorej hodnota slúži na grupovanie oblastí.“

Z toho můžeme odvodit, že nedostatek v nepřesnosti vah je vyvážen komplexností ukazatele.

Lom (1976) při výpočtu jednotného ukazatele výsledků zemědělské výroby uvádí: „Ekonomický výsledek socialistického zemědělského podniku nelze vystihnout jen jedním ukazatelem, nýbrž všemi třemi (rentabilitou, produktivitou práce a intenzitou — pozn. autora)... Pouhý součet čísel těchto tří ukazatelů je neproveditelný, neboť čísla jsou nesouměřitelná.“ Doporučuje proto použít při srovnávání výsledků hospodaření v časové řadě nebo prostoru indexní metody. Syntetický ukazatel je násobkem indexů uvedených ukazatelů. „Podle toho, jakou důležitost klade řízení podniku nebo nadpodnikové řízení na jednotlivé ukazatele, lze jim přidělit různou váhu...“

Problém vah jednotlivých ukazatelů v podstatě řeší také Grolig (1981) při hodnocení výsledků hospodaření zemědělských podniků metodou maximálního výkonu. „Podstata metody maximálního výkonu spočívá v tom, že úroveň zemědělského reprodukčního procesu hodnotíme na podkladě skutečných výsledků, kterých dosáhly jednotlivé biologické i hospodářské organismy... a tyto skutečné hospodářské výsledky uvádíme ve vztah s výsledky maximálními, jichž by mohly uvedené organismy dosáhnout za nejlepších výrobních podmínek.“ Maximální výkony jsou vyjádřeny např. maximálními hektarovými výnosy, užitkovostí, rentabilitou apod. „Metoda maximálního výkonu vychází z předpokladu, že maximální výkony jednotlivých biologických a hospodářských organismů jsou souměřitelné a jsou si rovny“ (mají tedy stejnou váhu — pozn. autora). Grolig doporučuje hodnotit výkony v bodech, které by měly umožnit převádět výsledné ukazatele na společného jmenovatele. Maximálního počtu bodů dosahuje podnik s nejvyšší úrovní reprodukčního procesu.

Shrme-li problém stanovení vah jednotlivých ukazatelů při konstrukci komplexních (všeobecných) ukazatelů, dojdeme k závěru, že názory nejsou jednotné. My souhlasíme s nedostatky těchto ukazatelů, avšak domníváme se, že mnohé procesy nelze vyjádřit jedním ukazatelem. Máme za to, že nepřesné stanovení vah jednotlivých ukazatelů je přinejmenším vyváжено jednoduchostí, přehledností a vypovídací schopností komplexních ukazatelů. Proto komplexní ukazatel vypočítáváme (celkový koeficient úrovně hospodaření).

Všem našim ukazatelům přisuzujeme stejnou váhu. Vycházíme přitom z předpokladu, že je stejně náročné a proto souměřitelné (má stejnou váhu) dosáhnout nejlepších výsledků u kteréhokoliv z našich ukazatelů.

Obdobně postupuje i MZVŽ při přiznávání ročních odměn vedoucím pracovníkům. Ve Věstníku MZVŽ ČSR, částka 4, z 19. 3. 82, § 5, odstavec 5 je uvedeno: „Při nesplnění každého z rozhodujících ukazatelů (např. dodržení plánovaného podílu celkových nákladů na výkonech, splnění plánovaných

úkolů v dodávkách do státních fondů atd., celkem pět ukazatelů — poznámka autora) se roční odměna snižuje o 1/5 předpokládané částky...“ To tedy znamená, že se všem pěti ukazatelům přiznává stejná váha.

Po přijetí předpokladu stejných vah můžeme přistoupit k popisu výpočtů. Kvůli velkému množství základních údajů objasníme výpočty pouze na příkladu JZD se sídlem v Blažovicích. (Dále v textu uvádíme i zkráceně JZD Blažovice, stejně zkracujeme i názvy ostatních JZD.)

Nejdříve je nutno zmenšit vysoký počet ukazatelů plnění plánu tržní produkce na jeden ukazatel, protože indikátorů je velmi mnoho a jejich váha neodpovídá váze dalších ukazatelů. Nepočítáme např. s výkony/náklady u cukrovky, se ziskem/výrobní fondy u cukrovky atd., ale s výkony/náklady celkem atd. Nemůžeme proto počítat ani s plněním plánu tržní produkce u cukrovky atd., ale jen s jedním ukazatelem plnění plánu tržní produkce.

Sjednocujícím předpokladem nivelizace vah je tvrzení, že je stejně náročné splnit jakýkoliv plán (za předpokladu jeho správného vytyčení).

Snížení počtu ukazatelů provedeme takto:

1. Vypočítáme dílčí koeficienty úrovně plnění plánu tržní produkce u jednotlivých „dodávek“ (obilniny, cukrovka, jatečné maso bez drůbeže, mléko...). Potřebné údaje jsou uvedeny v tab. I. Nejprve najdeme maximální hodnotu u sledovaného ukazatele. Například maximální hodnotu plnění plánu tržní produkce u cukrovky vykazuje v roce 1979 JZD Lískovec (tab. I, ř. 10, sl. 1). Tuto hodnotu (základ) položíme rovnou stu. Všechny ostatní údaje pak srovnáváme s tímto základem. U JZD Blažovice je dílčí koeficient úrovně

I. Plnění plánu tržní produkce u cukrovky (*ppTP*) v roce 1979

Číslo řádku	Sídlo JZD	<i>ppTP</i> v %	Koeficient úrovně
1	Blažovice	115,81	86,79
2	Blučina	115,72	86,73
3	Čebín	80,59	60,40
4	Deblín	—	—
5	Domašov	—	—
6	Drásov	100,59	75,39
7	Ivančice	109,16	81,81
8	Komín	82,69	61,97
9	Kupařovice	91,22	68,36
10	Lískovec	133,43	100,00
11	Moravany	81,22	60,87
12	Moutnice	105,32	78,93
13	Neslovice	114,30	85,66
14	Nová Ves	88,09	66,02
15	Ořechov	109,67	82,19
16	Pozořice	100,25	75,13
17	Říčany	109,13	81,79
18	Sokolnice	104,66	78,44
19	Syrovice	94,35	70,71
20	Šlapanice	104,75	78,50
21	Tuřany	105,32	78,93
22	Zakřany	115,21	86,34

Proškrtnutý řádek znamená, že tržní produkce nebyla naplánována a nebylo nic dodáno, či byla naplánována, ale dodávka byla nulová (vymrznutí, nedozrání atp.). Proškrtnutí tedy znamená, že případné údaje jsme nebrali v úvahu.

plnění plánu tržní produkce cukrovky roven číslu 86,79 ($115,81 : 133,43 = 0,86,79$; $0,8679 \cdot 100 = 86,79$ — tab. I, ř. 1, sl. 2).

2. Dílčí koeficienty úrovně plnění plánu tržní produkce na jednotlivé „dodávky“ u jednotlivých podniků a za jednotlivé roky sečteme a dělíme jejich počtem. Tím vypočítáme koeficient úrovně plnění plánu tržní produkce, který má stejnou váhu jako ostatní ukazatele.

Příklad: JZD Blažovice, rok 1979

Dílčí koeficient úrovně plnění plánu tržní produkce u obilovin je 98,02; cukrovky 86,79; brambor —; řepky —; luštěnin —; jatečného masa bez drůbeže 91,84; mléka 91,14; drůbeže 90,96; vajec —; Součet je 458,75. Počet dílčích koeficientů úrovně je pět.

$458,75 : 5 = 91,75$, tj. koeficient úrovně plnění plánu tržní produkce v roce 1979 u JZD Blažovice (takto vypočtené údaje nejsou v článku uvedeny).

Stejný princip jako v bodě 1 použijeme při výpočtu koeficientů úrovně u dalších ukazatelů.

Koeficienty úrovně jednotlivých ukazatelů sečteme a dělíme jejich počtem (aritmetický průměr).

Výsledkem je celkový koeficient úrovně hospodaření (CKÚH).

II. Celkové koeficienty úrovně hospodaření (CKÚH) a úroveň hospodaření (ÚH)

Číslo řádku	Sídlo JZD	CKÚH 1977 1	ÚH 1977 2	CKÚH 1978 3	ÚH 1978 4	CKÚH 1979 5	ÚH 1979 6
1	Blažovice	61,40	III	57,77	III	55,87	III
2	Blučina	57,99	III	56,19	III	53,52	III
3	Čebín	50,30	IV	48,69	IV	47,73	IV
4	Deblín	51,41	IV	51,61	IV	49,80	IV
5	Domašov	55,05	IV	56,49	III	51,29	IV
6	Drásov	59,32	III	58,98	III	55,94	III
7	Ivančice	56,36	III	45,45	V	46,94	IV
8	Komín	76,80	I	72,73	I	72,97	I
9	Kupařovice	57,78	III	46,92	IV	54,20	III
10	Liskovec	75,09	I	73,93	I	75,68	I
11	Moravany	52,01	IV	50,27	IV	43,89	V
12	Moutnice	69,24	II	59,16	III	61,85	II
13	Neslovice	55,85	III	56,52	III	52,10	III
14	Nová Ves	55,16	IV	45,52	V	51,70	III
15	Ořechov	51,38	IV	53,05	III	46,05	IV
16	Požořice	60,19	III	58,59	III	55,55	III
17	Říčany	59,15	III	54,38	III	55,87	III
18	Sokolnice	50,74	IV	45,17	V	47,53	IV
19	Syrovice	54,14	IV	49,48	IV	51,74	III
20	Šlapanice	57,30	III	56,92	III	53,80	III
21	Tuřany	93,01	I	90,13	I	85,16	I
22	Zakřany	48,39	V	51,92	IV	48,30	IV

Příklad: JZD Blažovice, rok 1979

Koeficient úrovně plnění plánu tržní produkce 91,75; výkonů na náklady celkem 85,60; zisk na výrobní fondy 33,64; výkonů na 1 ha zemědělské půdy 38,80; hrubé produkce rostlinné výroby na 1 ha zemědělské půdy 30,06. Součet je 279,35, děleno pěti (počet koeficientů úrovně) je 55,87, tj. celkový koeficient úrovně hospodaření JZD Blažovice v roce 1979 (tab. II, sl. 5, ř. 1).

Takto vypočtené hodnoty CKÚH za jednotlivé roky a podniky jsou uvedeny v tab. II.

Na základě údajů v tab. II můžeme přistoupit k rozřazení podniků do skupin podle úrovně hospodaření. Zemědělské podniky rozdělíme do pěti skupin podle dosažené úrovně hospodaření a označíme je takto:

- I. — vysoká úroveň hospodaření
- II. — nadprůměrná úroveň hospodaření
- III. — průměrná úroveň hospodaření
- IV. — podprůměrná úroveň hospodaření
- V. — nízká úroveň hospodaření

Při normálním rozdělení četností by rozdělení četnosti bylo následující: $\mu \pm \sigma x \cdot 1,025$ by obsahovalo asi 70 % prvků (μ — průměr, σx — směrodatná odchylka).

Nad i pod tímto intervalem by bylo asi 15 % prvků. V intervalu $\mu \pm \sigma x \cdot 0,400$ by leželo asi 30 % prvků. Použijeme-li obou výpočtů a předpokládáme-li normální rozdělení, pak bychom měli dostat přibližně takového rozdělení četností:

- Interval $\mu + \sigma x \cdot 1,025$ a více $\doteq$ 15 % prvků
- Interval $\mu + \sigma x \cdot 0,400$ až $\mu + \sigma x \cdot 1,025 \doteq$ 20 % prvků
- Interval $\mu - \sigma x \cdot 0,400$ až $\mu + \sigma x \cdot 0,400 \doteq$ 30 % prvků
- Interval $\mu - \sigma x \cdot 1,025$ až $\mu - \sigma x \cdot 0,400 \doteq$ 20 % prvků
- Interval $\mu - \sigma x \cdot 1,025$ a méně $\doteq$ 15 % prvků

Přesné vymezení úrovní hospodaření je tedy následující:

$$\begin{aligned}\mu + \sigma x \cdot 1,025 &\leq \text{ÚH I} \\ \mu + \sigma x \cdot 0,400 &\leq \text{ÚH II} < \mu + \sigma x \cdot 1,025 \\ \mu - \sigma x \cdot 0,400 &\leq \text{ÚH III} < \mu + \sigma x \cdot 0,400 \\ \mu - \sigma x \cdot 1,025 &\leq \text{ÚH IV} < \mu - \sigma x \cdot 0,400 \\ &\text{ÚH V} < \mu - \sigma x \cdot 1,025\end{aligned}$$

Průměr a směrodatná odchylka z CKÚH je počítána za každý rok zvlášť. Zařazení do ÚH však vychází ze stejného vymezení intervalu.

Zařazení družstev do různých úrovní hospodaření je uvedeno v tab. II. Z této tabulky lze zjistit, že u většiny družstev byla úroveň hospodaření vyrovnaná, tzn. že byly stále zařazeny do jedné úrovně hospodaření. Bylo tomu tak u JZD Blažovice, Blučina, Čebín, Deblín, Drásov, Komín, Lískovec, Neslovice, Pozorice, Říčany, Šlapanice a Tuřany. U zbývajících JZD byla úroveň hospodaření nevyrovnaná až velmi nevyrovnaná. Nevyrovnaná byla u těch družstev, které byly zařazeny do dvou úrovní hospodaření. To bylo u JZD Domašov, Kupařovice, Moravany, Moutnice, Ořechov, Sokolnice, Šyrovce a Zakřany. Velmi nevyrovnaná byla u JZD Ivančice a Nová Ves, tj. u podniků zařazených během tří let do tří různých úrovní hospodaření.

Tato skutečnost nese svědčí o žádoucí úrovni organizace a řízení. Je spíše dokladem toho, že v těchto činnostech byly u družstev s nevyrovnanou a zvláště s velmi nevyrovnanou ÚH rezervy v těchto činnostech.

Vzhledem ke krátkému časovému úseku a kolísání CKÚH nelze jednoznačně posoudit tendence vývoje u podniků s nevyrovnanou a velmi nevyrovnanou úrovní hospodaření. Výjimkou je pouze JZD Moravany, kde ve sledovaných letech jednoznačně docházelo (podle vývoje CKÚH) ke snižování úrovně hospodaření.

Z vývoje variačního koeficientu Vx počítaného z CKÚH je možné také posoudit, zda docházelo ke zvětšování či zmenšování rozdílů v úrovni hospodaření. V roce 1977 byl $Vx = 17,31 \%$, v roce 1978 $Vx = 18,48 \%$ a v roce 1979 $Vx = 18,09 \%$.

Z těchto údajů vidíme, že velikost rozdílů v ÚH kolísá. Proto s přihlédnutím ke krátkému časovému úseku nemůžeme jednoznačně posoudit tendence vývoje.

Až doposud jsme posuzovali úroveň hospodaření, tendence a diferenciaci za celý okres Brno-venkov bez ohledu na přírodní podmínky. Zařazením jednotlivých podniků do „pásem“ přírodních podmínek (podle MZVž ČSR) dále prohloubíme, zpřesníme a objektivizujeme hodnocení jednotlivých podniků.

Při zařazení jednotlivých družstev do pásem podle přírodních podmínek a při následném výpočtu CKÚH bychom dospěli k jiné výši celkového koeficientu úrovně hospodaření, k jiným variačním koeficientům, ale pořadí družstev by bylo stejné.

Náš přístup nám však umožňuje posoudit a srovnat dosahovanou ÚH i v různých přírodních podmínkách okresu. Dovoluje nám také porovnávat v rámci okresu i podniky, které jsou samy v určitém pásmu přírodních podmínek.

Údaje potřebné k prohloubení a upřesnění hodnocení jsou uvedeny v tab. III. Průměrný CKÚH ($\bar{CKÚH}$) je aritmetickým průměrem CKÚH

III. Průměrný celkový koeficient úrovně hospodaření CKÚH a hodnocení MZVž ČSR

Číslo řádku	Sídlo JZD	Pásmo	Průměrný CKÚH	Pořadí podle CKÚH	Pořadí podle $\bar{CKÚH}$ v pásmu
		1	2	3	4
1	Blažovice	01	58,35	5	1
2	Šlapanice	01	56,01	9	2
3	Syrovice	02	51,79	14	—
4	Blučina	03	55,90	10	3
5	Kupařovice	03	52,97	13	4
6	Moravany	03	48,72	21	6
7	Moutnice	03	63,42	4	2
8	Ořechov	03	50,23	17	5
9	Sokolnice	03	47,81	22	7
10	Tuřany	03	89,43	1	1
11	Čebín	04	48,91	20	8
12	Drásov	04	58,08	7	4
13	Ivančice	04	49,58	18	7
14	Komín	04	74,17	3	2
15	Lískovec	04	74,90	2	1
16	Neslovice	04	54,82	11	6
17	Pozořice	04	58,11	6	3
18	Říčany	04	56,47	8	5
19	Nová Ves	05	50,79	16	—
20	Domašov	08	54,28	12	1
21	Zakřany	08	49,53	19	2
22	Deblín	10	50,94	15	—

Zařazení do pásem je provedeno podle publikace MZVž ČSR. Vyhodnocení rozdílů v úrovni hospodaření zemědělských organizací v ČSR, hospodařících v přibližně stejných přírodních podmínkách v letech 1977–1979 — A. Textová část, Praha MZVžČSR 1980

za roky 1977—1979. Pořadí podniků je možné určovat buď podle každoroční výše, nebo podle různých dlouhodobých průměrů CKÚH. My vzhledem k tomu, že dále ještě porovnáváme naši metodu hodnocení ÚH s metodou použitou MZVŽ ČSR (která hodnotí podniky podle tříletého průměru — 1977, 1978, 1979 — vybraných ukazatelů), užíváme i zde tříletého průměru CKÚH.

Srovnáme-li například úroveň hospodaření v JZD se sídlem v Deblíně (tab. III, sl. 2, ř. 22, nejhorší přírodní podmínky v okrese Brno-venkov) s úrovní hospodaření v JZD Moravany (tab. III, ř. 6, sl. 2, průměrné či lepší než průměrné přírodní podmínky v okrese Brno-venkov), vidíme, že JZD Deblín dosahuje vyšší úrovně hospodaření, dosahuje lepších hospodářských výsledků. JZD Deblín bez ohledu na přírodní podmínky je zařazeno na 15. místě (podle průměrného CKÚH), kdežto Moravany až na 21. místě z 22 JZD okresu Brno-venkov.

IV. Srovnání ukazatelů

Číslo řádku	Ukazatel	JZD Deblín			JZD Moravany		
		1977 1	1978 2	1979 3	1977 4	1978 5	1979 6
1	ppTP Obiloviny	100,00	100,00	100,00	109,96	100,00	100,00
2	Cukrovka	—	—	—	100,27	78,59	81,22
3	Brambory	100,81	96,71	100,00	—	—	—
4	Řepka	—	—	—	153,33	100,00	14,00
5	Luštěniny	42,33	206,00	111,00	93,37	69,34	37,00
6	Jat. maso bez drůbeže	106,01	100,83	100,68	105,75	100,04	101,32
7	Mléko	97,25	100,52	100,42	90,44	91,73	97,10
8	Drůbež	107,69	154,54	113,75	104,65	95,14	103,22
9	Vejce	—	—	—	—	—	—
10	Výkony/náklady celkem v Kčs	1,11	1,11	1,09	1,12	1,09	1,01
11	Zisk/výrobní fondy v %	3,627	3,663	2,591	3,452	2,900	0,973
12	HPRV v Kčs/ /ha zem. půdy	6 574	7 008	5 782	7 917	7 627	6 473
13	Výkony v Kčs/ /ha zem. půdy	17 065	16 030	16 371	20 360	19 857	16 702

ppTP — plnění plánu tržní produkce

Z údajů uvedených v tab. IV můžeme zjistit, proč tomu tak je. Z těchto hodnot zjistíme, že ve většině ukazatelů dosahovalo JZD Deblín lepších výsledků, podstatně lepších výsledků u ukazatele zisk na výrobní fondy. V této oblasti byly největší rezervy v úrovni hospodaření JZD Moravany. Z tohoto porovnání je možné také vyvodit závěr, že úroveň řídicí a organizačské práce byla v JZD Deblín na vyšší úrovni než v JZD Moravany.

Ze srovnání by bylo možné odvodit i další závěry (z porovnávání výše a tendence CKÚH a koeficientů úrovně, hodnot jednotlivých ukazatelů atd.), směřující ke zvýšení úrovně hospodaření v JZD Moravany, my je však vzhledem k rozsahu článku odvozovat nebudeme.

Na závěr se chceme zmínit ještě o jedné pozitivní stránce naší metody. Je to její větší rozlišovací schopnost než je rozlišovací schopnost většiny dosud používaných metod hodnocení ÚH.

Uveďme příklad: JZD Blažovice a Šlapanice dosáhly (podle hodnocení MZVž ČSR) úroveň hospodaření označenou 345. První číslo označuje úroveň vlastní zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy, druhé úroveň hrubé produkce rostlinné výroby na 1 ha z. p. a třetí úroveň vlastních nákladů na 100 Kčs výkonů (bez diferenciálních příplatků). Číslo 3 označuje úroveň průměrnou, 4 úroveň podprůměrnou, 5 úroveň nízkou. Podle tohoto zařazení dosáhly tedy JZD Blažovice a Šlapanice stejné úrovně hospodaření. Z našeho hodnocení však vyplývá (tab. III, ř. 1 a 2, sl. 2), že JZD Šlapanice dosáhlo o 2,34 bodu nižší úrovně hospodaření.

Námi navržená metoda hodnocení má tedy větší rozlišovací schopnost než metoda použitá MZVž ČSR.

ZÁVĚR

V našem článku jsme se snažili upozornit na nový přístup k hodnocení rozdílů v úrovni hospodaření v jednotlivých zemědělských podnicích. Při použití metody výpočtu koeficientů úrovně hospodaření hodnotíme úroveň hospodaření jedním číslem, což je předpokladem přesného určování pořadí jednotlivých podniků. Užití této metody umožňuje také zjišťovat rezervy v jednotlivých činnostech podniků.

Základem uvedené metody je porovnání vybraných ukazatelů v jednotlivých podnicích s ukazatelem podniku vykazujícího maximální hodnotu. Problémem pro náš výpočet je stanovení vah jednotlivých ukazatelů. Všem vybraným ukazatelům přisuzujeme stejnou váhu. Vycházíme přitom z předpokladu, že je stejně náročné a proto souměřitelné (má stejnou váhu) dosáhnout nejlepšího výsledku u kteréhokoliv z našich ukazatelů.

Na tomto principu je možné srovnávat nejen podniky mezi sebou, ale i oblasti, okresy, kraje i republiky.

Výhodou této metody proti většině dosud používaných postupů je její větší rozlišovací schopnost.

Domníváme se, že při výběru kritérií, pomocí nichž hodnotíme úroveň hospodaření, je nutno vycházet z nejnaléhavějších úkolů daného časového období. Jsme toho názoru, že v současnosti i v době nedávno minulé (1977 až 1979) těmito úkoly byly a jsou zvyšování efektivnosti výroby a zvyšování produkce rostlinné výroby z 1 ha zemědělské půdy.

Domníváme se, že jednou z vhodných soustav hodnocení by mohla být i tato soustava ukazatelů:

1. Plnění plánu tržní produkce
2. Výkony/náklady celkem
3. Zisk/výrobní fondy
4. Výkony na 1 ha z. p.
5. HPRV na 1 ha z. p.

Výhodou takto určených kritérií je jejich snadné zjištění z běžně užívaných výkazů.

Jak by bylo možné využít této metody v zemědělské praxi?

Soudíme, že její použití by přispělo k odkrývání rezerv v hospodaření zemědělských podniků a k přesnějšímu a účinnějšímu řízení. Bylo by možné propracovat systémy hmotné zainteresovanosti na posun podniků s nízkou a podprůměrnou úrovní hospodaření směrem ke zmenšování variačního koeficientu; bylo by možné propracovat systémy přísnějšího (pro podniky s nízkou

či podprůměrnou úroveň hospodaření) či volnějšiho (pro podniky s vysokou nebo nadprůměrnou úroveň hospodaření) řízení ze strany OZS atd.

Hlavně přesnosti této metody by bylo vhodné využít např. při rozhodování SBČS o poskytování úvěrů, při objektivizaci hodnocení úrovně hospodaření apod. Myslíme si, že její uplatnění by bylo možné i při hodnoceních předsedů, případně i vedení podniků při rozhodování OZS o různých rozpisech, přidělech atd.

Literatura

- BRČÁK, J.: Analýza diferenciacie hospodářských výsledků JZD. Zeměd. Ekon., 25, 1979, č. 12.
GROLIG, A.: Ekonomika zemědělství. Brno, VŠZ 1981.
CHOMA, D.: Mezipodnikové srovnávání v zemědělství. Praha, SZN 1974.
KRČ, R.: Oblastný rozvoj a vedeckotechnický pokrok. In: Ekonomické problémy vědeckotechnického rozvoje. Praha, Academia 1975.
KRILEK, J.: Ekonomická efektivnost zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
KRUGLOVÁ, G.: Aplikace metody J. Chardonneta při určování úrovně zemědělské výroby. Brno, Archiv GÚ ČSAV 1974.
KUTKA, F. – TOMS, M. – HÁJEK, M.: Extenzivní a intenzivní růst socialistické ekonomiky a metody jeho měření. In: Ekonomické problémy vědeckotechnického rozvoje. Praha, Academia 1975.
LOM, F.: K výpočtu jednotného ukazatele výsledků zemědělské výroby. Zeměd. Ekon., 22, 1976, č. 1.
ŘEHÁK, J.: K příčinám přetrvání diferenciacie mezi JZD. Ekonomika poľnohospodárstva, 1981, č. 12.
ŘEHÁK, J. – MUŽÍK, V.: K vlivu ekonomických nástrojů na zaostávající JZD. Zeměd. Ekon., 26, 1980, č. 12.
ŠPYRKA, M. – KMEŤOVÁ, M.: Otázky diferenciacie v ekonomickom rozvoji JRD na Slovensku. Zborník VŠP Nitra. Bratislava, Príroda 1980.
VÍCEN, J.: K niektorým problémom diferenciacie v ekonomickom rozvoji JRD. Zborník VŠP Nitra. Bratislava, Príroda 1978.
VÍCEN, J.: Príspevok k problematike diferenciacie v ekonomickom rozvoji JRD. Zborník VŠP Nitra. Bratislava, Príroda 1979.
VINOHRADSKÝ, K.: Analýza tendenci a faktorů diferenciacie v ekonomickém rozvoji JZD ČSR. [Závěrečná zpráva.] Brno, VŠZ 1979.
Výkazy JZD okresu Brno-venkov 1977–1979. OZS Brno-venkov.

Došlo dne 27. 9. 1982

JANÍČEK F., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 65 Brno

Srovnávání úrovně hospodaření JZD

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 723–733. — 4 tab., lit. 15

zemědělství, úroveň podniku, analýza ekonomická, analýza srovnávací, metodologie

Článek popisuje novou metodu srovnávání úrovně hospodaření zemědělských podniků. Základem metody je porovnávání vybraných ukazatelů v jednotlivých podnicích s ukazatelem podniku vykazujícího maximální hodnotu. Dosaženou úroveň hospodaření vyjadřuje jedním číslem. Podle úrovně hospodaření jsou podniky zařazovány do skupin a je určováno jejich pořadí. Nově navržená metoda je porovnána s metodou použitou MZVž ČSR.

Сравнение хозяйственного уровня ЕСХК

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 9, с. 723—733. — 4 табл., лит. 15

сельское хозяйство, уровень хозяйств, экономический анализ, сравнительный анализ, методология

В статье описывается новый метод сопоставления уровня хозяйственной работы в с/х предприятиях. В основе метода лежит сравнение определенных показателей отдельных хозяйств с показателями хозяйства, дающего максимальные достижения. Достижения выражаются одной цифрой. На основе уровня достижений хозяйства распределяются по группам в определенной очередности. Новый метод сравнивается с методом, применяемым МСХПд ЧСР.

JANÍČEK F., University of Agriculture, Zemědělská 5, 662 65 Brno

Comparing the Standards of Economic Management on Cooperative Farms

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 723—733. — 4 tabs, refs 15

agriculture, enterprise level, economic analysis, comparative analysis, methodology

A new method of comparing the standards of economic management on cooperative farms is described. The method is based on comparing selected parameters in different enterprises with parameters of an enterprise showing the maximum value. The obtained management standard is expressed by a single figure. The enterprises are included in groups and their order as to the economic management standard is determined. The newly proposed method is compared with the method used by the Ministry of Agriculture and Food of the Czech Socialist Republic.

Adresa autora:

Ing. František Janíček, Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 67 Brno

Zabezpečení dalšího rozvoje chovu skotu patří mezi nejaktuálnější úkoly současné doby. Proto je nutno provést důkladnou analýzu dosavadního vývoje a na tomto základě určit odpovídající strategii chovu skotu.

V první polovině sedmdesátých let došlo v chovu skotu k poměrně radikální změně — postupně se zvyšoval podíl zapouštěných jalovic. Tím rostl i počet poprvé otelených krav, což umožnilo v podmínkách prosté reprodukce zvýšit selekční tlak na užitkovost při výběru krav k dalšímu chovu. Byla tím vytvořena základna pro zvýšení dojivosti, mimoto vyšší produkce telat rozšířila základnu zvířat určených k výkrmu, zvýšila se i jatečná hmotnost negativně selektovaných krav-prvotetek proti hmotnosti dříve vykrmovaných jalovic. Toto opatření vedlo jednoznačně ke zvýšení produkčního potenciálu chovu skotu při stejných stavech krav.

Cílem příspěvku je posoudit, zda systém chovu prvotetek je životaschopný i z ekonomického hlediska.

DOSAVADNÍ VÝVOJ

Výchozím motivem pro zvýšení podílu zapouštěných jalovic a rozšíření systému prvotelkových stájí spojeného se selekcí na mléčnou užitkovost byla závěrečná zpráva Váchala et. al. (1972). Doporučovalo se v ní zvýšit počet připuštěných jalovic v ČSR z 270 tis. kusů v roce 1971 na 445 tis. ks, čímž by došlo k vytvoření předpokladů pro intenzivnější negativní selekci a tím i zvýšení dojivosti, a dále ke zvýšení počtu narozených telat jak absolutně, tak v přepočtu na 100 krav. Předpokládalo se zvýšení produkce jatečného skotu o 27,8 tis. tun, tj. o 7,8 %, při čisté natalitě 92—94 telat na 100 krav.

Modelově bylo také stanoveno, za jakých podmínek bude opatření ekonomicky efektivní (Váchal et al. 1972, 1975). Určujícím faktorem ovlivňujícím výsledky je intenzita selekce, jež vyvolává vzhledem k výchozí úrovni stáda fenotypové zvýšení dojivosti.

Vzhledem k existující variabilitě dojivosti ve stádě bylo odvozeno zvýšení průměrné roční dojivosti na krávu vzhledem k procentu vyřazených prvotetek (tab. I). Mimoto dochází k dalším provozním a ekonomickým projevům, jejichž definování bude předmětem pojednání v metodické části tohoto příspěvku. Pro období sedmdesátých let bylo doloženo, že pro mezní hranici ekonomické efektivnosti je nutno realizovat kolem 60—70 % (podle úrovně výchozí užitkovosti stáda) předpokládaného fenotypového zvýšení dojivosti.

I. Vliv intenzity selekce prvotetek na přírůstek dojivosti na krávu za rok

Základní roční dojivost na krávu (v litrech)	Podíl vyřazených prvotetek (%)					
	20		25		30	
	litrů	%*)	litrů	%*)	litrů	%*)
2000	210	10,5	254	12,7	298	14,9
2500	245	9,8	296	11,8	347	13,9
3000	280	9,3	338	11,3	396	13,2

*) vzhledem k základní roční dojivosti na krávu

II. Vývoj struktury stáda skotu v ČSSR v přepočtu na 1 krávu ustájenou k 31. 12.

Ukazatel, kategorie	Stavy skotu k 31. 12.			
	1970	1975	1977	1981
Struktura stáda v přepočtu na 1 krávu (kusů):				
Býci celkem	0,6068	0,5896	0,6220	0,6994
Z toho: telata do 6 m.	0,1786	0,1952	0,2197	0,2481
výkrm 6 m. — 1 rok	0,1608	0,1599	0,1752	0,1792
1 — 2 r.	0,2120	0,2044	0,2088	0,2521
nad 2 r.	0,0399	0,0248	0,0150	0,0161
Jalovice celkem	0,6725	0,8040	0,8907	0,9798
Z toho: telata do 6 m.	0,1719	0,2070	0,2282	0,2564
jalovice 6 m. — 1 r.	0,1688	0,2070	0,2047	0,2146
jalovice 1 — 2 r.	0,2337	0,2988	0,3393	0,3807
z toho: zapuštěné	0,0852	0,1390	0,1622	0,1732
nezapuštěné	0,1485	0,1598	0,1771	0,2075
jalovice nad 2 r.	0,0981	0,1060	0,1185	0,1207
z toho: zapuštěné	0,0812	0,0986	0,1185	0,1207
nezapuštěné	0,0169	0,0074	0,0078	0,0074
Krávy celkem	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Z toho: zapuštěné	0,7455	0,7343	0,7384	0,7360
nezapuštěné	0,2545	0,2657	0,2616	0,2640
Stavy skotu na 1 krávu	2,2793	2,3936	2,5127	2,6792

Skutečný vývoj v následujícím období tyto předpoklady předčil. K postupné realizaci tohoto systému chovu docházelo od roku 1973. Důsledkem byla změna struktury stáda (tab. II), i když na změnách se podílely i další faktory, v posledním období hlavně nižší denní přírůstek na kus ve výkrmu.

Zatímco koncem roku 1970 byl v ČSSR stav zabřezlých jalovic 16,6 ks na

100 krav, v roce 1975 se zvýšil na 23,8 ks, v roce 1977 na 27,3 ks a v roce 1981 na 29,4 ks. To podstatně ovlivnilo produkční schopnost skotu (tab. III a IV).

Ze srovnání tempa růstu objemu produkce a stavů (tab. V) je patrné, že na zvýšení produkce jatečného skotu se podstatnou měrou podílela vyšší čistá natalita krav. Relativní pokles produkce v období po roce 1975 byl způsoben retardačním vlivem snižující se průměrné živé hmotnosti jatečných zvířat — v roce 1977 poklesla ž. h. proti roku 1975 o cca 20 kg a v roce 1981 o dalších 11 kg, tj. o 6,3 % (tab. IV). Přesto proti předpokládanému zvýšení produkce jatečného skotu o 7,8 % (Váchal et al. 1972) se v posledním období zvýšila produkce ve srovnání s rokem 1970 téměř o 20 %.

III. Vývoj produkce a užitkovosti v chovu skotu v ČSSR

Rok	Produkce jatečného skotu			Produkce mléka (mil. l)	Ø roční dojivost na krávu (litrů)	Odchov telat na 100 krav ročně	Ø denní přírůstek na kus ve výkrmu (kg)
	skot	(v tis. tun) telata	celkem				
1936	381,0	52,3	433,3	4 141	2 004	.	.
1960	346,7	30,4	377,1	3 715	1 806	77,0	0,52
1965	431,8	30,2	462,0	3 806	1 955	84,5	0,55
1970	505,5	47,7	553,2	4 650	2 489	88,6	0,74
1973	590,2	33,3	623,5	5 267	2 781	92,1	0,79
1974	630,3	35,3	665,6	5 338	2 813	93,2	0,78
1975	640,7	27,9	668,6	5 298	2 802	92,6	0,76
1976	622,3	22,0	644,3	5 238	2 804	95,2	0,74
1977	621,6	20,2	641,8	5 363	2 885	96,4	0,75
1978	638,9	17,8	656,7	5 472	2 935	97,2	0,73
1979	660,5	19,1	679,6	5 494	2 951	97,4	0,71
1980	668,9	16,8	685,7	5 731	3 084	98,5	0,72
1981	650,6	12,5	663,1	5 740	3 086	98,2	0,68

IV. Vývoj intenzity výroby v chovu skotu v ČSSR

Rok	Stavy zvířat k 31. 12. na 100 ha z. p. (ks)			Podíl krav (%)	Ročně vyřa- zeno krav (%)	Pro- dukce jat. skotu na krávu za rok (kg)	Ø živá hmotnost jatečných zvířat		
	skot celkem	z toho					skot celkem (kg)	z toho	
		krávy	ostatní skot					krávy	ostatní skot
1936	55,4	30,7	24,7	55,5	.	158,6	.	.	.
1955	56,3	28,6	27,7	50,7	.	150,7	.	.	.
1960	60,4	28,2	32,2	46,7	15,3	184,2	394	.	.
1965	61,8	27,4	34,4	44,4	18,7	237,2	420	.	.
1970	60,5	26,5	34,0	43,9	17,3	294,0	481	507	469
1975	65,7	27,4	38,3	41,8	24,4	351,6	493	538	467
1977	69,0	27,5	41,5	40,0	26,4	338,3	473	531	438
1979	71,0	27,5	43,5	38,7	29,3	357,3	466	516	433
1981	75,2	28,1	47,1	37,3	31,6	348,1	462	503	435

Ukazatel	1975	1977	1981
Produkce: jatečného skotu mléka	120,9 113,9	116,0 115,3	119,9 123,5
Zvýšení stavů — skot celkem	106,2	111,2	119,0
Z toho: krávy	101,2	100,9	101,3
odchov jalovic	120,9	133,6	147,5
skot ve výkrmu	98,2	103,4	116,7
Odchov telat na 100 krav	104,5	108,8	110,8

VI. Odhad změny produkce jatečného skotu na krávu proti roku 1970 vlivem vyššího podílu prvotetek

Ukazatel	Měrná jedn.	1975	1977	1981
Příčina zvýšení produkce jatečného skotu proti r. 1970:				
a) zvýšením počtu zapuštěných jalovic na krávu o se zvýšila produkce skotu o	ks kg	0,072 9,36	0,107 11,77	0,128 12,80
b) výkrmem navíc získaných telat (90 % z při- puštěných jalovic) se zvýšila produkce o	ks kg	0,0648 29,16	0,0963 43,34	0,1152 51,84
tj. celkem ad a) + b)	kg	38,52	55,11	64,64
Skutečný přírůstek produkce jat. skotu na krávu za rok	kg	57,60	45,30	54,10

Ve výkrmu rostly stavy zvířat proti produkci jatečného skotu relativně pomaleji. Zdrojem pro jejich další zvýšení byl přírůstek živé hmotnosti jatečných prvotetek. Proti dříve vykrmované jalovici lze u jatečné prvotelky odhadovat dodatečný přírůstek živé hmotnosti 100—130 kg.

Odhad zvýšené produkce jatečného skotu zvýšením počtu prvotetek uvádí tab. VI. Rozdíly proti skutečné změně produkce vyplývají ze změn průměrné jatečné hmotnosti zvířat — $\varnothing$ ž. h. v roce 1975 byla proti roku 1970 vyšší o 12 kg, v ostatních srovnávaných obdobích naopak nižší o 8 a 19 kg. V podstatě lze konstatovat, že navíc zabřezlá jalovice, jež je později negativně selektována, představuje potenciální zvýšení produkce jatečného skotu o 500 až 520 kg ž. h., tj. v přepočtu na průměrně ustájenou krávu kolem 5 kg. Svědčí o tom skutečnost, že proti roku 1970 se v roce 1981 zvýšila produkce jatečného skotu v přepočtu na krávu za rok o 54 kg (tab. III), i když průměrná živá hmotnost klesla o 19 kg. V případě, že by bylo dosaženo stejné $\varnothing$ ž. h. jako v roce 1970, vzrostla by produkce jatečného skotu na krávu za rok na 362,4 kg, tj. o 68,4 kg. V případě otelení další později negativně selektované prvotelky se zvýšila produkce o 5,34 kg na krávu za rok.

Z tab. III a V vyplývá, že došlo i k podstatnému vzrůstu produkce mléka,

i když také v tomto případě se na přírůstku podílely i další faktory, především plemenářská práce, která ovšem úzce souvisí s řešeným problémem. Skutečná produkce mléka v roce 1981 byla proti roku 1970 vyšší o 23,5 %. V konfrontaci s údaji tab. I vyplývá, že původní předpoklady formulované v závěrečné zprávě Váchala et al. (1972) byly splněny.

Růst počtu zapouštěných jalovic a intenzivnější selekce na užitkovost přes prvotelky ovlivnily naturální objemprodukce příznivě:

— I přes některé popsané retardační vlivy (nižší ž. h. jatečných zvířat a intenzita růstu) se zvýšila produkce jatečného skotu.

— Vlivem selekce na mléčnou užitkovost došlo k fenotypovému zvýšení průměrné dojivosti stáda. Proti roku 1970 vzrostla v roce 1975 o 313 litrů, tj. o 12,6 %, v roce 1977 o 396 litrů, tj. o 15,9 %, a v roce 1981 o 597 litrů, tj. o 24 %. Průměrný přírůstek dojivosti za posledních 11 let se pohyboval kolem 55 litrů na krávu za rok, přičemž v druhé polovině tohoto období tento růst zřejmě zpomalovala nedostatečně zabezpečovaná krmivová základna;

— Prodloužením odehovu jalovic — později negativně selektovaných prvotelek — proti výkrmu jalovic se částečně snížil nárok na jádrná krmiva, ovšem při nižší intenzitě přírůstků. Přírůstek jatečných prvotelek byl z větší části získáván zkrmováním objemných krmiv.

Za negativní projev vývoje v chovu skotu v posledním období nutno považovat snižování porážkové hmotnosti. Využití i této rezervy (zvýšení $\varnothing$ ž. h. na úroveň roku 1975) by znamenalo při neměnných stavech krav dosáhnout reálných možností ve zvyšování produkce jatečného skotu na 695–700 tis. tun ročně, tj. cca 370 kg na krávu za rok proti 350 kg v současnosti. Prodloužení výkrmu vlivem výkrmu do vyšší ž. h. by ovšem vyžadovalo relativně rychlejší růst potřeby krmiv proti růstu produkce. Se zvyšující se živou hmotností zvířat se totiž zhoršuje konverze krmiv, navíc v případě snahy o zvýšení průměrných denních přírůstků by rostl i podíl jádrných krmiv. Vyplývá to z dále uvedených modelových propočtů.

Co do produkční schopnosti snese chov skotu v ČSSR srovnání s úrovní chovu skotu v zahraničí. Svědčí o tom dále uvedené údaje, jež vyplývají ze statistických ročenek FAO.

Spotřebu hlavních druhů masa na obyvatele v kg uvádí tab. VII. Zeměděl-

VII. Spotřeba hlavních druhů masa (v kg) na obyvatele v roce 1976

Stát	Hovězí a telecí	Vepřové	Drůbeží	Vepřové a drůbeží	Skopové	Celkem
ČSSR	27,4	40,0	10,5	50,5	.	77,9
NDR	22,0	49,1	8,0	57,1	1,5	80,6
MLK	12,6	38,4	18,3	56,7	.	69,3
SSSR	24,5	14,0	5,7	19,7	3,6	47,8
Rakousko	26,2	42,8	9,6	52,4	.	78,6
NSR	23,4	45,1	8,8	55,9	.	77,3
Francie	31,8	34,5	14,7	49,5	3,7	84,7

Zpracováno podle ročenky FAO 1977

ství ČSSR zabezpečuje solidní spotřebu masa, zvláště pak hovězího. Co do spotřeby hovězího masa na obyvatele je ČSSR kromě Francie a několika neevropských zemí na čelném místě ve světě. Naopak v Evropě je proti ČSSR u řady zemí (NDR, MLR, Rakousko, NSR) větší spotřeba masa vepřového a drůbeže. Je zajímavé, že ve většině zemí se tato spotřeba pohybuje mezi 50–60 kg.

Jak vyplývá i z materiálů VÚEZVŽ Praha (1981), je produkce jatečného skotu, resp. hovězího masa co do společensky nutných nákladů v porovnání s výrobou vepřového masa a drůbeže nejnáročnější. Stejně to platí i pro konverzi krmiv, a hlavně pro spotřebu jadrných krmiv.

Z tohoto hlediska si mohou dovolit zvyšovat spotřebu hovězího masa jen ekonomicky nejvyspělejší země s intenzivní zemědělskou výrobou, nebo naopak země s rozsáhlým půdním fondem, umožňujícím extenzivní formy odchovu skotu a výkrmu, a konečně země, které mají možnost dovážet jadrná krmiva.

Ve srovnání s uváděnými zeměmi nutno uvážit skutečnost, že na rozdíl od ČSSR, kde v současné době je zdůrazněna soběstačnost v produkci obilovin, řada evropských zemí (snad kromě Francie a MLR) jadrná krmiva dováží v poměrně značném množství. Zvyšování výroby jatečného skotu v ČSSR při omezených zdrojích krmiv (hlavně jadrných) patří mezi nejnáročnější úkoly zemědělství.

Předpokladem pro vysokou produkci jatečného skotu je růst úrovně reprodukce, což se projevuje i ve struktuře stáda. V posledních letech v ČSSR vzrostl podíl skotu ve výkrmu a hlavně podíl mladého chovného skotu (tab. II). Příčina spočívá ve zvýšeném podílu zapouštěných jalovic. Je otázkou, zda vyšší podíl mladého skotu je příznivý, zda tím nedochází při limitovaném fondu krmiv k extenzivnímu využívání krmivové základny. Nutno rozlišovat dvě příčiny, působící na zvyšování podílu stavů mladého skotu:

a) Snížující se růstová schopnost zvířat, většinou jako důsledek horší dotace krmných dávek (jak co do celkového objemu, tak hlavně co do podílu jadrných krmiv). K této tendenci dochází hlavně v posledním období a lze ji považovat za provozně i ekonomicky nepříznivou.

b) Zvýšení počtu připouštěných jalovic na 100 krav. Proti výkrmu jalovic se tím prodlužuje odchov, čímž dochází ke zvýšení podílu jalovic ve stádě.

Provozně ekonomický projev druhé příčiny je předmětem zkoumání tohoto příspěvku. Nabízí se úvaha, zda snížením počtu připouštěných jalovic a tedy i snížením příslušného počtu krmných dnů ve stádě by nedošlo při současném limitovaném rozsahu krmivové základny k uvolnění určitého objemu krmiv, který by vedl především k zintenzivnění výkrmu skotu do vyšší živé hmotnosti. Tím by měl být splněn i úkol v zabezpečení požadovaného výrobního úkolu co do objemu produkce jatečného skotu.

Mezi strukturou stáda skotu a dosahovanými výsledky v produkci jatečného skotu je přímá závislost. Dokazují to i výsledky tab. VIII.

Jsou patrný významné závislosti mezi produkcí hovězího a telecího masa y vzhledem k počtu jatečných zvířat x_1 (tj. nepřímo na čisté natalitě) a jejich průměrné jatečné netto hmotnosti x_2 . Tyto dva faktory úzce souvisejí se strukturou stáda — celkovými stavy skotu v přepočtu na $\emptyset$ stájenou krávu x_3 . I při tak malém počtu statistických jednotek byly výsledky lineární regrese analýzy signifikantní.¹⁾

¹⁾ $+P \leq 0,05$; $++P \leq 0,01$

VIII. Produkční schopnost skotu a jeho masná užitkovost (1979)

Stát	Produkce masa na krávu za rok (kg)	Počet jatečných zvířat na 100 krav za rok	Ø hmotnost jatečného skotu (kg)	Stavy skotu na krávu
	y	x_1	x_2	x_3
ČSSR	201,7	83,8	241	2,56
NDR	177,5	81,7	217	2,60
MLR	177,7	66,0	269	2,49
Rakousko	189,0	77,9	242	2,59
NSR	273,3	96,5	283	2,77
Dánsko	210,7	94,6	223	2,61
Holandsko	155,6	81,7	190	2,21
Francie	178,3	75,6	236	2,32
Ø Evropa	198,1	90,5	219	2,59

Produkční schopnost skotu — produkce masa na krávu za rok (y) úzce souvisí s úrovní průměrných stavů skotu na krávu (x_3):

$$y = -210,22 + 161 x_3 \quad r = 0,80^{++}$$

Výsledky se poněkud odchyľují v NDR. Zřejmě souvisejí s nižší růstovou schopností. Změna průměrného stavu mladého skotu o 0,1 ks na krávu odpovídá u uvedeného souboru přímoúměrně změně produkce masa o 16,1 kg na krávu za rok.

Růst objemu produkce masa na krávu za rok je zcela zákonitě provázen vyššími stavy.

Podobně byla zjištěna závislost i v podmínkách ČSSR na základě chronologických dat, při eliminaci změn hmotnosti jatečných zvířat:

$$y = -18,223 + 86,31 x_3 \quad \text{a opačně}$$

$$x_3 = 0,7014 + 0,0091 y \quad r = 0,89^{++}$$

i když směrnice přímký není tak progresivní. Zvýšení produkce masa na krávu za rok o 10 kg bylo v minulých letech provázeno vyšším průměrným stavem mladého skotu o 0,09 kusu.

Strukturu stáda ovlivňuje počet jatečných zvířat připadajících na krávu za rok (x_1) — analogie s čistou natalitou. Na základě údajů v tab. VIII byla zjištěna průkazná lineární závislost

$$y_3 = x_3 = 2,037 + 0,0067 x_1 \quad r = 0,83^{+}$$

a podobně docházelo ke zvýšení průměrných stavů na krávu i při růstu jatečné hmotnosti, přičemž těsnost vztahu byla na hranici průkaznosti $P = 0,05$:

$$y_3 = x_3 = 1,606 + 0,0038 x_2 \quad r = 0,63$$

Rovněž i sdružený vliv x_1 a x_2 na stav skotu na krávu je signifikantní:

$$y_3 = x_3 = 0,835 + 0,009 x_1 + 0,0039 x_2 \quad r = 0,82^{+}$$

Ze dvou třetin je průměrný stav zvířat v přepočtu na krávu ovlivňován počtem jatečných kusů (odchovaných, resp. narozených telat) na krávu za rok a hmotností jatečných zvířat. Průměrné stavy dále ovlivňují i $\varnothing$ denní přírůstky na kus. Intenzita vlivu tohoto faktoru vyplývá z úvahy: poměrně radikální zvýšení $\varnothing$ denních přírůstků ve výkrmu z 0,70 na 0,80 kg na kus (konečná živá hmotnost 500 kg, celkový přírůstek ve výkrmu 330 kg) vede ke zkrácení doby výkrmu z 471 na 413 dní, tj. o 14 %. Jak vyplývá z tab. II, podílely se stavy býků ve výkrmu na celkových stavech skotu 15–16 %. Vyplývá z toho, že toto opatření by vedlo ke snížení $\varnothing$ stavů ve výkrmu sice o 14 %, ovšem celkově by se stavy skotu v přepočtu na krávu snížily pouze o 2,2 %, na příkladu roku 1981 z 2,68 na 2,62 kusů.

Lze učinit závěr, že se zvyšováním produkce jatečného skotu na krávu, a to jak zvýšením natality, či porážkové hmotnosti, úzce souvisí růst průměrných stavů. Průměrné stavy lze poněkud snížit zintenzívněním výkrmu či odchovu. Toto opatření je však za předpokladu, že se pronikavěji nezlepší kvalita výroby objemných krmiv, náročnější na jádrná krmiva.

METODIKA

Při posuzování provozně ekonomické vhodnosti zvyšované selekce prvotetek nutno vycházet ze současných výrobních podmínek, především pak ze skutečnosti, že:

a) nutno zabezpečit alespoň stejný objem tržní produkce mléka a jatečného skotu;

b) v nejbližších letech nelze počítat s podstatnějším rozšířením krmivové základny, zvláště pak fondu jádrných krmiv;

c) nedojde k podstatnějšímu zvýšení stavů krav.

Jak vyplynulo z uvedených úvah, zvýšení počtu připouštěných jalovic a tím i podílu prvotetek ve stádě příznivě ovlivnilo jak produkci mléka, tak hlavně produkci jatečného skotu. Je otázkou, zda tento nastoupený trend je i ekonomicky efektivní.

Ekonomický efekt sledovaného opatření nutno posuzovat komplexně v rámci uzavřeného obratu stáda. Rozhodující je produkce finálních výrobků a zisk v přepočtu na průměrně ustájenou krávu za rok.

Vlivem zvýšení podílu prvotetek ve stádě dochází ke změnám:

— ceny produkce (tržeb) jako odrazu změny naturálního objemu produkce a její kvality ($\varnothing$ realizační ceny);

— vlastních nákladů chovu.

Připouštěním jalovice, jež by jinak byla určena přímo k jatečným účelům, dochází k těmto ekonomickým změnám:

1. Změny v ceně produkce (tržbách):

a) za vykrmené mladé zvíře získané od prvotelky, jež je po otelení brakována;

b) za mléko od negativně selektované prvotelky za zkrácenou laktaci;

c) za přírůstek jatečné hmotnosti prvotelky proti jatečné jalovici, přičemž lze při současných cenových podmínkách předpokládat minimálně stejnou realizační cenu za kg ž. h.;

d) za přírůstek produkce mléka celého stáda dojnic vlivem vyššího stupně negativní selekce (fenotypové zvýšení produkce mléka).

2. Na druhé straně se projevuje i změna vlastních nákladů:

a) rozdíl vlastních nákladů na odchov připuštěné jalovice do otelení proti výkrmu jalovice;

b) náklady na odchov prvotelky v období zkrácené laktace;

c) náklady na výkrm zvířete odchovaného od negativně selektované prvotelky;

d) dodatečný náklad u základního stáda dojníc vzhledem ke zvýšení dojivosti.

Vedle společenské prospěšnosti, jež je dána zvýšením produkčního potenciálu masa a mléka u skotu, je neméně důležitá i rentabilita výroby: změny v ceně produkce musí převažovat nad změnami vlastních nákladů.

V sedmdesátých letech spočíval rozhodující ekonomický přínos ve fenotypovém zvýšení dojivosti stáda krav. Bez něj převažovaly náklady nad tržbami. V současné době došlo k podstatnému zvýšení cen jatečného skotu, což (jak bude patrné z dalších propočetů) ekonomicky zvýhodňuje rozšiřování chovu prvotelek.

VÝSLEDKY A DISKUSE

K poznání veškerého pohybu změn provozně ekonomických ukazatelů při různé úrovni chovu skotu je použito modelových propočetů. Bylo přihlédnuto k současné situaci chovu, navíc jsou simulovány další možnosti rozvoje, z nichž lze odvodit závěry, týkající se strategie chovu skotu v příštím období.

Pro výchozí modelový propočet byla zvolena progresivnější úroveň výroby jatečného skotu. Proti současné produkci kolem 350 kg ž. h. na krávu za rok (tab. III) je ve výchozí variantě A počítáno s produkcí přes 370 kg ž. h. a průměrnou dojivostí 3100 litrů tržního mléka na krávu za rok.

V první fázi (varianty A až C) je v jednotlivých kategoriích fixována porážková hmotnost, mění se pouze počet převedených jalovic na 100 krav (od 25 do 35 kusů). Varianta A předpokládá prostou reprodukci stáda, u variant B a C dochází ke zvyšování podílu negativně selektovaných prvotelek na 16,7 a 28,6 %.

Výchozí parametry výroby a obrát stáda skotu jsou uvedeny v tab. IX. Potvrzuje se skutečnost, že při vyšším podílu negativně selektovaných prvotelek roste počet narozených a odchovaných telat a v podmínkách prosté reprodukce i počet jatečných zvířat, což vyvolává vzrůst průměrných stavů skotu v přepočtu na krávu. Údaje jsou v relaci s hodnotami uvedenými v tab. II: var. A odpovídá úrovni roku 1975, var. C období kolem roku 1980.

Objem produkce a ekonomické výsledky výroby charakterizují údaje tab. X. Modelový propočet je prováděn v rámci uzavřeného obrátu stáda, což znamená, že v podmínkách prosté reprodukce je do výpočtu začleněna i amortizace krav.

Prozatím se nepočítá s fenotypovým zvýšením produkce mléka — tržní produkce je fixována na úrovni 3100 litrů na krávu za rok ve všech variantách. Se zvyšujícím se podílem negativně selektovaných prvotelek roste produkce jatečného skotu, přičemž na produkci se podílí jak zvýšený počet vykrmovaných mladých zvířat od negativně selektovaných prvotelek, tak i jejich vlastní jatečná produkce, úměrně snížená o počet vykrmovaných jalovic.

V uvedeném modelovém příkladu vyvolává převedená jalovice do krav-prvotelek přímoúměrné zvýšení produkce jatečného skotu kolem 4,5 kg na krávu za rok.

IX. Obrat stáda skotu vzhledem k různému podílu prvotetek ve stádě krav v podmínkách prosté reprodukce stáda krav (modelový propočet na 100 krav)

Ukazatel	Měrná jedn.	Úroveň chovu (varianta)		
		A	B	C
Vstupní parametry výroby:				
Roční převod jalovic do krav	ks	25	30	35
Míra brakování stáda krav (bez negativně selektovaných prvotetek)	% (ks)	25	25	25
Negativní selekce prvotetek	ks	—	5	10
Podíl negativně selektovaných prvotetek	%	—	16,7	28,6
Narozeno telat na 100 krav	ks	100	105	110
Odechov telat na 100 krav	ks	95	99,7	104,5
Z toho býčci		47,5	49,8	52,2
jalovičky		47,5	49,9	52,3
Obrat stáda:				
BÝČCI:				
Odechov do 6 měsíců:				
Počáteční stav	ks	47,5	49,8	52,2
Úhyn (cca 5 %)		2,4	2,4	2,5
Prodej vyřazených telat		3,8	4,0	4,2
Konečný stav		41,3	43,4	45,5
Průměrný stav	ks	45	47	49
Ø denní přírůstek na kus	kg	0,7	0,7	0,7
Počáteční živá hmotnost	kg	170	170	170
Výkrm býků od 6 měs. do 480 kg:				
Počáteční stav	ks	41,3	43,4	45,5
Úhyn (cca 3 %)	ks	1,3	1,3	1,4
Nutné porážky (cca 10 %)	ks	4,0	4,3	4,6
Konečný stav	ks	36,0	37,9	39,5
Ø stav během výkrmu	ks	39	41	43
Ø denní přírůstek na kus	kg	0,7	0,7	0,7
Doba výkrmu	den	443	443	443
JALOVICE:				
Odechov do 6 měsíců:				
Počáteční stav	ks	47,5	49,9	52,3
Úhyn (cca 5 %)	ks	2,4	2,5	2,6
Prodej (cca 8 %)	ks	3,8	4,0	4,2
Konečný stav	ks	41,3	43,4	45,5
Průměrný stav	ks	45	47	49
Průměrný denní přírůstek na kus	kg	0,68	0,68	0,68
Počáteční živá hmotnost	kg	38	38	38
Konečná živá hmotnost	kg	162	162	162
Odechov jalovic do připuštění (od ž. h. 162 kg):				
Úhyn (cca 2,4 %)	ks	1,0	1,0	1,1
Vyřazeno do připuštění	ks	4,1	4,3	4,5
Zbývá do připuštění	ks	36,2	38,1	39,9
Zabřezlých jalovic	ks	26	31,5	37,0
Otelených jalovic	ks	25	30	35
Živá hmotnost při I. přípušť.	kg	360	360	360
Ø denní přírůstek na kus	kg	0,6	0,6	0,6
Odechov do připuštění (16,8 měs.)	den	330	330	330

Ukazatel	Měrná jedn.	A	B	C
Výkrm jalovic:				
Počet jalovic	ks	11,2	8,1	4,9
Z toho vlastní výkrm	ks	10,2	6,6	2,9
Ø denní přírůstek na kus	kg	0,65	0,65	0,65
Doba výkrmu od 6 měs.	den	366	366	366
Jalovic předčasně vyřazených a uhynulých	ks	5,1	5,3	5,6
Počet krmných dnů:				
Telata — býčci	den	8 210	8 578	8 943
jalovičky		8 210	8 578	8 943
Výkrm býků		17 277	18 163	19 049
Odehov jalovic do připuštění		8 580	10 395	12 210
Výkrm jalovic		3 105	2 010	884
Předčasně vyřazených jalovic		765	795	840
Břeží jalovice		7 410	8 550	9 975
Krmné dny mladého skotu celkem	den	53 557	57 969	62 644
Z toho býci		25 487	26 741	27 992
jalovice		28 070	30 328	32 852
Krmné dny krav		36 500	36 500	36 500
negat. selekt. prvot.		—	900	1 800
Na Ø ustájenou krávu připadá:				
Ø stavů býků	ks	0,70	0,73	0,76
Ø stavů jalovic		0,77	0,83	0,90
skotu celkem		2,47	2,56	2,66

Při výpočtu vlastních nákladů v rámci uzavřeného obrátu stáda vycházíme ze struktury stáda, uvedené v závěrečné části tab. IX, a z jednotkových nákladů na krmný den (nákladů na krmiva a ostatních nákladů na krmný den) u jednotlivých kategorií skotu. Byly vypracovány krmné dávky v jednotlivých kategoriích a na tomto základě stanovena spotřeba krmiv na Ø ustájenou krávu v rámci uzavřeného obrátu stáda. Zvláštní zřetel byl brán na množství jadrných krmiv.

Se zvýšeným stavem skotu v přepočtu na ustájenou krávu rostou vlastní náklady proti var. A u var. B o 52 tis. Kčs a u var. C o 103 tis. Kčs. Navíc zapuštěná jalovice zvyšuje vlivem změny struktury stáda (viz v metodice faktory ad 2a, b, c) vlastní náklady o cca 10 tis. Kčs, z toho náklady na krmiva v průměru o 5700 Kčs, a předpokládá i zvýšení dotace jadrných krmiv o 590 kg.

Abý opatření bylo efektivní, nutno alespoň úměrně zvýšit objem produkce a tržby. Prozatím je uvažováno pouze se zvýšením produkce jatečného skotu (viz faktory ad la, c). Z výsledků je patrné, že při současné úrovni cen jatečného skotu stačí k úhradě zvýšených nákladů tržby za jatečná zvířata odchovaná navíc od později vyřazených prvotetek a tržby za přírůstek hmotnosti jatečných prvotetek. Již to stačí k dosažení stejné úrovně rentability. (Údaje uvedené v úvodu při charakteristice dosavadního vývoje vycházely z tehdy platných cen sedmdesátých let.)

X. Objem produkce a ekonomické výsledky výroby chovu skotu v přepočtu na 100 krav

Ukazatel	Měrná jedn.	A		B		C	
Tržní produkce:							
Tržní mléko	tis. lt	310		310		310	
Jatečný skot:							
Telata (à 80 kg)	ks/kg	7,6	608	8,0	640	8,4	672
Předčasně vyřaz. býčci		4,0	1 120	4,3	1 204	4,6	1 288
jalovičky		4,1	984	4,3	1 032	4,5	1 080
Výkrm býků (à 480 kg ž. h.)		36,0	17 280	37,9	18 192	39,5	18 960
Výkrm jalovic (à 360 kg)		11,2	4 032	8,1	2 916	4,9	1 764
Vyřazené krávy (à 530 kg)		25,0	13 250	25,0	13 250	25,0	13 250
Negat. selektované prvotelky		—	—	5,0	2 400	10,0	4 800
Jatečný skot celkem (kg ž. h.)		87,9	37 274	92,6	39 634	96,9	41 814
Úhyn celkem	ks	7,1	×	7,3	×	7,7	×
Celkem vyřazeno kusů	ks	95,0	×	99,9	×	104,5	×
Průměrná živá hmotnost:							
všech zvířat	kg	424,1		428,0		431,5	
skotu bez telat		456,6		460,9		464,9	
mladého skotu bez telat		423,4		427,5		431,6	
krav včetně prvotetek		530,0		521,7		516,0	
Spotřeba škrobových jednotek za rok	tis. Šj	330,1		338,8		348,4	
z toho spotřeba krmných směsí	tun	128,2		131,1		134,1	
Náklady na krmiva	tis. Kčs	724,9		755,0		782,1	
Ostatní náklady*)		1 011,1		1 033,1		1 057,0	
Vlastní náklady celkem		1 736,0		1 788,1		1 839,0	
Vlastní náklady uzavřeného obrátu							
stáda na krmný den krávy	Kčs	47,56		48,99		50,38	
z toho náklady							
— na krmiva		19,86		20,69		21,42	
— ostatní náklady		27,70		28,30		28,96	
Tržby:							
Za jatečný skot:							
telata (à 12 Kčs za kg ž. h.)	tis. Kčs	7,3		7,7		8,1	
vyřazený skot (à 16 Kčs)		33,7		35,8		37,9	
výkrm býků (à 23 Kčs)		397,4		418,4		436,1	
výkrm jalovic (à 23 Kčs)		92,7		67,1		40,6	
mladý skot celkem		531,1		528,9		522,6	
Ø real. cena mladého skotu za kg	Kčs	22,11		22,05		21,99	
vyřazené krávy (à 16,50 za kg)	tis. Kčs	218,6		218,6		218,6	
vyřazené prvotelky (à 22,50)		—		54,0		108,0	
dospělý skot celkem		218,6		272,6		326,6	
Ø real. cena dosp. skotu	Kčs	16,50		17,42		18,10	
Tržby za jatečný skot celkem	tis. Kčs	749,8		801,6		849,2	
Ø real. cena u jat. skotu	Kčs	20,11		20,22		20,31	

Ukazatel	Měrná jedn.	A	B	C
Tržby za mléko celkem (à 3,80 Kčs) za 1 litr)	tis. Kčs	1 178,0	1 178,0	1 178,0
Tržby celkem	tis. Kčs	1 927,8	1 979,6	2 027,2
Zisk uzavř. obratu stáda skotu v přepočtu na 100 krav	tis. Kčs	191,8	191,5	188,2
Míra rentability	%	11,05	10,71	10,23
Náklady na krmiva na 1000 Kčs tržeb	Kčs	376,00	381,40	385,80
Spotřeba jaderných krmiv na 1000 Kčs tržeb	kg	66,5	66,2	66,1

*) Ostatní náklady u jednotlivých kategorií na krmný den:
telata 5,50 Kčs; výkrm skotu 6,50 Kčs; odchov jalovic 6,00 Kčs; březí jalovice 7,20 Kčs;
krávy 18,60 Kčs

XI. Změna intenzity chovu skotu a rentability výroby v případě očekávaného fenotypového zvýšení produkce mléka ve stádě dojníc

Ukazatel	Měrná jedn.	A	B	C
Intenzita chovu skotu				
Výroba na krávu*) za rok				
jatečného skotu	kg	372,74	396,34	418,14
tržního mléka	litrů	3 100	3 370	3 490
Tržby na krávu*) za rok	Kčs	7 498	8 016	8 492
za jatečný skot		11 780	12 806	13 262
za tržní mléko		19 278	20 822	21 754
celkem				
Vlastní náklady na krávu*) za rok	Kčs	17 360	18 286	18 975
Zisk na krávu*) za rok	Kčs	1 918	2 536	2 779
Míra rentability	%	11,05	13,87	14,65

*) v rámci uzavřeného obratu stáda

Nedochází k podstatnějšímu zvýšení spotřeby krmiv a zvláště pak jaderných krmiv.

Jaká bude efektivnost zvyšování počtu zapouštěných jalovic, bude záviset na vyvolaném účinku zvýšené negativní selekce krav-prvotetek, tj. na vlastním fenotypovém zvýšení produkce mléka ve stádě krav. Protože jde v tomto případě o dodatečný vklad (ad 2d), jenž lze odhadnout kolem 1,50 Kčs na dodatečně získaný litr mléka, je dostatečný prostor ke zvýšení jak intenzity výroby, tak rentability (tab. XI).

Lze shrnout, že za současných cenových podmínek je zvyšování počtu zapouštěných jalovic spojené se zvýšenou negativní selekcí prvotetek ekonomicky efektivní.

Při systému chovu ve var. A dochází proti var. C k nižší náročnosti na krmiva o 5,5 % co do spotřeby škrobových jednotek a o 4,6 % co do spotřeby jaderných krmiv v přepočtu na krávu. Naskytá se otázka, zda by nebylo vhodnější při limitovaném objemu krmivové základny dané var. C snížit průměrný stav mladého skotu na krávu a deficit jatečného skotu nahradit vyšší živou hmotností vykrmovaných zvířat.

Z propočtů tab. X vyplývá, že z „uspořených“ krmiv (183 Šj a 59 kg jaderných krmiv) by bylo třeba vyrobit v podmínkách var. A 45,4 kg jatečného skotu (tab. IX). Kilogram dodatečného přírůstku, a to u jalovic nad 380 kg a u býků nad 430 kg ž. h., by bylo třeba vyrobit s jednotkovou spotřebou 4,03 Šj včetně 1,30 kg jaderných krmiv, což není reálné. (V roce 1981 byla spotřeba jaderných krmiv na kg přírůstku ve výkrmu skotu 2,43 kg, v roce 1982 poklesla dokonce na 2 kg, ovšem již při snížení užitkovosti.)

Aby nedošlo k poklesu produkce jatečného skotu, nelze v současné době dopustit snížení počtu převáděných jalovic do krav na úroveň var. A, jež navíc neumožňuje negativní selekci prvotetek.

Reálnější je uvažovat o případném snížení počtu zapouštěných jalovic na úroveň varianty B za předpokladu, že bude dosaženo stejného objemu produkce skotu jako u var. C, tj. že u var. B dojde ke zvýšení porážkové hmotnosti. Proti var. C by bylo nutno zvýšit u var. B jatečnou živou hmotnost u býků na 530 kg a u vykrmených jalovic na 430 kg ž. h.:

a) při stejné intenzitě přírůstků jako u variant B a C (= var. D);

b) při zvýšení průměrných denních přírůstků ve výkrmu na 0,80 kg u býků a 0,78 kg na kus u vykrmovaných jalovic (= var. E).

XII. Provozní výsledky chovu skotu (modelová úroveň)

Ukazatel	Měrná jedn.	D	E	F
Ø stav skotu celkem v přepočtu na ustájenou krávu	ks	2,66	2,57	2,83
Spotřeba škrobových jednotek v uzavřeném stáde skotu v přepočtu na krávu za rok tj. změna oproti var. C	Šj	3 504 +20	3 486 +2	3 590 +106
Spotřeba jaderných krmiv na krávu za rok tj. změna oproti var. C	kg	1 410 +69	1 433 +92	1 256 -85

Údaje jsou uvedeny v tab. XII. Zvýšení porážkové hmotnosti při stejné intenzitě růstu jako u výchozích variant je provázáno zhoršenou konverzí krmiv u dodatečného přírůstku (var. D). Je-li dosahováno stejného Ø denního přírůstku u výkrmu jako u var. C, prodloužení výkrmu do vyšší živé hmotnosti nevede ke snížení Ø stavů na krávu. Za těchto podmínek se zvyšuje spotřeba Šj na krávu v rámci uzavřeného obratu stáda o 0,6 %, množství jaderných krmiv dokonce o 5,1 %.

V případě, že by došlo i ke zvýšení růstové intenzity (var. E), projeví se relativní zkrácení doby výkrmu ve snížení průměrných stavů. Co do objemu

škrobových jednotek je proti var. C stejná spotřeba, ovšem při zvýšeném nároku na jádrná krmiva o 6,9 %. Co do celkového rozsahu krmivové základny je var. E totožná s var. C, v celostátním měřítku by se však zvýšila potřeba jádrných krmiv o 175 tis. tun.

Pro ilustraci je uvedena i var. F, která představuje úroveň převádění jalovic do krav jako u var. C, avšak při snížení průměrných přírůstků mladých zvířat jak ve výkrmu, tak při odchovu (na 0,60 a 0,50 kg na kus a den), což odpovídá výjimečně situaci při snaze po absolutní úspoře jádrných krmiv i za cenu snížení užítkovosti. Důsledkem je prodloužení doby odchovu a výkrmu, tj. zvýšení průměrných stavů zvířat. Snaha po maximální úspoře jádrných krmiv vede k extenzivnímu využívání krmivové základny při zhoršené konverzi krmiv. Při nemožnosti rozšíření produkce objemných krmiv či jejich zkvalitnění by to znamenalo, že by bylo nutno snížit rozsah skotu o cca 3 %.

ZÁVĚR

Byl posouzen vývoj chovu skotu za poslední desetileté období, hlavně pak vliv zvyšování počtu prvotetek ve stádě krav. Ukázalo se, že v podmínkách omezené krmivové základny a hlavně limitovaného množství jádrných krmiv vede tento systém ke zvyšování produkčního potenciálu krav.

Bylo prokázáno, že zvyšování počtu převáděných jalovic do krav vede při prosté reprodukci stáda krav ke zvýšení ročního objemu produkce mléka a jatečného skotu na krávu za rok. Při 25% brakování krav vedlo zvýšení převedených jalovic do krav z 25 na 35 kusů k růstu produkce jatečného skotu na krávu za rok o 45 kg ž. h., navíc cca 30% negativní selekce prvotetek podle vlastní užítkovosti vede proti prosté reprodukci krav k fenotypovému zvýšení průměrné dojivosti celého stáda krav při výchozí dojivosti kolem 3000 litrů a současné variabilitě užítkovosti stáda o cca 390 litrů na krávu za rok.

Vyšší podíl chovu prvotetek ve stádě krav je výhodný i z hlediska nároků na krmivovou základnu. Z hlediska konverze krmiv a hlavně potřeb jádrných krmiv je toto opatření v současnosti nejefektivnější. Získání přírůstku produkce jatečného skotu na krávu za rok jiným způsobem (zvyšováním intenzity výkrmu, zvyšováním jatečné hmotnosti) je spojeno s vyšší spotřebou jádrných krmiv, v druhém případě i s vyšším absolutním množstvím krmných hodnot na jednotku finální produkce.

Z ekonomického hlediska vedla cca 30% negativní selekce prvotetek se všemi doprovodnými projevy k rychlejšímu růstu tržeb proti nákladům, což vedlo v rámci uzavřeného obratu stáda ke zvýšení zisku na krávu za rok o 861 Kčs (o 45 %) a míry rentability z 11,1 na 14,7 %.

Chov skotu s vyšším podílem prvotetek je v současných výrobních podmínkách, kdy nelze počítat s podstatnějším rozšířením krmivové základny, zvláště pak fondu jádrných krmiv, a ani s podstatným zvýšením stavů krav, ekonomicky nejefektivnější.

Uvedený závěr by bylo možno přehodnotit v případě podstatnějšiho zkvalitnění krmivové základny, hlavně dostatku jádrných krmiv, jež je předpokladem pro zvýšení produkční schopnosti skotu jiným způsobem, než jaký byl popsán v tomto příspěvku.

Literatura

VÁCHAL, J. – ŠEREDA, L. – PODĚBRADSKÝ, Z.: Vliv selekce prvotetek na ekonomiku chovu. *Ekonomika zemědělství*, 1975, č. 6, s. 181–183.
VÁCHAL, J. – ŠEREDA, L. – PODĚBRADSKÝ, Z.: Zhodnocení efektu selekce krav – prvotetek podle vlastní výkonnosti. [Závěrečná zpráva.] Praha 10-Uhřetěves, VÚŽV 1972.
Postavení chovu skotu a prasat ve výrobně ekonomické struktuře živočišné výroby. [Zpráva.] Praha, VÚEZV 1981.

Došlo dne 17. 1. 1983

PODEBRADSKÝ Z. – VENCL B., Výzkumný ústav živočišné výroby, 251 61 Praha 10 – Uhřetěves

Provozně ekonomický přínos chovu prvotetek

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 735–750. — 12 tab., lit. 3

chov skotu, chov prvotetek, produkce skotu, krmiva, krmiva jadrná, analýza ekonomická, analýza, syntéza

Na základě vývoje chovu skotu za poslední desetiletí je posouzen vliv zvyšování počtu prvotetek ve stádě krav. V podmínkách omezené krmivové základny a hlavně limitovaného množství jadrných krmiv vede tento systém chovu skotu ke zvýšení produkčního potenciálu krav. Vedle produkčního efektu byl posouzen i efekt konverze krmiv a ekonomika provozu.

ПОДАБРАДСКИ З. – ВЕНЦЛ Б., Научно-исследовательский институт животноводства, 251 61 Прага 10-Угритевес

Производственно-экономический вклад разведения первотелок

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 9, s. 735–750. — 12 табл., лит. 3

разведение кр. р. скота, разведение первотелок, продукция кр. р. скота, корма, концентраты, анализ экономической, анализ, синтез

На основе положение скотоводства в последние 10-летия обсуждается значение роста первотелок в стаде коров. В условиях ограниченной кормовой базы (особенно концентратов) эта система скотоводства ведет к росту продуктивного потенциала коров. Наряду с производственным эффектом рассматривается и значение превращения корма, а также экономика животноводства.

PODEBRADSKÝ Z. – VENCL B., Research Institute of Animal Production, 251 61 Praha 10 – Uhřetěves

Economic and Management Benefits of First-Calver Rearing

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 735–750. — 12 tabs, refs 3

cattle rearing, first-calver rearing, cattle production, feeds, concentrates, economic analysis, analysis, synthesis

The effect of increasing proportions of first-calvers in the cow herd was evaluated on the basis of the development of cattle rearing over the past decade. Under the conditions of limited fodder base and particularly with the limited availability of concentrates, this system of cattle rearing increases the production potential of cows. Besides the production effect, the effect of feed conversion and the economics of management were evaluated.

Adresa autorů:

Ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., ing. Bohuslav Vencl, CSc., Výzkumný ústav živočišné výroby, 251 61 Praha 10 – Uhřetěves

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce se v ČSSR v posledních letech velmi dynamicky rozvíjejí. Roste počet smluv o spolupráci v různých odvětvích výroby i ve službách, zvyšuje se také objem výroby a výkonů této zvláštní formy mezipodnikové spolupráce bez vzniku nové organizace.

Úloha jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v procesu koncentrace a specializace zemědělské výroby vzrůstá, zvyšuje se její váha zejména v chovu skotu a ve výrobě úsušků a tvarovaných krmiv a je možno říci, že značný počet zemědělských podniků dává této formě spolupráce pro její srozumitelnost, operativnost a zejména průkaznou ekonomickou výhodnost pro partnery přednost před spoluprací, rozvíjenou na bázi různých typů kooperačních sdružení.

Stať přináší podrobnější kvalitativní charakteristiku jednoduchých forem mezipodnikové spolupráce v zemědělství a nové poznatky o její rostoucí váze při realizaci koncepce koncentrace a specializace zemědělské výroby.

METODICKÉ POZNÁMKY

Základní poznatky o jednoduchých formách mezipodnikové spolupráce byly získány v letech 1977—1979 při výzkumu otázek ekonomiky, organizace a řízení různých forem mezipodnikové spolupráce bez vzniku nové organizace, jehož výsledky byly shrnuty ve výzkumné zprávě (Špírk a kol. 1979).

V letech 1981—1982 výzkum této problematiky pokračoval a orientoval se především na ekonomickou problematiku jednoduchých forem spolupráce a různých typů kooperačních sdružení. Výsledky této etapy výzkumu byly shrnuty ve výzkumných zprávách (Špírk a kol. 1981, Píč a Špírk 1982).

Závěry obou výzkumných zpráv se opírají především o výsledky terénního šetření provedeného v několika okresech ČSR na základě dotazníku, který vyjadřuje jak pozici výrobních a ekonomických výsledků různých forem horizontální kooperace v časové řadě, tak i pozici základních problémů ekonomiky SZP, kooperačních sdružení a jednoduchých forem kooperace.

Výsledky uvedeného výzkumu, který intenzivně využíval také údajů FSÚ, jsou základem této statě.

KVALITATIVNÍ CHARAKTERISTIKA JEDNODUCHÉ FORMY MEZIPODNIKOVÉ SPOLUPRÁCE JAKO ZVLÁŠTNÍ FORMY SPOLUPRÁCE ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ V ČSSR

Mezipodniková spolupráce vzniká ve smyslu platných právních předpisů na základě písemné smlouvy o spolupráci, a to buď formou, při níž nevzniká nová organizace (kooperační sdružení), nebo formou, při níž se zřizuje nová organizace (společný zemědělský podnik).

Základní dělicí kritérium je tedy spatřováno v tom, zda pro účely dohodnuté součinnosti je spolupracujícími partnery vytvářen nový právní subjekt (nová socialistická organizace), či nikoliv.

Kooperační sdružení je konstituováno jako útvar spolupráce několika právně samostatných subjektů (JZD, případně i dalších socialistických organizací), které se zavazují, že budou společně plánovat a zajišťovat dohodnutou činnost na úsecích zemědělské výroby a k tomu účelu spojí část svých finančních nebo materiálových prostředků i pracovních sil, popřípadě že si budou v rámci dohodnuté činnosti poskytovat výrobky, práce a služby.

Další podstatnou náležitostí kooperačního sdružení jsou jeho orgány, zejména kooperační rada a provozovatel, které členské organizace sdružení vytvářejí k řízení a zajišťování běžného provozu společné činnosti.

Ve smyslu těchto principů byly všechny formy spolupráce bez vzniku nové organizace, které v československém zemědělství rozvíjejí činnost, pokládány za kooperační sdružení.

Při výzkumu kooperačních vztahů však bylo zjištěno, že v praxi se vyskytuje mnoho případů mezipodnikové spolupráce socialistických zemědělských podniků (a to jak JZD, tak státních statků a společných zemědělských podniků), která je smluvně založenou a převážně dlouhodobě koncipovanou spoluprací, na jejímž základě si vždy dva podniky za přesně sjednaných ekonomických podmínek vzájemně poskytují výrobky, práci nebo služby.

Tato specifická forma spolupráce zemědělských podniků se liší od kooperačních sdružení především tím, že nezakládá žádné společné vlastnictví partnerů spolupráce, nevytváří ani orgány, které by společnou činnost řídily, a byla proto označena jako jednoduchá forma mezipodnikové spolupráce.

Jednoduché formy spolupráce zemědělských podniků působí a rozvíjejí se jak v oblasti vlastní zemědělské výroby, tak i v oblasti poskytování služeb.

V oblasti zemědělské výroby patří do této formy spolupráce zejména:

- jednoroční výpas jalovic z oblasti nížin v podhorských a horských oblastech;

- dvouletý pastevní odchov jalovic z nížinných oblastí v podhorských a horských oblastech do pátého až šestého měsíce březosti;

- dodávky telat do podnikových velkokapacitních teletníků;

- dodávky zástavového skotu do podnikových výkrmů;

- dodávky březích jalovic do velkokapacitních krávnů;

- dodávky selat do velkokapacitních výkrmů.

Tyto formy mezipodnikové spolupráce se odehrávají nejen mezi podniky jednoho okresu nebo kraje, ale i mezi podniky různých krajů.

V oblasti služeb patří do této formy spolupráce zejména:

- sušení a výroba krmiv v podnikových sušárnách a tvarovkách krmiv pro jiné podniky;

- spolupráce při využívání podnikových velkokapacitních skladů brambor;
- využívání nákladné specializované techniky;
- využívání podnikových velkokapacitních klimatizovaných skladů na ovoce a zeleninu.

Ekonomicky se jedná o dlouhodobě založenou výměnu výrobků, činností nebo služeb mezi dvěma partnery za předem sjednaných cenových podmínek, zahrnujících zpravidla cenové preference, které si partneři poskytují, a také různé formy garancí, případně sankcí, které ekonomicky stimulují kvalitativní parametry dodávaných výrobků, činností a služeb.

Výměna výrobků, činností nebo služeb probíhá při těchto vztazích v reprodukčním procesu spolupracujících podniků buď jedním směrem, anebo má charakter oboustranného působení na reprodukční proces partnerských organizací.

Jedním směrem působí tato forma spolupráce tehdy, jestliže jeden podnik dodává jinému určité zemědělské výrobky, nebo mu poskytuje služby v rozsahu a kvalitě potřebných k efektivnímu zajištění určitých fází jeho reprodukčního procesu. Patří sem např. dodávky zvířat do velkokapacitních objektů partnera, sušení a výroba tvarovaných krmiv, využívání velkokapacitních skladů apod.

Charakter oboustranného působení na reprodukční proces partnerských organizací mají ty jednoduché formy mezipodnikové spolupráce, které zakládají nutnost vzájemné součinnosti při zajišťování určitých fází reprodukčního procesu partnerských organizací. Patří sem zejména pastevní odchov jalovic, odchov telat a spolupráce při využívání specializované zemědělské techniky.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce jsou důsledkem rozvinuté společenské dělby práce v zemědělství, zakládají kvalitativně náročnější a zpravidla i trvalé vztahy mezi zemědělskými podniky a jsou jedním z předpokladů intenzivního rozvoje a prohlubování procesu koncentrace a specializace zemědělské výroby.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce vyjadřují tedy vyšší formu koordinace věcných činitelů v reprodukčním procesu než jakou zakládají běžné dodavatelsko-odběratelské vztahy.

I když nejsou organizační formou koncentrace a specializace zemědělské výroby či služeb pro zemědělství jako různé typy kooperačních sdružení nebo společných zemědělských podniků, stávají se jednoduché formy spolupráce významnou podmínkou zajišťování plynulého provozu velkokapacitních objektů zejména pro jednotlivé kategorie skotu JZD, státních statků i SZP, a také efektivního využívání podnikových sušárenských provozů, jednoúčelových mechanizačních prostředků apod.

Z uvedených důvodů nelze pokládat jednoduché formy mezipodnikové spolupráce za pouhou modifikaci dodavatelsko-odběratelských vztahů působících v rámci zemědělsko-potravinářského komplexu, nýbrž za rozvinutější formu součinnosti zemědělských podniků, vyjadřující vztahy kooperační.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce jsou založeny na dlouhodobě koncipovaných smlouvách, které vymezují věcné i finanční podmínky součinnosti dvou partnerů.

Podstatným rysem charakteristiky jednoduchých forem mezipodnikové spolupráce v zemědělství je absence takových orgánů jakými jsou kooperační rada, provozovatel, případně revizní komise, jejichž zřízení je ve smyslu platné

právní úpravy spolupráce v zemědělství podmínkou pro vznik spolupráce bez právní subjektivity.

V důsledku toho, že obligatorní náležitosti smlouvy o spolupráci podle vyhlášky FMZV č. 159/75 Sb. jsou příliš podrobné a komplikované, upravují si zemědělské organizace při zakládání jednoduchých forem spolupráce vyhlášku o spolupráci podle vlastního uvážení, nebo využívají možností jiných právních předpisů, takže smlouvy o spolupráci tohoto typu se zatím převážně opírají o hospodářský zákoník.

Z těchto důvodů je oprávněný požadavek zemědělských podniků, ale také právní teorie, aby jednoduché formy mezipodnikové spolupráce našly oporu ve vyhlášce o spolupráci v zemědělství, která by měla vymezit náležitosti smluv pro jednoduché formy mezipodnikové spolupráce tak, aby vyhovovaly nejen potřebám praktického rozvoje těchto vztahů, ale zaručily také respektování celospolečenských zájmů.

Prof. Pospíšil, který na základě vlastního výzkumu právních problémů mezipodnikové spolupráce poukázal jako jeden z prvních na rostoucí význam jednoduchých forem spolupráce v zemědělství, doporučil v zájmu řešení uvedených problémů rozdělit smlouvy o spolupráci bez vzniku nové organizace do dvou základních podtypů:

- a) smlouva o jednoduché spolupráci,
- b) smlouva o spolupráci, při níž se vytváří kooperační sdružení.

Doporučil kodifikovat typ smlouvy o jednoduché spolupráci v zemědělství s těmito náležitostmi (Pospíšil 1979):

- a) vyjmenování partnerů spolupráce;
- b) vymezení předmětu činnosti a způsob jeho provádění;
- c) práva a povinnosti spolupracujících organizací včetně úhrady nákladů spojených s dohodnutou činností;
- d) důsledky porušení dohodnutých povinností některým z účastníků, včetně možnosti použití majetkových sankcí vůči němu.

Doporučení právní a ekonomické teorie, směřující k vytvoření potřebného prostoru pro další rozvoj jednoduchých forem horizontální (i vertikální) kooperace také v příslušném právním předpisu, by měla být podle názoru autora v plném rozsahu využita při vydání nové vyhlášky o spolupráci v zemědělství, resp. při novelizaci vyhlášky dosud platné. Pomohlo by to vyřešit některé dosud se projevující problémy, se kterými je v praxi dosti široký rozvoj jednoduchých forem spolupráce zatím spojen.

ÚLOHA JEDNODUCHÝCH FOREM MEZIPODNIKOVÉ SPOLUPRÁCE V PROCESU KONCENTRACE A SPECIALIZACE V ZEMĚDĚLSTVÍ

Jednoduché formy spolupráce se v posledních letech značně rozšířily a v některých okresech se stávají významným předpokladem zajišťování provozu velkokapacitních objektů, zejména pro jednotlivé kategorie skotu JZD, státních statků a SZP.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v oblasti zemědělské prvovýroby, zejména v jednotlivých odvětvích chovu skotu a z nich především ve dvouletém pastevním odchovu jalovic do 5–6 měsíců březosti v podmínkách podhorských a horských oblastí, nabývají stále většího významu a váhy.

Tak např. jestliže v roce 1980 bylo v ČSSR ve specializovaných kooperač-

ních sdruženích odchováno 21 079 jalovic a na bázi jednoduché formy spolupráce 42 663, pak v roce 1982 odchovála specializovaná kooperační sdružení 23 295 jalovic a cestou jednoduché formy spolupráce bylo odchováno již 68 187 jalovic.

Také počet telat odchovaných cestou jednoduchých forem mezipodnikové spolupráce je velmi významný. V roce 1980 bylo v ČSSR v kooperačních sdruženích specializovaných na odchov telat odchováno celkem 89 487 telat a formou jednoduché spolupráce 63 899 telat. V roce 1982 bylo ve sdruženích odchováno 116 578 telat a jednoduchou formou spolupráce 86 764 telat.

Významný je také podíl jednoduchých forem spolupráce ve výrobě úsušků a tvarovaných krmiv. Z celkového množství úsušků vyrobených v kooperacích (bez SZP) se vyrobilo na bázi jednoduchých forem spolupráce v ČSSR v roce 1982 z celkového množství 307 tis. tun úsušků téměř 39 % a ze 322 tis. tun tvarovaných krmiv téměř 53 %.

Rostoucí význam jednoduchých forem mezipodnikové spolupráce dokazují nejnovější údaje, charakterizující počet těchto kooperací k 1. 1. 1983 a objem jejich výkonů za rok 1982 (tab. I).

Ve srovnání s rokem 1981 vzrostl v roce 1983 počet smluv o jednoduché spolupráci v ČSSR o 23 %, z toho nejvíce smlouvy na dodávky zastavového skotu do velkokapacitních podnikových výkrmen (o více než 40 %) a smlouvy na dvouletý pastevní odchov jalovic do 5 měsíců březosti (o 32 %). O 19 % se zvýšil počet smluv na odchov telat v podnikových velkokapacitních teletnicích a o 15 % vzrostl počet smluv na výrobu úsušků a tvarovaných krmiv v podnikových sušárnách a tvarovacích zařízeních.

Výrazně vzrostl zejména objem výkonů v rámci této formy spolupráce zemědělských podniků.

V ČSSR se zvýšil počet telat odchovaných po této linii spolupráce o 36 %, počet kusů zastavového skotu dodaných do podnikových velkokapacitních

I. Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v československém zemědělství

Druh činnosti	Počet smluv			Objem výkonů				
	1981	1982	1983	měrná jednotka	1980	1981	1982	1982 1980
Dvouletý pastevní odchov jalovic do 5. měs. břez.	313	362	414	počet odchov. kusů	42 663	57 284	68 187	1,60
Dodávky zvířat do podnikových velkokapacitních objektů: telat	161	150	192	počet dodaných ks.	63 899	88 428	86 769	1,36
zástav. skotu	107	106	150		30 815	42 436	52 250	1,70
břez. jalovic	130	119	132		16 672	18 675	25 366	1,52
Výroba úsušků a tvar. krmiv v podnikových zařízeních	179	215	206	výroba v tunách úsušky krmiva	95 572	108 554	122 109	1,28
					118 702	168 278	170 471	1,44
Počet smluv celkem	890	952	1 094					1,23

Pramen: Výkazy o společných zemědělských podnicích a zemědělských kooperačních sdruženích. Praha, FSÚ 1981, 1982, 1983

výkrmen vzrostl o 70 %, počet jalovic pastevně odchovaných do 5. měsíce březosti o 52 %, výroba úsušků se zvýšila o 28 % a výroba tvarovaných krmiv dokonce o 44 %.

Největší dynamiku zaznamenává jednoduchá forma spolupráce zemědělských podniků zejména ve Slovenské socialistické republice, kde se od roku 1980 do roku 1983 zvýšil počet pastevně odchovaných jalovic více než 3,4krát a smluvní dodávky vysokobřezích jalovic do podnikových velkokapacitních kravínů 4,7krát.

Tato forma spolupráce vychází z přímých potřeb zemědělských podniků a je pro svou jednoduchost, operativnost, srozumitelnost, rychlou realizovatelnost a vzájemnou ekonomickou výhodnost velmi rozšířená.

V některých okresech ČSR (např. Klatovy, Příbram, Nymburk, Mladá Boleslav apod.) je tato forma vzájemné dlouhodobé spolupráce podniků důležitou podmínkou realizace koncepce koncentrace a specializace chovu skotu celých okresů i jednotlivých podniků družstevního i státního sektoru v zemědělství. Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce tak představují významný přínos k řešení otázek velkovýrobní organizace na bázi otevřeného obratu stáda v souladu s požadavky prohloubené specializace podniků i požadované koncentrace zvířat a v příhodných přírodních podmínkách ovlivňují výrazně specializaci v chovu skotu celých okresů a oblastí.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v oblasti služeb přispívají k efektivnímu využívání podnikových speciálních strojů, dopravních prostředků a provozních kapacit, nevytvářejí nadměrný tlak na investiční prostředky, nevyžadují vytváření nových organizačních a řídicích struktur a současně mohou být snadno začleněny do působnosti kooperačních vazeb v širších územních celcích.

Velmi důležitou roli hrají jednoduché formy spolupráce podniků v provozu kooperačních sdružení s více činnostmi, založených na využívání podnikových velkokapacitních objektů a zařízení. V takových sdruženích jsou formou řešení ekonomických vztahů mezi podniky sdružení při vzájemné výměně výrobků a služeb (Trávníček 1981).

Výzkumem byly ověřeny základní typy jednoduchých forem mezipodnikové spolupráce, působící v oblasti zemědělské prvovýroby i v oblasti služeb pro zemědělskou výrobu, byla demonstrována také publikována opakovatelná a v nejširší praxi využitelná řešení smluvní úpravy organizace a zejména ekonomických podmínek vzájemné výměny výrobků, činností či služeb (Špirk a Trávníček 1980, Špirk 1981).

V této oblasti mezipodnikové spolupráce je prostor pro zdokonalování ekonomických vztahů, které jsou konstruovány na bázi platných nákupních cen zemědělských výrobků a cen za služby, omezen zřejmě na zdůraznění významu různých cenových preferencí, garancí, případně i postihů ve vztahu ke kvalitativním aspektům vzájemné spolupráce partnerů.

Tyto nástroje mají veliký význam zejména při jednoduché spolupráci v jednotlivých odvětvích chovu skotu, kde v praxi se osvědčily a lze k širšímu využití doporučit zejména cenové preference za splnění kvalitativních ukazatelů spolupráce, jakými jsou např.:

- stáří jalovice, kdy bylo dosaženo 5. měsíce březosti;
- stáří jalovice po připuštění;
- hmotnost jalovice po dosažení 5. měsíce březosti;
- dosažení kvalitativní třídy jalovic nebo telat podle klasifikačního hodnocení plemenářským odborníkem.

Mezi nejrozšířenější a osvědčené formy garancí patří zejména:

- kvalitní odchov a řádné zootechnické ošetřování;
- krytí jalovic plemeníkem podle plemenářského programu;
- veterinární péče, imunizace proti taxativně vymezeným nákazám včetně předání odpovídajícího veterinárního osvědčení;
- dosažení stanoveného denního přírůstku apod.

Při nesplnění smluvních podmínek spolupráce jsou uplatňovány různé sankce. Penalizuje se např. za:

- zjevnou nečistotu předávaných zvířat;
- přítomnost parazitů;
- nedodržení dohodnutého připravného plánu;
- klinické příznaky trychofycie apod.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v zemědělství, které se v uvedených formách začaly rozvíjet intenzivněji zejména v průběhu šesté pětiletky, navazují na tradici této spolupráce využívané zemědělskými podniky již po druhé světové válce (pastvinářská družstva), v průběhu a po dokončení socialistické přestavby zemědělství. Jsou v současném období významným nástrojem prohlubování koncentrace a specializace zejména v chovu skotu v jednotlivých podnicích i v celých okresech, jsou jednou z cest efektivního využívání velkokapacitních objektů, zařízení i techniky jednotných zemědělských družstev, státních statků i společných zemědělských podniků.

Tím, že nevyžadují vytváření zvláštních řídicích struktur a rozvíjejí se na bázi jednoduchých a vysoce účinných ekonomických pravidel, výhodných pro oba partnery spolupráce, je motivován jejich intenzivní rozvoj v posledních několika letech a je žádoucí, aby pokračoval v souladu s celospolečenskými zájmy v budoucnu.

SOUHRN

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce jsou specifickou formou spolupráce zemědělských podniků. Liší se od kooperačních sdružení především tím, že nevytvářejí orgány (kooperační radu, provozovatele, příp. revizní komisi), které by společnou činnost řídily.

Ekonomicky se jedná o dlouhodobě založenou výměnu výrobků, činností nebo služeb mezi dvěma partnery za předem sjednaných cenových podmínek, zahrnujících cenové preference, které si partneři poskytují, a také různé formy garancí, případně sankcí, které ekonomicky stimulují kvalitativní parametry dodávaných výrobků, činností a služeb.

Jednoduché formy spolupráce se v posledních letech značně rozšířily a představují značný přínos k realizaci koncepce koncentrace a specializace jednotlivých odvětví zemědělské výroby i služeb pro zemědělskou výrobu.

Vzrostl počet smluv o spolupráci zejména se zaměřením na výrobu úsušků a tvarovaných krmiv a na dvouletý pastevní odchov jalovic, výrazně vzrostl také objem výkonů této formy spolupráce zemědělských podniků, zejména při odchovu telat, dvouletém pastevním odchovu jalovic do 5—6 měsíců březosti a také ve výrobě úsušků a tvarovaných krmiv.

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce se tak postupně staly významným předpokladem zajišťování efektivnosti provozu velkokapacitních objektů pro jednotlivé kategorie skotu a také účelného využívání strojů, dopravních prostředků a různých výrobních a provozních kapacit jednotných zemědělských družstev, státních statků i společných zemědělských podniků.

Literatura

POSPÍŠIL, B.: Kritika platné právní úpravy spolupráce v zemědělství a náměty na její zlepšení. In: K právním otázkám kooperace a integrace v zemědělství. Praha, ČSAZ 1979.

ŠPIRK, L. — TRÁVNÍČEK, Z.: Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v chovu skotu a ve službách. Hospodářský zpravodaj, 1980, č. 14.

ŠPIRK, L.: Kooperační a integrační vztahy v nové etapě tvůrčího uplatňování Leninova družstevního plánu v ČSSR. Praha, Horizont 1981.

TRÁVNÍČEK, Z.: Mezipodniková horizontální kooperace při řešení reprodukce chovu skotu v rámci širších územních celků. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚEZVz 1981.

Výkazy o společných zemědělských podnicích a zemědělských kooperačních sdruženích. Praha, FSÚ 1981, 1982, 1983.

Došlo dne 9. 11. 1982

ŠPIRK L., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha — Suchdol

Jednoduché formy mezipodnikové spolupráce v zemědělství a jejich význam

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 751—758. — 1 tab., lit. 5

zemědělství, mezipodniková spolupráce, koncentrace, specializace, živočišná výroba, krmiva, služby, analýza vývoje, aspekty aplikace

Autor podává v článku kvalitativní charakteristiku jednoduché formy mezipodnikové spolupráce jako zvláštní formy spolupráce zemědělských podniků, působící jak v oblasti zemědělské výroby, tak v oblasti služeb. Uvádí kvantitativní údaje, vyjadřující rostoucí váhu této formy spolupráce v odchovu telat, ve dvouletém pastevním odchovu jalovic, v dodávkách zástavového skotu do podnikových velkokapacitních objektů a ve výrobě úsůšků a tvarovaných krmiv. Ukazuje, kterými směry je možno zdokonalovat ekonomické vztahy partnerů této formy spolupráce a podtrhuje její rostoucí význam a další perspektivy při realizaci koncepce koncentrace a specializace v zemědělství.

ШПИРК Л., Сельскохозяйственный институт, 160 21 Прага-Сухдол

Упрощенные формы межхозяйственного сотрудничества в сельском хозяйстве и их значение

Zeměd. Ekon., 29, 1983, № 9, с. 751—758. — 1 табл., лит. 5

сельское хозяйство, межхозяйственное сотрудничество, концентрация, специализация, животноводство, корма, услуги, анализ развития, аспекты применения

Автор приводит качественную характеристику упрощенной формы межхозяйственного сотрудничества как особой формы взаимоотношений между хозяйствами как в первичном с/х производстве, так и в области услуг. Проводятся количественные данные о растущих масштабах этой формы в области выращивания телят, 2-летнего пастбищного разведения нетелей, поставок откормочного кр. р. скота в объекты промышленного типа, в производстве сусловых продуктов и фасонных кормов. Показаны пути совершенствования экономических отношений между партнерами этой формы сотрудничества, подчеркивается растущее ее значение и перспективы для осуществления концепции в области концентрации и специализации в сельском хозяйстве.

ŠPIRK L., University of Agriculture, 160 21 Praha — Suchdol

Simple Forms of Enterprise Cooperation in Agriculture and their Importance

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 751—758. — 1 tab., refs 5

agriculture, enterprise cooperation, concentration, specialization, animal production, feeds, services, development analysis, aspects of application

Simple forms of enterprise cooperation are qualitatively characterized as special forms of cooperation between agricultural enterprises practiced in primary agricultural production and in the field of services. Quantitative data are given to express the increasing importance of this form of cooperation in calf rearing, in biennial heifer rearing on pasture, in the deliveries of stock cattle to large rearing facilities of the enterprises, and in the production of dried and pelleted feeds. The ways of improving the economic relationships of partners involved in this form of cooperation are suggested and its increasing importance and future prospects are emphasized with respect to the realization of the concept of concentration and specialization in agriculture.

Adresa autora:

Doc. ing. Ludvík Špírk, CSc., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha — Suchdol

V celosvětovém měřítku vzrůstá rok od roku poptávka po plodinách, které zajišťují lidskou výživu. Tato tendence se projevuje v maximální míře především u obilovin, které kromě přímého konzumu dále ovlivňují i růst živočišné produkce. Také v ČSSR patří obiloviny k nejdůležitějším plodinám a mají výrazné postavení jak v zemědělské výrobě, tak i v celém národním hospodářství. Jsou pěstovány na 54 % osevní plochy a jejich produkce podstatně ovlivňuje výsledky rostlinné i živočišné výroby. Na objemu hrubé produkce rostlinné výroby se podílejí přibližně 40 % a na celkovém objemu hrubé zemědělské produkce asi 15 %.

Použití obilovin je velmi široké. Slouží k přímé lidské výživě. Z celkové energetické spotřeby všeho obyvatelstva světa kryjí obiloviny přibližně 40—50 %, přičemž však záleží na celkové životní úrovni a ekonomické vyspělosti země. Ve vyspělých zemích činí jejich podíl na energetické spotřebě 20—30 %, zatímco v rozvojových zemích je tento podíl až 80 %.

Vzrůstající životní úroveň obyvatelstva zvyšuje nároky na spotřebu potravin živočišného původu, jako je maso, mléko, vejce atd. I v této oblasti mají obiloviny významnou úlohu, neboť poskytují důležitá jadrná i objemná krmiva (zrno a slámu). Dále pak poskytují i slámu stelivovou, plevy aj.

Význam obilovin je dále zvyšován tím, že jsou snadno skladovatelnou surovinou a je možno vytvářet rezervy, které umožňují překonat a vyrovnat rozdíly produkce v jednotlivých letech a dále umožňují vytvářet zásoby pro případné nepředvídané situace, jako jsou živelní pohromy, válečné konflikty atd. Ze všech těchto důvodů je možné považovat obiloviny za nejvýznamnější skupinu plodin, která má základní hospodářský a politicko-strategický význam pro všechny země světa. Také v naší hospodářské politice je obilovinám proto věnována prvořadá pozornost.

VÝVOJ VÝROBY OBILOVIN V ČSSR

Československo dosáhlo v poválečných letech podstatných úspěchů v produkci obilovin. Jestliže v průběhu 1. pětiletky (1951—1955) byla dosahována průměrná roční produkce 4,8 mil. tun, v 6. pětiletce (1976—1980) to již bylo přes 10 mil. tun obilovin, tedy vzestup více než dvojnásobný. Je to také jedno z nejúspěšnějších odvětví, jeho vývoj byl nejvíce progresivní (tab. I). Jestliže se hodnota hrubé zemědělské produkce v uvedeném období (6. pětiletka proti 1. pětiletce) zvýšila o 71 % a hrubá produkce rostlinné výroby pouze

Období	HZP	HP RV	Produkce obilovin	Hektar. výnos obilovin
1951 – 55	100,0	100,0	100,0	100,0
1956 – 60	111,7	106,4	110,8	112,4
1961 – 65	114,1	102,8	114,0	121,6
1966 – 70	135,8	122,2	144,8	146,5
1971 – 75	156,8	134,2	194,0	186,5
1976 – 80	171,0	143,3	208,7	207,6

Vypočteno podle údajů Statistických ročenek ČSSR a 25 let socialistického zemědělství. Platí i pro ostatní tabulky.

II. Vývoj sklizňových ploch, hektarových výnosů a celkových sklizní obilovin v ČSSR (roční průměry za jednotlivé pětiletky)

Období	Sklizňová plocha (tis. ha)	Výnos (t/ha)	Sklizeň (tis. tun)
1951 – 55	2609	1,85	4 821
1956 – 60	2586	2,08	5 342
1961 – 65	2477	2,25	5 948
1966 – 70	2585	2,71	6 979
1971 – 75	2741	3,45	9 353
1976 – 80	2699	3,84	10 060

o 43 %, pak objem produkce obilovin se zvýšil více než dvojnásobně a také hektarové výnosy obilovin vzrostly více než o 100 %. (Pro srovnání — hektarové výnosy brambor vzrostly v tomto období pouze o necelých 30 % a cukrovky o 39 %.)

Vzestup produkce obilovin byl umožněn především růstem hektarových výnosů, zatímco plochy se zvýšily jen nepatrně. Vývoj osevních ploch obilovin zachycuje tab. II. Až do roku 1965 plochy obilovin neustále klesaly a obiloviny se v té době podílely na osevních plochách celkem pouze 47,8 %. Jejich nedostatek musel být doplňován vzrůstajícím dovozem. Největší množství obilovin bylo do ČSSR dovezeno právě v průběhu 3. pětiletky, tj. v letech 1961 až 1965. Naopak nejvyšší plochy obilovin za posledních třicet let byly u nás zaznamenány v roce 1973, a to 2 782 tis. ha. Od té doby pak dochází k mírnému poklesu, takže v roce 1980 byly u nás obiloviny pěstovány na ploše 2 628 tis. ha.

Základní cestou zvyšování produkce obilovin u nás byl a nadále zůstává růst hektarových výnosů. Dosaženými výsledky v intenzitě pěstování obilovin patří Československo mezi přední státy světa. Úrovní hektarových výnosů v 6. pětiletce se řadíme na začátek druhé desítky ze všech států světa a značně převyšujeme světový průměr (2,07 t). Před námi jsou většinou země se značně lepšími agroekologickými podmínkami.

V průběhu uplynulých třiceti let se hektarové výnosy u nás více než zdvojnásobily (tab. II). Z původních 1,85 t v 1. pětiletce vzrostly téměř na 4 t. Zejména v posledních letech byl zaznamenán značný vzestup intenzity pěstování obilovin. Vůbec nejvyšších meziročních přírůstků hektarových výnosů pak bylo dosaženo v 5. pětiletce (148 kg — tab. III), zatímco v 6. pětiletce se

III. Diferenciace v hektarových výnosech obilovin za jednotlivé pětiletky

Období	Výnosy řetězový index v %	Meziroční přírůstky v kg	Max. výnos v t	Min. výnos v t	Rozdíly variační rozpětí (t)	Diferenciace v % (podíl max. a min. výnosu)
1951—55	100,0	—	1,99	1,70	0,29	17,1
1956—60	112,4	46	2,32	1,88	0,44	23,4
1961—65	108,2	34	2,32	2,12	0,20	9,4
1966—70	120,4	92	3,00	2,34	0,66	28,2
1971—75	127,3	148	3,84	3,17	0,67	20,8
1976—80	111,3	78	4,18	3,49	0,69	19,8

jejich vývoj poněkud zpomalil. Ve srovnání s 50. lety je však meziroční přírůstek hektarových výnosů v 70. letech téměř trojnásobný (40 a 113 kg).

Růst hektarových výnosů však nebyl přímočarý, byl poznamenán některými výkyvy. Tab. III zachycuje diferenciaci v hektarových výnosech obilovin za jednotlivé pětiletky. Největší diferenciace (variační rozpětí, ale i směrodatná odchylka) byla zaznamenána v 6. pětiletce, kdy rozdíl mezi nejvyšším hektarovým výnosem v roce 1980 a nejnižším v roce 1979 činil 0,69 t (směrodatná odchylka v této pětiletce byla 0,291, zatímco například v 1. pětiletce pouze 0,099).

Z těchto údajů pak můžeme učinit závěr, že s rozvojem výroby obilovin a růstem jejich hektarových výnosů dochází také k růstu diferenciace výnosů v jednotlivých letech. Vůbec nejnižších meziročních výkyvů a tím také diferenciace hektarových výnosů bylo dosaženo ve 3. pětiletce (1961—1965). Příčinou však byla stagnace výroby obilovin a vůbec stagnace celé zemědělské výroby v tomto období. V uvedeném období nedošlo ani v jednom roce ke zvýšení hektarových výnosů obilovin nad výnos dosažený v roce 1960, který byl do té doby nejvyšší. Jestliže se však meziroční výkyvy v hektarových výnosech absolutně zvyšují, můžeme na druhé straně také říci, že v posledních 15 letech docházelo relativně ke snižování diferenciace (vztah maximálního a minimálního výnosu v %). To bylo způsobeno právě velkým růstem hektarových výnosů obilovin v tomto období.

Při analýze vývoje hektarových výnosů obilovin je zajímavé zjistit, které roky byly z tohoto hlediska příznivé a které naopak nepříznivé. Za příznivé roky označíme ty, kde docházelo k růstu hektarových výnosů, tj. kde výnos v určitém roce převyšil do té doby nejvyšší hektarový výnos obilovin. V tomto smyslu jsou to za posledních 20 let tyto roky: 1966, 1967, 1968, 1969, 1971, 1973, 1974, 1977, 1978 a 1980. Naopak za nepříznivé označíme roky, v nichž došlo k podstatnějšmu poklesu hektarových výnosů. Na základě toho pak za nepříznivé roky označíme roky: 1964, 1965, 1970, 1975, 1976 a 1979. Zejména velmi nepříznivý byl rok 1979, kdy došlo ke snížení výnosů obilovin téměř o 15 %, a dále pak rok 1975 (pokles o více než 10 %). Přes uvedené výkyvy je však pro obiloviny ve srovnání s jinými plodinami (např. brambory, cukrovka) charakteristická poměrně vysoká stabilita hektarových výnosů. I když nejvyšší meziroční variabilita hektarových výnosů u obilovin byla v 6. pětiletce, dosahuje variační koeficient u obilovin v tomto období pouze 0,076, zatímco u brambor je 0,095 a u cukrovky dokonce 0,142.

V této souvislosti vyvstává otázka plánování, prognózování a předvídaní vývoje hektarových výnosů v budoucnosti. Shrnutí některých názorů v tomto

směru provádí Nátr (1978). K provádění odhadů hektarových výnosů obilovin se používá celé řady metod, založených na počtu rostlin na 1 m², počtu obilek v klasu, popř. délky klasů, dále pak na leteckém snímkování porostů apod. Důležitý je také výzkum zákonitostí tvorby výnosů ve vztahu k povětrnostním podmínkám. Například na základě agrometeorologických prognóz, analýzy vlivu meteorologických faktorů (suma srážek za období od vzházení do slupkování atd.) je možno provádět výpočet očekávaného výnosu až s tříměsíčním předstihem.

Pro prognózy na delší časové období je možné použít dalších metod. Například v ČSSR byl proveden orientační propočet čtyř variant rozvoje produkce v rostlinné výrobě a na jeho základě se předpokládá v roce 2000 hektarový výnos obilovin 5,9—6,1 t, tedy vzestup proti průměru 6. pětiletky o dalších 56 %. Je to předpoklad skutečně náročný, uvědomíme-li si, že v uplynulých 20 letech došlo ke zvýšení výnosů (přes jejich značný vzestup) „pouze“ o 1,8 t, zatímco v následujících dvaceti letech by se měly zvýšit výnosy o 2,1 t. Ovšem extrapolujeme-li vývoj výnosů za posledních 15 let na základě vyrovnání přímkou, dojdeme v roce 2000 k výnosu kolem 6,4 t. Z toho tedy vyplývá, že by tato prognóza nemusela být nereálná. Pramení to i ze skutečnosti, že i přes značný vzestup výnosů obilovin zde máme ještě značné rezervy (např. výnosový potenciál u nás pěstovaných odrůd je využíván jen asi ze 60 % atd.).

S tím souvisí i další důležitá otázka, zda je totiž možné posuzovat předem meziroční výkyvy přírodních faktorů a na základě toho prognózovat výkyvy v hektarových výnosech a sklizních zemědělských plodin. Zajímavá a podnětná v tomto smyslu je metoda sovětského autora Zadajtova (Výkyvy počasí... 1982, s. 27—13). Autor na základě sledování dlouhodobého vývoje výnosů obilovin v Sovětském svazu i jiných zemích dochází k závěru, že je možné předvídat meziroční výkyvy výnosů zemědělských plodin. Konkrétně pak zdůrazňuje, že čím delší dobu trvá růst výnosů, tím je pomalejší, a naopak po období poklesu či stagnace výnosů dochází zpravidla ke zrychlení jejich vzestupu. Tuto myšlenku pak za pomoci matematických metod dále rozpracovává. Autor udává, že na základě dlouhodobého zkoumání periodičnosti změn, vzestupů a poklesů výnosů obilí v celé řadě různých zemí byly zjištěny určité zákonitosti.

Prvá zákonitost spočívá v tom, že znak meziročních výkyvů ve výnosech u každého následujícího roku závisí na tzv. dominantním (převládajícím) vztahu výnosů (W_{t-1}), který vyjadřuje vazbu v předcházejícím (Y_{t-1}) a rekordním roce (Y_{tM}), tedy

$$W_{t-1} = Y_{t-1} : Y_{tM}$$

Pro objasnění této zákonitosti si danou metodu aplikujeme na československé poměry (tab. IV).

Vlastní výpočet je proveden takto: v roce 1970 činily výnosy 2,77 t a předcházející maximální výnos byl 3,00 t. Převládající dominantní vztah pak byl 0,923 (tj. 2,77 : 3,00). Jestliže je tento vztah vyšší než 1,002 (průměr), pak by výnosy v dalším roce měly být nižší (minusové), a naopak. V našem případě tomuto výpočtu odpovídalo 69 % skutečných poklesů a vzestupů hektarových výnosů obilovin (v původní stati Zadajtova je toto procento podstatně vyšší).

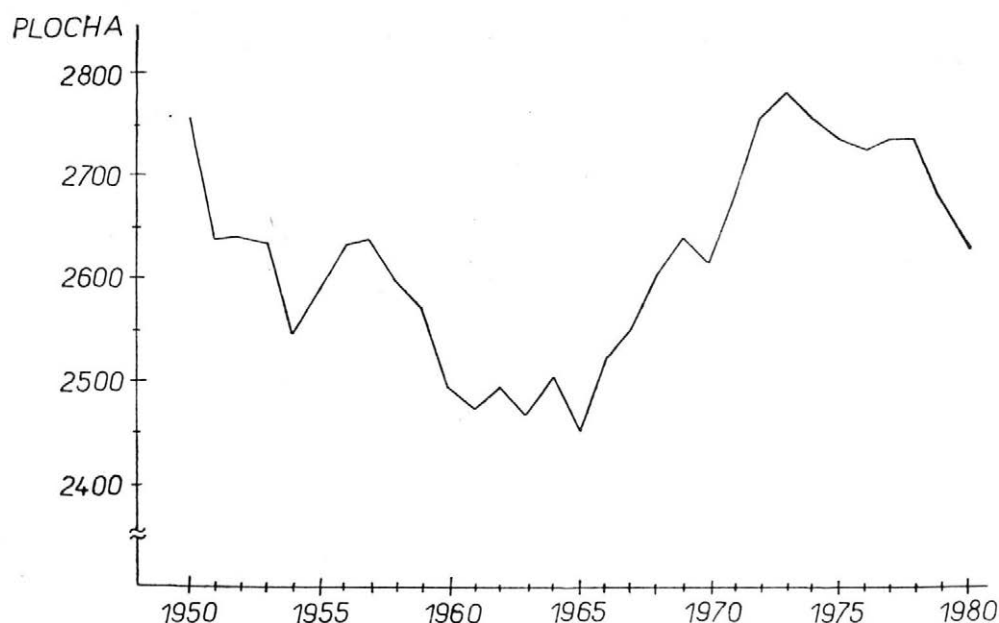
Autor dále uvádí, že vědecké odůvodnění této závislosti je jedním z vnějších projevů složitého vzájemného působení „půdy — rostliny — počasí“, který se v meziročním posouzení projevuje cyklickými výkyvy s určitým po-

IV. Převládající vztahy a výkyvy výnosů obilovin v ČSSR v letech 1948–1980

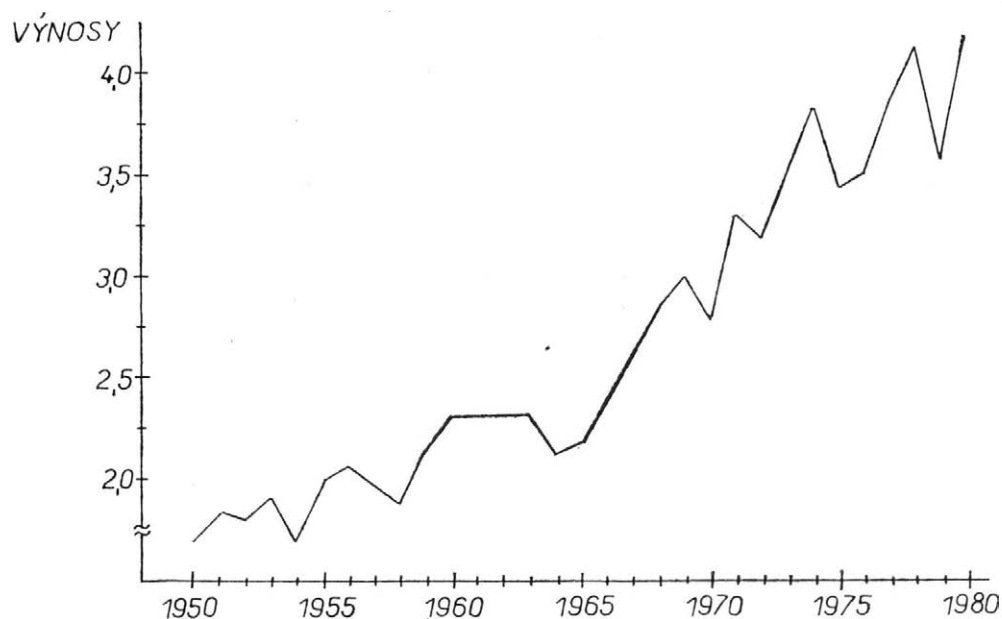
Rok	Výnos t/ha Y_t	Předcházející maxima (domi- nanta) Y_{tM}	Dominantní vztah W_{t-1}	Znak výkyvu výnosu	
				vypočtený	skutečný
1948	1,58	1,58	—	·	·
1949	1,83	1,83	1,158	—	—
1950	1,71	1,83	0,934	+	+
1951	1,85	1,85	1,011	—	—
1952	1,81	1,85	0,978	+	+
1953	1,92	1,92	1,038	—	—
1954	1,70	1,92	0,885	+	+
1955	1,99	1,99	1,036	—	+
1956	2,07	2,07	1,040	—	—
1957	1,97	2,07	0,952	+	—
1958	1,88	2,07	0,908	+	+
1959	2,16	2,16	1,043	—	+
1960	2,32	2,32	1,074	—	—
1961	2,31	2,32	0,996	+	+
1962	2,32	2,32	1,000	+	—
1963	2,31	2,32	0,996	+	—
1964	2,12	2,32	0,914	+	+
1965	2,18	2,32	0,940	+	+
1966	2,34	2,34	1,09	—	+
1967	2,58	2,58	1,103	—	+
1968	2,84	2,84	1,101	—	+
1969	3,00	3,00	0,923	—	—
1970	2,77	3,00	1,056	+	+
1971	3,30	3,30	1,100	—	—
1972	3,17	3,30	0,961	+	+
1973	3,51	3,51	1,064	—	+
1974	3,83	3,83	1,091	—	—
1975	3,43	3,83	0,896	+	+
1976	3,49	3,83	0,911	+	+
1977	3,85	3,85	1,005	—	+
1978	4,15	4,15	1,078	—	—
1979	3,54	4,15	0,853	+	+
1980	4,18	4,18	1,007	—	—

dílem autokorelace. Tento prvek autokorelace je podmíněn tím, že vysoké výnosy vedou k rychlejšímu pohlcení a ochuzení půdy o minerální živiny, a naopak nízké výnosy umožňují, aby se minerální částice v půdě hromadily.

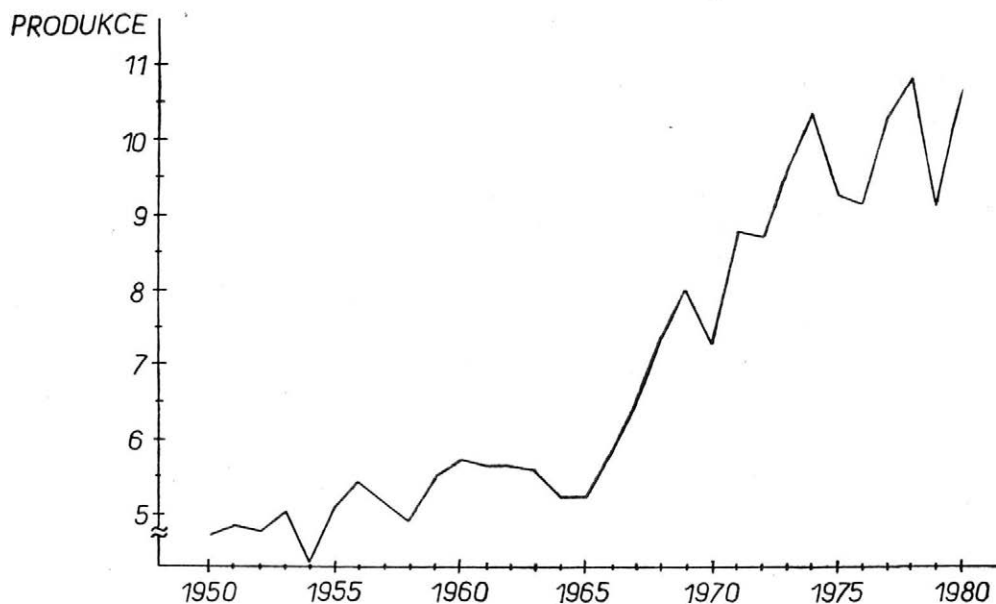
Druhá zákonitost výnosů spočívá v tom, že s rozvojem výrobních sil se závislost znaku výkyvů na dominantním vztahu mění, což odpovídá rostoucí schopnosti společnosti čelit živelním pohromám (čím nižší byly technické mož-



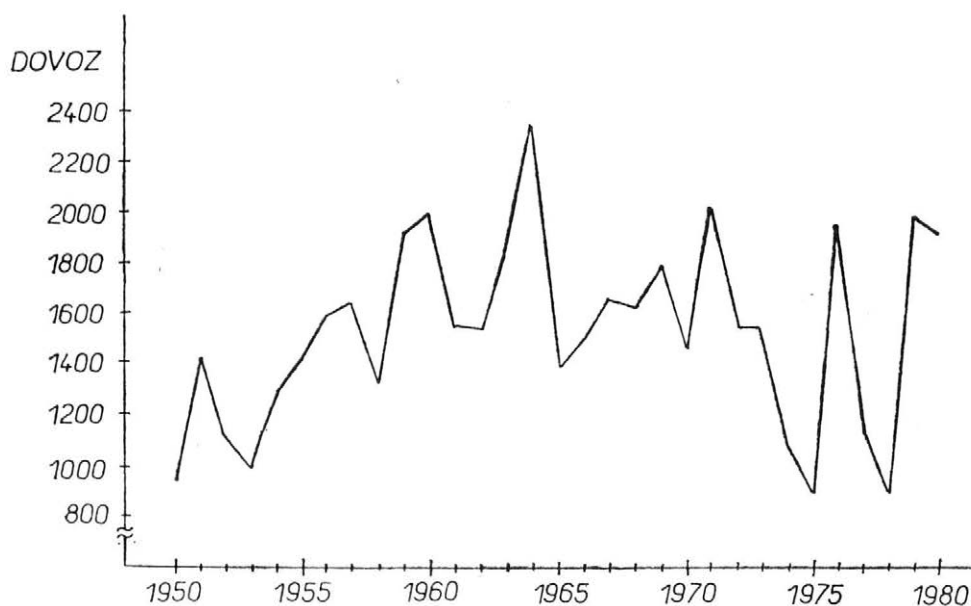
1. Vývoj osevních ploch obilovin v ČSSR v tis. ha



2. Vývoj hektarových výnosů obilovin v t



3. Vývoj celkové produkce obilovin v ČSSR v mil. t



4. Vývoj dovozů obilovin do ČSSR v tis. t

nosti rozvoje zemědělství, tím méně často se dosahovalo maximálních výnosů). Jako další zákonitost uvádí autor, že výkyvy ve výnosech se nacházejí částečně pod vlivem cyklických procesů, to znamená, že v SSSR se vyskytují téměř každý šestý rok nepříznivé podmínky pro výrobu obilovin.

Jedná se o skutečně zajímavou a originální metodu, která má podle našeho názoru racionální jádro. Hlavním problémem však je, že uvedená metoda nemůže prakticky přihlížet k takovým faktorům, jako je počasí (srážky, sucho, teploty) atd. Základním předpokladem je totiž zásobené půdy živinami. Z toho pak vyplývá i další závažná skutečnost. Na základě rozvoje výrobních sil dochází k tomu, že potřebné živiny jsou (mohou být) v požadovaném množství dodávány do půdy, čímž se překonává tento základní předpoklad o vyčerpání půdy. Proto také větší vypovídací schopnost může mít uvedená metoda především v oblastech, kde zatím nejsou ve větším rozsahu uplatňovány intenzifikační faktory růstu výroby. Jak však autor správně poznamenává, ke zvýšení průkaznosti uvedených hodnot by bylo vhodné spojovat výsledky získané z různých propočtů (např. za delší a kratší časové období apod.). Dále pak zdůrazňuje, že je třeba se vyvarovat dvojího chybného přístupu k těmto prognózám — předpojatosti, kdy se připouští řešení pouze na podkladě výsledků přírodních věd, a přecenění těchto metod. Jejich dalším rozpracováním je totiž možné získat poměrně cenné výsledky.

Konkrétně v našem případě bylo za pomoci uvedené metody „předpovězeno“, že v roce 1981 by mělo dojít k poklesu hektarových výnosů obilovin. Na základě známých údajů pak víme, že k tomuto poklesu skutečně došlo.

Zvýšení hektarových výnosů obilovin v uplynulých třiceti letech bylo u nás umožněno zaváděním nových, výkonnějších odrůd (zejména sovětských odrůd pšenice), růstem spotřeby průmyslových hnojiv a pesticidů, uplatňováním vhodné agrotechniky a správných pěstitelských zásad a vůbec využíváním nejnovějších poznatků rozvoje vědy a techniky. Jak například uvádí Špaldon (Holas 1982, s. 9), je podíl jednotlivých produkčních prvků při zvyšování hektarových výnosů ozimé pšenice následující: odrůdy 43,7 %, hnojení 36,3 %, termín setí 12,5 % a výsev 7,5 %. Nemalou roli ve zvýšení hektarových výnosů obilovin celkem měla také změna struktury pěstovaných obilovin. Za uplynulých třicet let se výrazně zvýšil podíl pěstování pšenice a ječmene (plodin s vyšším hektarovým výnosem) na úkor pěstování žita a ovsa (kde je zatím dosahováno nižšího výnosu a také přírůstek výnosů nebyl tak prudký).

ANALÝZA SPOTŘEBY OBILOVIN

Spotřeba obilovin ve světě i v Československu neustále vzrůstá. Je to dáno jednak vzrůstem počtu obyvatel naší planety a dále pak růstem životní úrovně (zvyšující se spotřeba obilovin na jednoho obyvatele, především ve formě krmiv pro živočišnou výrobu). Jestliže se na začátku 60. let vyrábělo ve světě na jednoho obyvatele v průměru 310 kg obilovin, vyrábí se nyní již 370 kg, tedy o 60 kg více (Brčák 1982, s. 1). V Československu se spotřebovávalo začátkem 50. let celkem zhruba 5,7 mil. t obilovin, zatímco v současné době již přes 11 mil. t, což je vzestup spotřeby téměř dvojnásobný. Na jednoho obyvatele se nyní u nás spotřebovává přibližně 750 kg obilovin, tj. dvakrát více než je světový průměr.

Vzestup celkové spotřeby obilovin v ČSSR byl vyvolán jednak růstem počtu obyvatel, ale především pak růstem spotřeby obilovin v živočišné výrobě.

K vzestupu spotřeby obilovin v živočišné výrobě došlo v důsledku růstu životní úrovně obyvatelstva a tím i růstu spotřeby potravin živočišného původu. Tento vzestup spotřeby potravin živočišného původu nevede ke snížení spotřeby obilovin, jak by se mohlo zdát, ale má za následek právě značný vzestup jejich spotřeby. Podle některých údajů (Holas 1982, s. 8) je na výrobu 1 kg masa třeba 7 kg obilí. Dále pak na růst spotřeby obilovin měla vliv změna struktury živočišné výroby. V poválečném období došlo v Československu k podstatně rychlejšímu rozvoji chovu prasat a drůbeže než chovu skotu. Zatímco stavy prasat a drůbeže vzrostly od roku 1950 do roku 1980 více než dvojnásobně (2,6krát), stavy skotu se ve srovnání s tím zvýšily jen nepatrně (o 16 %).

Z celkového množství u nás spotřebovávaných obilovin se pro přímou lidskou výživu spotřebovává zhruba 150 kg, tj. asi 20 %, přibližně 70 % se používá ke krmným účelům a zbytek tvoří osivo, popř. ztráty.

OBILNÍ PROBLÉM, NĚKTERÉ SMĚRY JEHO ŘEŠENÍ

Vysoká spotřeba obilovin u nás a zatím ještě nedostatečná výroba vytváří tzv. obilní problém, což znamená, že domácí výroba obilovin neodpovídá spotřebě a byli jsme nuceni poměrně značnou část obilovin dovážet. V posledních dvaceti letech se obiloviny podílely na celkovém dovozu zemědělsko-potravinářských produktů 10–30 %, což vyjádřeno absolutně představovalo dovozy od 867 tis. t (v roce 1978) do 2,350 tis. t (v roce 1964). Protože však rok od roku vzrůstá poptávka po potravinách a surovinách pro jejich výrobu a potraviny, zejména pak obiloviny, se staly zbožím strategického charakteru, bylo jako jeden z primárních cílů naší hospodářské politiky stanoveno na XIV. sjezdu KSČ dosáhnout postupně soběstačnosti ve výrobě zrnin a zvýšit celkovou soběstačnost ve výrobě základních potravin. Tento úkol opětovně potvrdil XV. i XVI. sjezd KSČ.

Jestliže v 50. a 60. letech převažovala v dovozech obilovin do ČSSR zcela jednoznačně pšenice, má nyní stále větší význam dovoz krmných obilovin, zejména pak kukuřice. Například v roce 1980 byla struktura dovozu obilovin (podle Statistické ročenky) tato:

— dovoz obilovin celkem	1 912 tis. t
— z toho: pšenice konzumní	537 tis. t, tj. 28,1 %
ječmen krmný	169 tis. t, tj. 8,8 %
kukuřice	1 181 tis. t, tj. 61,8 %

Obiloviny jsme z počátku dováželi především ze Sovětského svazu a ostatních socialistických zemí, v posledních letech jsme však nuceni nakupovat poměrně značnou část (více než jednu polovinu) i na kapitalistických trzích.

Obilní problém v ČSSR, tedy nesoulad mezi výrobou a spotřebou, vystupuje do popředí začátkem 70. let v souvislosti s růstem cen surovin na světových trzích, tj. i s růstem cen obilovin. Například ceny pšenice na zahraničních trzích vzrostly z 55 dolarů za 1 t v roce 1970 na současných 170–180 dolarů. Přitom se podmínky dovozů obilovin jako strategické suroviny neustále zhoršují.

V posledních 15 letech (tab. V) objem čs. dovozů této skupiny klesá ve shodě s celkovou ekonomickou linií o zajištění soběstačnosti ve výrobě. Výjimkou byly ovšem některé neúrodné roky (např. 1976, 1979), které nepříznivě ovlivnily výrobu obilovin u nás a zvýšily nároky na dovoz v 6. pětiletce. V jejím

Období	Roční dovoz (tis. tun)	Disponibilní množství (výroba + dovoz – tis. tun)	Podíl dovozu (%)
1951–55	1 253	6 074	20,6
1956–60	1 703	7 045	24,2
1961–65	1 740	7 238	24,0
1966–70	1 609	8 588	18,7
1971–75	1 421	10 774	13,2
1976–80	1 573	11 633	13,5

průběhu jsme dováželi ročně v průměru 1,6 mil. t obilovin. Vzhledem k celkové spotřebě to znamená, že v 6. pětiletce jsme byli nuceni dovážet více než 10 % obilovin, soběstačnost v obilovinách byla tedy v ČSSR zhruba 85–90 %.

V roce 1980 podle Statistické ročenky se dovoz obilovin podílel na hodnotě dovozu zemědělsko-potravinářských produktů přibližně 13 % a představoval částku 1,71 mld Kčs fco hranice dodávajícího státu. Pro názornost — částka vynaložená na dovoz těchto výrobků byla v uvedeném roce zhruba dvakrát vyšší než suma získaná za vývoz osobních automobilů. Ve skutečnosti je však uvedený poměr pro nás ještě nepříznivější vzhledem k nutnosti připočítat k vynaloženým nákladům na nákup obilovin dále ještě náklady na přepravu, neboť ceny jsou stanoveny franco hranice dodávajícího státu. A jestliže v uvedeném roce byly největším dodavatelem obilovin do ČSSR USA, pak vzhledem ke vzdálenosti byly přepravní náklady dosti značné.

Jaké jsou tedy možnosti řešení obilního problému a zajištění dostatečného množství obilovin z vlastních zdrojů? Můžeme říci, že existují v podstatě tři základní cesty:

1. zvýšení výroby
2. snížení spotřeby
3. snížení ztrát

Zvyšování výroby obilovin v ČSSR

Také do budoucnosti se počítá s dalším růstem produkce obilovin. Pro 7. pětiletku je stanoven úkol dosáhnout každý rok produkce minimálně 11 mil. t, což je o 9,3 % více než byla skutečnost předchozí pětiletky. Základní cestou zvýšení jejich produkce je růst hektarových výnosů.

Přes značné úspěchy ve zvyšování hektarových výnosů obilovin máme zde ještě velké rezervy. Jak například vyplývá z různých analýz, je výnosový potenciál u nás pěstovaných odrůd využíván jenom asi ze 60 % (Lekeš 1982). Genetický výnosový potenciál současných odrůd je vysoký. Např. u ozimé pšenice dosahuje kolem 20 až 22 t z hektaru (Baier 1982, s. 18). Svědčí o tom i poznatky a zkušenosti některých předních zemědělských podniků, které dosahují výnosů 6–7 t z hektaru, v některých případech i přes 10 t. V běžných polních podmínkách se však většinou dosahuje jen asi 1/5–1/4 potenciálního množství. Dále existují mezi jednotlivými podniky i celými okresy poměrně značné rozdíly v hektarových výnosech. Výnosová diferenciacie mezi jednotlivými okresy v průběhu 6. pětiletky představovala až 3,7 t z hektaru. Zajímavé údaje též poskytuje srovnání spotřeby průmyslových hnojiv

ve vztahu k výnosům. Například v Jihomoravském kraji přírůstek jednoho kilogramu živin zvyšoval výrobu obilovin v průběhu deseti let každoročně o 17 kg, zatímco ve Středočeském kraji jen o 6 kg a v Západočeském kraji pouze o 2 kg. To svědčí jednak o rozdílné efektivnosti využívání průmyslových hnojiv a o rozdílné technologické úrovni a kázni, ale také o dalších disponibilních rezervách v pěstování obilovin.

Velké rezervy stále existují, jak znovu zdůraznilo 4. zasedání ÚV KSČ, v rozdílných výsledcích zemědělských podniků i celých okresů hospodařících v přibližně stejných přírodních podmínkách. Proto každý zemědělský podnik, každý okres musí v závislosti na svých půdně klimatických podmínkách usilovat o uplatnění všech intenzifikačních faktorů a vědeckých poznatků, které by pomohly dále zvýšit produkci obilovin, je třeba využít výnosového potenciálu odrůd. Naše vědeckovýzkumná základna musí usilovat o vyšlechtění nových odrůd, které by byly schopny v maximální míře využívat vyšších dávek průmyslových hnojiv a poskytovaly co nejvyšší výnosy. Zvyšování biologické hodnoty osiva je totiž jednou z největších rezerv při jejich pěstování. Současně pak používání vysoce kvalitního osiva podmiňuje nejen maximální využití výnosového potenciálu, ale je také předpokladem efektivního zhodnocení poměrně drahých a energeticky náročných dodatečných vkladů. Z praxe je totiž známo, že s růstem dávek průmyslových hnojiv vzrůstají výnosy jen do určité míry a pro další racionální využití vyšších dávek hnojiv je tudíž nutný i odpovídající biologický materiál, tedy vhodná odrůda.

Do budoucna není možno počítat s podstatnějším rozšířením osevních ploch obilovin, spíše naopak, protože na základě poklesu výměry zemědělské půdy dochází v posledních letech k částečnému poklesu plochy obilovin. Velké možnosti zvyšování celkové produkce obilovin jsou však v rozšiřování pěstování kukuřice na zrna, kde jsou dosahovány podstatně vyšší výnosy, než je tomu u ostatních obilovin.

Snižování spotřeby obilovin

Přes dosažené úspěchy v pěstování obilovin nestačí naše výroba plně krýt celkovou potřebu, neboť spotřeba obilovin měla vzrůstající trend. Zejména značně vzrostly nároky živočišné výroby na jaderná krmiva. Proto druhou cestou řešení obilného problému musí být hledání možností úspor ve spotřebě obilovin.

Snížení spotřeby obilovin pro přímou lidskou výživu, a to především racionální skladbou naší výživy v souladu se zdravotnickými požadavky, předpokládá záměnu části spotřebovávaných obilovin jinými potravinami, především mlékem a mléčnými výrobky, a dále pak ovocem a zeleninou, tj. produkty, u nichž zatím nedosahujeme lékařsky doporučených dávek. Protože však pro přímou lidskou výživu je používána jen malá část obilovin (necelých 20 %), musí být hlavní cestou snižování spotřeby obilovin jejich úspory v živočišné výrobě.

Tato problematika úzce souvisí především se změnou v celkovém přístupu k výrobě objemných krmiv. Jak zdůraznilo již 13. zasedání ÚV KSČ v březnu 1979, „... je neúnosné dále zvyšovat za cenu náročných dovozů podíl jádra na celkové spotřebě krmiv a nahrazovat jím, zejména u skotu, nedostatek objemné píče“. Proto je zvýšení produkce objemné píče naléhavým požadavkem a jedním z předpokladů řešení obilného problému. Požadavkem je zvýšit výrobu objemných krmiv na 15 mil. tun v přepočtu na seno, což je zhruba

o 1/3 více než bylo dosaženo v průměru 6. pětiletky. U výroby píce však nemůže jít pouze o množství píce, ale zásadní význam má také zvyšování kvality vyráběné píce. Vzhledem k omezeným možnostem rozšíření výměry pícnin je důraz kladen zejména na vzestup intenzity pěstování pícnin, především jde o plné využití luk a pastvin.

Jednou z hlavních cest snížení spotřeby obilovin ke krmení hospodářských zvířat, jak ukládá 4. zasedání ÚV KSČ, je změna struktury živočišné výroby. Jedná se zejména o snížení nadměrných stavů prasat a přednostní rozvoj chovu skotu.

V této souvislosti je však nutné upozornit, že uvedené změny struktury vyvolávají některé další otázky. Na jedné straně je nesporné, že touto změnou dochází k úsporám obilovin. Vyplývá to i z údajů o spotřebě jadrných krmiv na jednotku výroby (rok 1980):

- na 1 kg přírůstku skotu ve výkrmu je zapotřebí 2,48 kg jadrných krmiv,
- na 1 kg přírůstku prasat ve výkrmu je zapotřebí 3,77 kg jadrných krmiv.

Na druhé straně je nutno upozornit na to, že na jednotku produkce v chovu skotu jsou zapotřebí krmiva (nejen jadrná, ale i objemná) z větší výměry než u prasat. Za situace, kdy nemáme nadbytek zemědělské půdy, si však nemůžeme dovolit podstatnější rozšíření ploch pícnin pěstovaných na orné půdě. Proto je žádoucí, aby ke změně struktury živočišné výroby docházelo především v oblastech s dostatkem drnového fondu, tedy v oblastech s vyšším podílem luk a pastvin, zatímco v nížinných oblastech se domníváme, že bude nutné přihlídnout též k otázce zabezpečení dostatečného množství objemných krmiv bez podstatnějšího rozšíření ploch pícnin na orné půdě.

Důležitým opatřením v úsporách obilovin pro živočišnou výrobu je snižování spotřeby jadrných krmiv na jednotku produkce. Sem lze zahrnout například přechod na mokré krmení ve výkrmu prasat, které přináší značné úspory jadrných krmiv. O disponibilních možnostech v tomto směru svědčí i značné rozdíly ve spotřebě jadrných krmiv na jednotku produkce mezi jednotlivými podniky i celými okresy (od necelých 3,6 kg až po více než 4 kg na 1 kg přírůstku prasat ve výkrmu atd.).

Snižování ztrát

Ztráty zrna mají také negativní dopad na zabezpečování dostatečného množství obilovin a řešení obilného problému. Dochází k nim v různých etapách tvorby produkce, v různých etapách spotřeby a z různých příčin. Jedná se například o tyto ztráty:

- na poli v průběhu sklizně,
- při přepravě, skladování a posklizňové úpravě,
- při spotřebě (jak v živočišné výrobě, tak i při přímé lidské spotřebě).

Na základě uplatnění komplexní mechanizace při žníchových pracích značně poklesly ztráty při sklizni, přesto však představují celostátně značné množství. Pro jejich minimalizaci je důležitá zejména včasná a kvalitní sklizeň. Podle Lekeše (1980) třídenní až pětidenní zpoždění sklizně způsobí u přezrálých porostů ztrátu 5–10 %, ale i větší. Předčasná sklizeň zase snižuje biologickou hodnotu zrna. Zvláště velké ztráty a podstatně horší kvalita je u polehlých porostů. Proto na základě zkušeností předních podniků je základní podmínkou pro včasnou sklizeň s minimálními ztrátami a s vysokou biologickou hodnotou zrna, aby na jednu žací mlátičku nepřipadalo více než 70 ha

obilovin. Rozvoj velkokapacitních způsobů uskladnění snižuje ztráty při uskladnění na minimum.

Problematika snižování ztrát obilovin jako jedna z cest řešení obilního problému se však netýká jen snižování ztrát vlastních obilovin, ale úzce souvisí i s úsporami dalších druhů potravin, neboť na základě těchto úspor je pak možno jednak zaměnit strukturu spotřeby a tím ušetřit obilí, nebo úsporou jiných těchto potravin (např. brambor) uvolnit prostor, tedy zemědělskou půdu, pro pěstování obilovin. Důležitou úlohu na úseku úspory potravin má zejména zpracovatelský průmysl, aby dokázal všechny zemědělské suroviny co nejlépe zhodnocovat a umožňoval jejich racionální spotřebu (např. vhodnou formou balení apod.).

ZÁVĚR

Zajištění výživy obyvatelstva je nutno chápat jako celospolečenský úkol, k jehož naplnění musí přispět vedle zemědělství a potravinářského průmyslu i mnohá další odvětví, zejména ta, která svými dodávkami se na zajišťování produkce potravin podílejí. To pak vede ke značnému rozšíření kooperačních a integračních vztahů zemědělství s ostatními odvětvími národního hospodářství a k postupnému formování zemědělsko-průmyslového komplexu jako objektivní zákonitosti a nutnosti současné etapy rozvoje společenské výroby. Je to úkol velmi náročný po všech stránkách, zejména po stránce materiálně technického vybavení. Je to proces také energeticky náročný, což je nutné zdůraznit zvláště v dnešní době. Uvádí se, že každé jedno procento přírůstku hrubé zemědělské produkce zvyšuje nároky na paliva a energii o jedno a půl procenta a že k výrobě 1 kg chleba se během cesty z pole až na náš stůl spotřebuje množství energie odpovídající půl kilogramu ropy.

Jednou z cest zefektivnění hospodaření s obilovinami je neustálý rozvoj zemědělského strojírenství, rozvoj chemie a ostatních dodavatelských odvětví. Důležitou roli hraje i obchod, a to pečlivým skladováním, ošetřováním a úpravou nabídky s cílem snižovat dosud vznikající ztráty. Chléb je nejstarší a nejrozšířenější potravinou a také do budoucna ho bude nutno řadit k našim základním potravinám.

Literatura

- BAIER, J.: Maximalizace výnosů — potřeba a možnost. Hospodářský zpravodaj, 1982, č. 19.
BRČÁK, J.: Výroba a spotřeba obilovin ve světě. Zeměd. Ekon., 28, 1982, č. 1.
HOLAS, J.: 7. světový kongres o chleba a obilí Cereals 82. Informácie MPVZ SSR, 1982, č. 21.
LEKEŠ, J.: Obilí — strategická surovina. Hospodářské noviny, 1980, č. 17.
LEKEŠ, J.: Perspektivy obilnářství. Hospodářské noviny, 1982, č. 35.
NÁTR, L.: Programování, modelování a prognózy výnosů obilovin. Studijní informace ÚVTIZ — Základní vědy v zemědělství, 1978, č. 2.
Výkyvy počasí a plánování zemědělské výroby. Zemědělské informace ze zahraničí, 1982, č. 7.
25 let socialistického zemědělství. Praha, FSÚ, ČSÚ, SSÚ 1974.

Došlo dne 19. 1. 1983

Ekonomika výroby a spotřeby obilovin v ČSSR

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 759–772. — 5 tab., 4 grafy, lit. 8

rostlinná výroba, obiloviny, výroba, spotřeba, hektarové výnosy, analýza časových řad, plánování, obilní problém, dovoz, analýza vývoje, prognóza

Práce pojednává o základních vývojových tendencích ve výrobě a spotřebě obilovin. Zabývá se zejména vývojem hektarových výnosů, jejich diferenciací, meziročními přírůstky výnosů a otázkou předvídání meziročních výkyvů v hektarových výnosech obilovin. Dále pak charakterizuje obilní problém a nastiňuje základní směry jeho řešení.

БРЧАК Й., Экономический институт; пл. Запотоцкого 4, 130 67 Прага 3

Экономика производства и потребления зерна в ЧССР

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 9, s. 759–772. — 5 табл., 4 рис., лит. 8

растениеводство, зерно, погектарные урожаи, потребление, анализ хронологических рядов, планирование, зерновая проблема, импорт, анализ, прогноз

В статье рассматриваются основные тенденции производства и потребления зерна, главное же погектарные урожаи — их разный размер, межгодовые приросты и прогноз их колебаний. Характеризуется также зерновая проблема и приводятся главные пути ее решения.

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

The Economic Aspects of Cereal Production and Consumption in the Czechoslovak Socialist Republic

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 759–772. — 5 tabs, 4 figs, refs 8

plant production, cereals, production, consumption, per-hectare yields, analysis of time series, planning, grain problem, import, analysis of development, prognosis

The basic developmental trends in the production and consumption of cereals are treated. Special attention is paid to the development of per-hectare yields, their differentiation, annual yield increments, and the problem of forecasting the annual variations in per-hectare grain yields. The grain problem is characterized and the main directions of its solution are outlined.

Adresa autora:

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

Ekonomickou podstatou hodnocení ekonomické efektivity vývozu je porovnání vynaložených nákladů národní práce na dovážené a vyvážené výrobky. Zahraniční směnou se národní ekonomika obohacuje tehdy, vyváží-li výrobky, za jejichž vývoz realizuje vyšší cenu, než jakou tvoří národní náklady práce, a naopak dováží takové výrobky, u kterých jsou národní náklady práce vyšší než dovozní ceny. K měření tohoto efektu je používána celá řada ukazatelů, z nichž nejsyntetičtější je tzv. rozdílový ukazatel vývozu (*RU*), který je procentním vyjádřením poměru, v jakém docílená vývozní cena kryje velkoobchodní cenu výrobků (*VC*). Ze syntetických ukazatelů se v praxi dále často používá ukazatel devizového zhodnocení materiálu a mezd (*DZMM*), který zejména u výrobků náročných na dovážené materiály a suroviny, resp. výrobků, jejichž materiálové vstupy jsou schopny samostatného vývozu, zachycuje procentní krytí realizované ceny vývozu reprodukčními hodnotami oceněných materiálových vstupů (použité dovozní či vývozní ceny místo *VC* surovin a materiálů) a mezd. Tyto i další ukazatele z nich odvozené nevytíhují plně specifikum hodnocení efektivity vývozu výrobků zemědělsko-potravinářského komplexu (o některých těchto aspektech pojednává Řehák 1983).

Ukazatel *RU* jako procentní podíl realizované vývozní ceny a *VC* výrobku vyjadřuje v obecné poloze, jak bylo uvedeno, základní vztah hodnocení efektu zahraniční směny. Největším problémem je však přesnost vyjádření hodnoty národní práce ve *VC*, což zejména pro specifickou *ZPoK* málo vyhovuje (vysoký podíl necenových nástrojů, rozkolísaná rentabilita ve *VC* apod.).

U zemědělských výrobků se více než v jiných odvětvích odchýlovaly *VC* i nákupní ceny od společenských nákladů, neboť dlouhodobá politika stabilních maloobchodních cen základních potravin neumožňovala přenášet vzrůstající náklady a *VC* vstupních surovin, materiálů, mechanizačních prostředků a dalších do nákladových kalkulací a cen. Postupně vznikl velmi složitý systém dodatečných necenových nástrojů úhrady vzrůstajících cen vstupů do zemědělské výroby, takže hladina nákupních cen zemědělských výrobků (a tím i *VC*) se stále více odtrhovala od hladiny společenských nákladů na výrobu zemědělských výrobků. Značně rozkolísaná rentabilita v nákupních cenách jednotlivých výrobků a postupně se vyvíjející systém doplňkových cenových nástrojů rovněž přispíval ke snížení vypovídací schopnosti *VC* zemědělských výrobků o společenských nákladech. (Postupné úpravy ekonomických nástrojů v zemědělství zmírňují uvedené deformace, avšak doposud je neodstranily.)

Proto byly provedeny propočty podle korigovaného *RU*, jehož podstatou je přehodnocení výše nákladů na zemědělské výrobky na společenskou úroveň a dosažení těchto nákladů do kalkulací potravinářských výrobků místo použití VC vstupních surovin, jak se běžně v kalkulační praxi provádí. Výsledkem je dosažení jiného společenského ocenění nákladů potravinářských výrobků, které se pak poměřují s docílenými *feo* cenami.

VYJÁDRĚNÍ SPOLEČENSKÝCH NÁKLADŮ NA ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBKY

Substancí hodnoty výrobků jsou společensky nutné náklady vynaložené na jejich výrobu. Ty nelze přesně vyjádřit v žádném odvětví, tím méně v ZPoK. Propočty, které se přibližují této substanci, mají obvykle podobu postupně upřesňovaných nákladových normativů (s normativně určenou výší zisku) a jsou cenným podkladem pro tvorbu parametrických cen. V zemědělské praxi při výrobě užitných hodnot dochází k jistému stupni neracionálnosti vynakládání živé i zvěcnělé práce, způsobené obvykle subjektivními nedostatky v organizaci a řízení. Skutečné, společností vynakládané náklady lze měřit lépe než společensky nutné náklady. Pro vyjádření efektivnosti zahraniční směny je rovněž užitečnější měřit efekty se skutečně vynaloženými náklady, nikoliv náklady společensky nutnými, které jsou obvykle překračovány.

Proto byly použity náklady skutečně vynakládané a korigovány na přibližnou úroveň společenských nákladů na výrobu zemědělských výrobků v ekonomických podmínkách roku 1982. Metodicky bylo postupováno podle tří následných kroků:

V prvním kroku byly použity předpokládané náklady zemědělských podniků v ekonomických podmínkách roku 1982 (průměr nákladů JZD a státních statků) u výrobků: pšenice, ječmen (s přibližnou korekcí na ječmen sladovnický), kukuřice na zrno, cukrovka, chmel, vinné hrozny (s rozlišením nákladů na odrůdy I.a a I.b), mléko, skot ve výkrmu a jatečná prasata (podle Vanička a kol. 1982). Náklady na jatečná kuřata, krůty a husy podzimní byly převzaty z interních podkladů FMZVŽ, náklady na husy brojlerové a kachny z údajů OP Státní rybářství.

Ve druhém kroku byl k nákladům připočítán zisk. U výrobků převzatých z propočtů VÚEZVŽ podle jejich metodiky (dvoukanálový typ ceny, ve kterém je část zisku rozvržena podle fondové náročnosti a druhá část podle pracovní náročnosti — v průměru se nákladová rentabilita pohybuje kolem 6 %) s výjimkou chmele, kde byla zohledněna vyšší potřeba zisku. U dalších výrobků se počítá s nákladovou rentabilitou 6 %.

Ve třetím kroku byly upřesňovány společenské náklady na výrobu zemědělských výrobků připočtením dalších společností vynakládaných nákladů k vypočteným cenám ve druhém kroku podle těchto zásad:

— Diferenciální příplatky podle skutečných sazeb v roce 1980 na jednotlivé výrobky, s korekcí úprav sazeb v roce 1982; obdobně pozemková daň podle sazeb roku 1980 (nebyl použit „podnikový přístup“ salda diferenciálních příplatků a pozemkové daně, který odráží spíše princip rozdělování než tvorby nových hodnot v jednotlivých odvětvích).

— Přírůstkové prémie podle jejich odhadované výše na rok 1982 a plánované tržní produkce na rok 1982.

— Necenové nástroje (odhadované částky na rok 1982 neinvestiční a in-

vestiční části fondu intenzifikace, subvencí do provozu, fondu stabilizace pracovních sil, dotací na krytí mimořádného přírůstu fondů, soustavové rezervy a dotací ze státního fondu pro zúrodnění půdy) byly rozvrženy úměrně podle povahy na tržní produkci rostlinné a živočišné výroby.

— Intervence k nákupním cenám hnojiv a agrochemikálií (v plánované výši roku 1982) byly rozvrženy na průměr tržní rostlinné a živočišné produkce let 1979—1981 v poměru 2 : 3.

— Intervence k nákupním cenám toruly, lyzinu a kvasnic (v plánované výši roku 1982) k plánované tržní produkci monogastričních zvířat.

— Centrální cenová regulace dovozu (rozdíl dovozních a VC) podle použité metodiky FCÚ (10 % k rostlinné produkci, 90 % k živočišné produkci, v tom 65 % k produkci masa a 35 % k produkci mléka).

Propočty byly získány výsledky uvedené v tab. I.

I. Srovnání společenských nákladů, předpokládaných vlastních nákladů výroby a realizačních cen u vybraných zemědělských výrobků v roce 1982 v Kčs

V ý r o b e k	Měr. jedn.	Předpokl. vl. nákl. zem. pod.	Před- pokl. real. ceny	Spole- čenské náklady	Spol. nákl.	Spol. nákl.
					realiz. ceny	vl. nákl.
Pšenice	t	1 471	1 620	1 905	117,6	129,5
Ječmen slad.	t	1 661	1 704	2 114	124,1	127,3
Kukuřice na zrno	t	2 045	2 093	2 563	121,2	124,1
Cukrovka	t	359	379	478	126,1	133,1
Chmel	t	60 666	81 014	96 586	119,2	159,2
Vinné hrozny I.a	t	5 374	7 900	7 254	91,8	135,0
Vinné hrozny I.b	t	3 647	6 500	5 054	77,8	138,6
Mléko	t	4,22	3,92	5,73	146,2	135,8
Skot výkrm	t	22 600	22 330	30 176	135,1	135,5
Jat. prasata	t	15 610	16 480	19 502	118,3	124,9
Ověčí sýr hrudkový	t	—	29 000	53 138	183,2	—
Jat. kuřata	t	15 560	16 006	19 000	118,7	122,1
Jat. krůty	t	22 200	22 930	27 475	119,8	123,8
Husy brojler.	t	22 100	24 500	26 221	107,0	118,6
Husy podzimní	t	24 890	29 200	30 113	103,1	121,0
Jat. kachny	t	15 150	16 500	16 703	101,2	110,3

Po zohlednění všech nákladů vynakládaných společnostmi na úhradu zemědělské produkce převyšují společenské náklady dosti výrazně předpokládané vlastní náklady zemědělských podniků v ekonomických podmínkách roku 1982, a to diferencovaně, zpravidla v rozmezí 20—35 %. Vyšší překročení je u chmele, u kterého je započtena mimořádně vysoká 35% nákladová rentabilita, která zohledňuje potřebu prostředků na obnovu přestárých zanedbaných chmelnic a na uvažované rozšiřování ploch chmelnic. Nižší překročení je u brojlerových hus a kachen, kde se vycházelo z údajů OP Státní rybářství (doplňkové nástroje společenské úhrady u tohoto oboru mají nepoměrně menší váhu než u družstev a státních statků, což bylo v propočtu zohledněno).

Z podkladů VÚEZVz a OP Státní rybářství byly převzaty údaje o odhadovaných průměrných realizačních cenách v roce 1982. Společenské náklady převyšují v menší míře realizační ceny než vlastní náklady zemědělských podniků (realizační ceny jsou vyšší o určitou rentabilitu). Rozdíly mezi společenskými a vlastními náklady jsou uvedeny v tab. II.

čenskými náklady a realizačními cenami však vykazují větší mezivýrobové diference, zejména u živočišných produktů. U rostlinných produktů jsou výjimkou vinné hrozny, kde byly použity údaje o průměrných hektarových výnosech bílých odrůd I.a a I.b ze Státní odrůdové zkušebny po reálné korekci (rentabilita v cenách umožňuje dosahovat příznivějšího zisku při pěstování vína). U výrobků chovu skotu převyšují společenské náklady značně předpokládané realizační ceny, které tak budou zajišťovat v průměru jen minimální rentabilitu, či dokonce u mléka ztrátu. Ještě větší rozdíly jsou u výrobků chovu ovcí — v tomto případě pro nedostatek údajů vyjádřených pouze rozdílem mezi nákupní cenou ovčího sýra a společenskými náklady (které zahrnují vysoké sazby diferenciálních příplatků a dalších forem úhrady horších přírodních podmínek). Naopak společenským nákladům se značně blíží realizační ceny vodní drůbeže.

VYJÁDRĚNÍ SPOLEČENSKÝCH NÁKLADŮ NA POTRAVINÁŘSKÉ VÝROBKY

Získané údaje o společenských nákladech na zemědělské výrobky byly využity ke stanovení společenských nákladů vybraných exportních potravinářských výrobků. Do výrobních kalkulací byly záměnou za VC základních materiálů či polotovarů použity společenské náklady na jejich získání. Pouze u výrobků z ovoce a zeleniny byly použity platné nákupní ceny. Vychází se z toho, že ačkoliv nákupní ceny většiny druhů ovoce a zeleniny obsahují nadprůměrnou rentabilitu, nedořešené problémy mechanizované výroby a problémy s pracovními silami neumožňují ceny a tím i zisk snížit, a lze proto platné nákupní ceny považovat vcelku za úměrné společenským nákladům jejich získání (na tom nemění nic ani nadúroda roku 1982). V případech, kdy se v potravinářském průmyslu používají dovážené suroviny a polotovary a jejich VC se výrazněji liší od cen dovozních, byly použity ceny dovozní — jedná se o kakaové máslo a kakaovou hmotu. U ostatních dovážených materiálů a surovin byly použity VC (želatina, arabská guma, lepidla apod.) pro jejich zanedbatelný podíl v kalkulacích nákladů (i v případech, kdy se dovozní ceny liší od VC).

Ve společenských nákladech potravinářského průmyslu byla přehodnocena také rentabilita, neboť diferenciace nákladové rentability v současně platných VC je značná a zkresluje vyjádření efektivnosti vynaložených společenských nákladů (nákladová rentabilita se u hodnoceného souboru vybraných potravinářských výrobků pohybuje v rozmezí —28,48 až 39,24 %). Pro jednoduchost byla u všech výrobků použita jednotná nákladová rentabilita 6 %, která odpovídá průměrné rentabilitě, použité pro potravinářský průmysl při poslední jednorázové úpravě VC (toto zjednodušení neodráží plně opodstatněné potřeby zisku jednotlivých oborů potravinářského průmyslu, avšak pro orientační srovnání relací výhodnosti vývozu slouží lépe než skutečná výše zisku, obsažená v jednotlivých VC).

Pro propočítání společenských nákladů vybraných výrobků potravinářského průmyslu (SNV) bylo použito tohoto schématu:

$$SNV = \text{přímý materiál}_k + \text{polotovary vlastní výroby}_k + \text{přímý materiál, polotovary vlastní výroby, ostatní nespécifikovaný materiál, ostatní přímé a nepřímé náklady}_{VC} + \text{přímé mzdy} + \text{zisk}_k$$

kde: k — korekce nákladů a zisku na společenskou úroveň

VC — ocenění nákladů velkoobchodními cenami

Za základ propočtů a korekcí byly vzaty plánované kalkulace jednotlivých oborů na rok 1982.

Odlišného postupu bylo použito u chmele a sladkovodních ryb, kde jsou zpracovatelské náklady minimální. U výrobků z chmele bylo použito platného rozpětí OP Chmelářství Žatec, u sladkovodních ryb navržených evidenčních velkoobchodních cen exportu OP Státní rybářství (tyto navržené evidenční ceny se jen minimálně liší od propočtených společenských nákladů).

Při určení relací společenských nákladů na jednotlivé konkrétní výrobky vyráběné ze stejného zemědělského výrobku (např. v masném a mlékárenském průmyslu) nebyly použity relace platných VC, které odrážejí některé specifické potřeby potravinářských oborů, ale upravené relace s ohledem na vliv reálně se prosazujících relací užitných hodnot jednotlivých dílčích výrobků, což je možné odvozovat z relací užitných hodnot, relací vývozních cen, maloobchodních cen apod. (Řehák 1983).

KORIGOVANÁ EFEKTIVNOST VÝVOZU VYBRANÝCH VÝROBKŮ DO NESOCIALISTICKÝCH ZEMÍ

S použitím propočtených společenských nákladů vybraných potravinářských výrobků byla provedena korekce propočtu RU na úroveň společenské efektivity vývozu.

$$\text{Jestliže používaný } RU = \frac{FCO}{VC}$$

$$\text{pak korigovaný } RU_k = \frac{FCO}{SNV + NO}$$

kde: FCO — realizované ceny vývozu do NSZ, zpravidla za leden-srpen 1982

SNV — společenské náklady výroby potravinářských výrobků

NO — náklady oběhu, vyjádřené jako obchodní rozpětí podniku zahraničního obchodu

Uvedený ukazatel lépe poměruje prostředky získané vývozem výrobků v realizačních cenách vzhledem k nákladům, které společnost musí vynaložit na výrobu a oběh těchto výrobků, než jak to vyjadřuje úroveň těchto nákladů prostřednictvím VC,

Propočty RU_k byly provedeny ve vybraných tradičních vývozních oborech (do hodnocení nebyly zahrnuty okrajové vývozní obory, jako mlýnský a pekárenský průmysl, tukový průmysl a škrobárny) na některých typických výrobcích.

Efektivnost vývozu piva a pivovarských surovin je v tab. II. Propočet korigované efektivity u piva ukazuje na uspokojivou úroveň proti RU . U sudového Prazdroje je RU_k proti RU snížen zejména zohledněním vyšších společenských nákladů na výrobu sladu, chmele a cukru proti jejich VC. Lahvový Prazdroj vykazuje obvykle lepší hodnotu RU_k proti RU , i když společenské náklady na výrobu lahvového a sudového piva jsou téměř stejné. Rozdíl je v míře zisku, neboť lahvová piva obsahují v plánové kalkulaci vyšší rentabilitu než piva sudová — korigovaný zisk proto zlepšuje hodnotu RU_k . Rozdílná diferenciací rentability sudových a lahvových piv a tím i VC proti relacím cen vývozních je hlavní příčinou rozdílných hodnot RU sudového a lahvového piva. Např. rozdíl mezi prodejními cenami sudového a lahvového piva (cirkulační bedny a lahve) u západoněmeckých pivovarů je asi 20 %,

Výrobek	Nákladová rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Prazdroj 12° sudy	13,17	99,77	92,3
Prazdroj 12° CBd			
24 CL/0,33 l	28,62	86,92	106,4
Prazdroj 12° CBd			
20 CL/0,5 l	39,24	81,13	121,4
Budvar 12° CBd			
24 CL/0,33 l	15,23	93,97	100,0
Budvar 12° OK 20 L/0,5 l	15,95	92,76	104,0
Slad český (plzeňský)	13,28	98,51	97,4
Slad nakuřovaný	13,0	98,53	96,0
Slad mnichovský	13,28	98,51	97,9
Slad ostatní	13,28	98,51	97,2
Chmel sušený	—	122,76	90,9
Chmel v prášku (granul.)	—	114,18	120,2

naše VC lahvého piva převyšují VC sudového asi o 37 %. Nestejná je efektivnost u různých druhů balení lahvových piv. Značný je např. rozdíl v efektivnosti vývozu Budvaru v cirkulačních bednách a cirkulačních lahvích proti vývozu nevratných lahví v obalových kartónech (efektivnost vývozu lahvého piva v kartónech a nevratných lahvích je proti konkurenci snižována tím, že nepoužíváme jednocestné lahve — jsou levnější, lehčí, skladnější, přinášejí proto i úsporu na dopravném; jednocestné lahve požadovaných parametrů se však u nás zatím nevyrábějí). Vhodným usměrňováním sortimentu balení je možné ovlivňovat efektivnost vývozu piva.

Vývoz sladu patří mezi tradiční položky (byli jsme největšími světovými exportéry, v současné době jsme v objemu vývozu na třetím místě).

Zcela převažuje vývoz sladu plzeňského, ostatní druhy sladů mají jen okrajový význam, proto se nedělá zvláštní kalkulace na ostatní druhy sladů (téměř stejné náklady, rozdíly jsou např. v rozdílných teplotních poměrech při hvozdní). Výjimkou je slad nakuřovaný, kde se navíc používá rašeliny (slad nakuřovaný je výchozí surovinou pro výrobu whisky), a proto se i kalkulace mírně odlišuje. U nakuřovaného sladu jsou možnosti zvýšení odbytu, navíc tento slad nekonkuruje plzeňskému vzhledem k určenému použití.

Hodnoty RU_k se příliš neliší od RU , vyšší společenské náklady na výrobu sladovnického ječmene jsou na druhé straně korigovány ziskem, který je v RU_k nižší než ve VC.

Při vývozu chmele převažuje chmel sušený. Vyšší společenské náklady vyplývají ze započtení potřebné rentability na další rozvoj chmelařství, proto je RU_k u sušeného chmele nižší proti RU (u granulovaného chmele se projevuje způsob kalkulačního ocenění jakostí granulovaného chmele, zpracovacích nákladů a rentability připočtené ke zpracovacím nákladům v rámci obchodního rozpětí OP Chmelařství Žatec).

K nosným vývozním položkám patří cukr. Rozhodující podíl na vývozu má krystal jemný (nejčastější balení pytle à 50 kg s PE vložkou). Výhodný je vývoz hrubozrnného krystalu, za který byla v roce 1982 získávána prémie v přepočtu 775 Kčs/t. Protože kalkulace se zpracovávají jen jako průměrné za krystal celkem, nelze zjistit přesné zpracovací náklady na hrubozrnný

krystal, a proto v RU není možno ve jmenovateli odlišit náklady na jemný a hrubozrnný krystal. Protože společenské náklady na výrobu cukrovky (při současných výnosech a cukernatosti) jsou vyšší než VC a rentabilita cukrovarnického průmyslu vyšší než průměr potravinářského průmyslu, je RU_k nižší než RU o 11,4 %. Podobně je to u hrubozrnného krystalu, absolutní hodnoty RU i RU_k jsou pro výhodné premie vyšší.

Vývozní sortiment výrobků oboru čokoládoven je značně široký, některé typické výrobky jsou uvedeny v tab. III.

III. Efektivnost vývozu výrobků oboru čokoládoven

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Petit Beurre 16 g	-0,008	110,99	89,5
Karlovarské oplatky	5,34	103,68	95,3
Komprimát-směs chutí 5,75 g	3,11	104,48	95,7
Likérové lahvičky 260 g	2,47	93,79	103,6
Pes s bolavými zuby	6,10	111,84	86,6
Zajíc ušák	3,17	116,27	83,2

V rozdílech mezi RU a RU_k nehraje roli korigovaný zisk, neboť rentabilita výrobků tohoto oboru je nízká. Vliv má společenské ocenění vstupních surovin (mouka, cukr apod.). Větší rozdíly v neprospěch RU_k jsou u čokoládových cukrovinek (pes, zajíc). Značný vliv na to má ocenění kakaových bobů a výrobků z nich. Současné nízké světové ceny kakaových bobů způsobují převýšení VC nad dovozními cenami. Na druhé straně naše VC téměř neodlišují užžitnou hodnotu kakaového másla a kakaové hmoty — relace světových cen jsou však v poměru asi 1 : 4,3 ve prospěch kakaového másla. To značně ovlivňuje RU_k u čokoládových cukrovinek. Řízením sortimentu výroby a vývozu výrobků oboru čokoládoven lze zvyšovat společenskou efektivnost vývozu.

Vývoz vína nepatří mezi nosné komodity, avšak modernizace výrobní základny (moderní stabilizace vín, rozvoj výroby šumivých vín) naznačuje, že s vývozem lze počítat i nadále (vývozní sortiment je široký, vyvážejí se vína bílá odrůd I.a a I.b, červená, růžová, šumivá). Efektivnost některých typických výrobků je v tab. IV.

IV. Efektivnost vývozu vín

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Víno hroznové přír. I.a bílé lahve 0,7 l	13,69	89,13	111,5
Víno hroznové přír. I.b bílé lahve 0,7 l	13,46	82,93	118,5
Víno hroznové přír. I.b bílé sudové	19,43	89,27	130,1

Vývoz vín je podle RU_k na rozdíl od většiny ostatních komodit výhodnější než podle RU . Vliv nákladové rentability není rozhodující, hlavní vliv má diferenciace společenských nákladů na odrůdy I.a a I.b podle poměrně značných rozdílů v dlouhodobých průměrných hektarových výnosech. Nezanedbatelný je rozdíl mezi VC vín odrůd I.a a I.b proti dosahovaným realizačním fco cenám. Zatímco VC lahvových vín odrůd I.a je asi o 20 % vyšší než odrůd I.b, u realizačních vývozních cen je tento rozdíl pouze 9 %.

Do stovek výrobků jde sortiment vyváženého zpracovaného ovoce a zeleniny oborů konzerváren, lihovarů a mrazíren, včetně ostatních výrobků těchto oborů — některé z nich jsou uvedeny v tab. V.

V. Efektivnost vývozu oborů lihovarů a konzerváren a mrazíren

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Angrešt mražený	24,86	84,89	113,0
Angrešt konzervovaný OM 720	12,19	94,78	103,6
Rybíz černý mražený se střap.	14,56	92,53	102,9
Rybíz černý konzervovaný OM 370	8,32	98,17	100,9
Rybíz černý konzervovaný OM 720	8,22	98,26	101,1
Švestky mražené	21,57	87,19	110,0
Švestky půlené konzervované OM 720	8,81	97,08	102,0
Fazolka mražená	18,44	89,48	105,9
Fazolka steril. OM 720	10,74	95,72	103,6
Okurky steril. OM 370	14,32	92,72	109,5
Okurky steril. OM 720	10,15	96,23	102,7
Becherovka 0,76 l	-28,48	150,62	65,7
Slivovice Gold Jelínek 45% 0,75 l	10,15	95,97	107,7
Kyselina citrónová potrav.	-1,71	107,94	94,2

Rozdíly mezi RU_k a RU nejsou většinou výraznější, protože jak bylo uvedeno, při propočtech RU_k nebyly v plánových kalkulacích přehodnocovány VC ovoce a zeleniny; rozdíly vyplývají hlavně z poměrně diferencované rentability v kalkulacích jednotlivých konzervářských a mrazářských výrobků, která v některých případech docílí záporných hodnot; dílčí vliv v konzervářských výrobcích má přecenění cukru na úroveň společenských nákladů.

Pozoruhodné jsou relace RU i RU_k při různém způsobu zpracování stejných surovin (mražené, konzervované) a při různých použitých obalech (lahve OMNIA 370 nebo 720, obdobně plechovky apod.). Volbou vhodných obalů a způsobů zpracování lze dosahovanou efektivnost zvyšovat.

K tradičním vývozním výrobkům z produktů živočišné výroby patří výrobky z masa. Efektivnost některých typických výrobků je v tab. VI.

Odlišné jsou relace efektivnosti u výrobků chovu skotu a prasat. RU_k je podstatně nižší v důsledku vyšších společenských nákladů chovu skotu (všeobecně nižší nákladová rentabilita masného průmyslu proti průměrné nákladové rentabilitě potravinářského průmyslu má v tomto ohledu zanedbatel-

VI. Efektivnost vývozu výrobků z masa

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Hovězí kompenzovaná čtvrť export.	2,38	151,51	56,0
Hovězí roštěná mražená	2,43	187,33	45,6
Hovězí svíčková mražená	2,44	336,74	25,9
Vepřová půlka export.	2,34	116,79	75,6
Vepřová krkovička koštěná mražená	—	116,79	84,6
Vepřová kýta koštěná mražená	—	116,79	85,1
Pražská šunka zadní 10 lbs	3,19	111,81	83,4
Plec 10 lbs	3,18	111,78	81,1

nou roli, takže absence údajů o nákladové rentabilitě vepřových výsekových mas není významná). Směrodatná pro celkové posouzení je efektivnost hovězí kompenzované čtvrtě. Vyjadřování efektivnosti dílčích vyjmutých a opracovaných částí je u RU záležitostí relací VC a realizovaných fco cen při exportu. VC z různých důvodů neodrážejí relace užitných hodnot, ty je možné u podobných způsobů úprav jednotlivých druhů výsekových mas vyjádřit variantně podle různých ukazatelů (tab. VII).

VII. Variantní vyjádření hodnocení možných relací hovězích výsekových mas

Výrobek	Ukazatel variantního hodnocení			
	realizační fco ceny I. – VII. 1982	VC 1982	malo- obchodní ceny 1982	obsah čistých svalových bílkovin
Hovězí kompenzovaná čtvrť	100,0	100,0	100,0	100,0
Hovězí roštěná	291,9	207,4	239,7	143,2
Hovězí svíčková	550,0	187,2	392,6	157,6

Pro propočet hodnoty RU_k byl vzat za základ poměr hovězí kompenzované čtvrtě : roštěné : svíčkové = 1 : 3 : 4,5.

U výrobků chovu prasat není tak velký rozdíl mezi RU a RU_k jako u chovu skotu — chov prasat nevykazuje proti VC tak vysoké společenské náklady.

Hodnocen nebyl RU_k za jednu z neefektivnějších exportních položek masného průmyslu — umělá klihovková střívka. Není ani důvod k přehodnocování vstupní suroviny — štípenkové klihovky (VC byla při poslední jednorázové úpravě VC zvýšena). Docílený RU při vývozu za rok 1982 do NSZ ve výši 166,01 je příznivý.

Ke značnému rozšíření došlo v 70. letech u vývozu mlékárenských výrobků do NSZ; efektivnost profilujících výrobků zachycuje tab. VIII.

RU_k je o cca 50 % nižší než RU . Hlavním důvodem jsou vysoké společ-

VIII. Efektivnost vývozu mlékárenských výrobků

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Sušené mléko plnotučné 28 % 5 lbs	4,80	166,78	59,6
Sušené mléko odstředěné py 25 kg	3,67	265,82	36,2
Zahuštěné mléko slazené P 397 g	0,75	152,36	65,6
Istambulli	-4,93	181,94	54,5
Kaškaval	6,29	166,95	61,7
Oštiepok	2,72	154,94	64,4
Bryndza sudová	4,27	184,52	53,8
Bryndza gelety 5 kg	4,05	196,17	52,7

čenské náklady na výrobu mléka a ovčího hrudkového sýra (rentabilita mlékárenského průmyslu je zhruba na průměru odvětví). Odchylky RU_k od RU nejsou vyrovnané, vyplývají z alternativního ocenění tuku a plazmy v mléce. V kalkulacích mlékárenského průmyslu je poměr ocenění mléčného tuku a plazmy 1 : 1,07; tím je vysocehodnotná mléčná bílkovina proti tuku podhodnocena, relace cen ve vyspělých zemích nezvýhodňují tolik mléčný tuk. Tab. IX ukazuje na vybraných výrobních kalkulacích relace společenských nákladů při alternativním ocenění tuku a plazmy (poměr 1 : 2,5 byl použit pro propočty RU_k).

Jiné ocenění mléčné bílkoviny proti tuku se výrazně promítá do relací cen výrobků s jednostranným převažujícím zařazením jednoho z komponentů. U sušeného mléka odstředěného jsou proto společenské náklady výrazně vyšší,

IX. Společenské náklady na mlékárenské výrobky při alternativní relaci ocenění tuk : plasma (v Kčs za 1 t)

Výrobek	1 : 1,07	1 : 2,5	$\frac{1 : 2,5}{1 : 1,07} \cdot 100$
Sušené mléko plnotučné 26 % py 25 kg	48 815,64	49 699,14	101,8
Sušené mléko odstředěné py 25 kg	17 049,64	27 910,80	163,7
Zahuštěné mléko slazené P 397 g	22 746,01	23 174,33	101,9
Istambulli	41 814,0	42 938,56	102,7
Kaškaval	76 116,04	75 626,99	99,4
Oštiepok	95 291,64	94 945,27	99,6
Máslo čerstvé 250 g Al-fólie	110 097,96	87 600,54	79,6

efektivnost vývozu podle RU_k je proto výrazně nižší než podle RU . Naopak u másla se společenské náklady výroby snižují a vývoz másla podle RU_k by byl v uvedeném poměru výhodnější než podle RU (jde pouze o teoretickou úvahu, neboť v posledních letech je tuková bilance mlékárenského průmyslu napjatá a plynulé zásobování trhu máslem je zajišťováno jen za cenu regulace výroby ostatního mlékárenského sortimentu, náročného na mléčný tuk).

Ke značným diferencím při hodnocení společenské efektivity vývozu dochází i u vývozu výrobků drůbežářského průmyslu (tab. X).

X. Efektivnost vývozu výrobků drůbežářského průmyslu

Výrobek	Nákl. rent. v % ve VC	Spol. výr. nákl. VC . 100	$\frac{RU_k}{RU} \cdot 100$
Kuřata kuchaň bez drobů	3,30	136,78	74,2
Kuřecí prsa	10,26	137,22	72,2
Krůty brojlerové s droby	3,1	132,76	75,1
Kachny s droby	- 1,29	107,95	89,8
Husy brojlerové s droby	- 1,62	117,36	85,4
Husy podzimní s droby bez jater	5,83	124,30	77,8
Husí játra	10,75	95,71	97,9
Peří z hrabavé drůbeže	- 24,92	141,18	69,5
Peří z vodní drůbeže	22,06	86,83	151,2

Větší pokles společenské efektivity vývozu proti RU je u výrobků z hrabavé drůbeže než u výrobků z vodní drůbeže (absolutní hodnoty RU jednotlivých výrobků nejsou propočteny na stejné bázi — realizační fco ceny u husí jsou brány za celý rok 1982, neboť podzimní husy se nevyvážejí v období leden—srpen). Pozoruhodná je vysoká efektivnost vývozu peří z vodní drůbeže (i když částečně ovlivněná vysokou nákladovou rentabilitou ve VC).

K neopomenutelným výrobkům z oblasti živočišné výroby patří tradiční vývozy sladkovodních ryb. Společenská efektivnost vývozu podle RU_k je asi o 1/4 nižší než docilovaný RU hlavně proto, že v současných VC exportu nejsou zohledněny veškeré reálné náklady. Proto byly pro výpočet RU_k použity navržené evidenční VC exportu, které lépe vyjadřují souhrn skutečných nákladů, RU_k dosáhl hodnoty u kapra tržního 75,9, u marény tržní 95,2, u lína 117,6 a u pstruha duhového 50,6. Příznivé jsou ukazatele u ryb chovaných společně s kaprem (pstruh je méně výhodný, i s ohledem na spotřebu kvalitních jadrných krmiv na stejný přírůstek).

DISKUSE

Korigovaný RU_k vývozu v komparaci s RU umožňuje lépe vyjadřovat společenskou efektivnost vývozu výrobků ZPoK na trhy NSZ na základě společenských nákladů práce, než RU . Změny v efektivnosti vývozu se do-

posud převážně odvíjely od vývoje realizačních cen (RU se měnil podle vývoje cen, tuzemské výrobní náklady se předpokládaly relativně stabilní; ve skutečnosti se společenské náklady na výrobu zemědělských výrobků mění, avšak v předchozích desetiletích byla převážná většina vzrůstajících cen vstupů do zemědělství tlumena necenovými nástroji, nebo též částečně dopady na důchodovou situaci zemědělských podniků). Srovnání hodnot RU_k a $R\bar{U}$ má informační hodnotu především provedenou korekcí jmenovatele RU vývozu. Mění-li se číselník uvedeného vztahu, mění se stejným směrem hodnota RU_k i $R\bar{U}$ a rozdíl mezi hodnotami těchto ukazatelů se nemění.

Protože ve VC výrobků ostatních odvětví jsou relativně přesněji vyjadřovány společenské náklady na jejich výrobu než v ZPoK, je při mezi-odvětvovém srovnání efektivnosti vývozu vypovídací schopnost ukazatele RU v ZPoK značně snížena; RU_k je k účelům tohoto porovnání výhodnější.

Tím, že rozhodující dovážené materiály a suroviny jsou ve společenských nákladech zahrnovány ve skutečných nákladech pořízení, supluje částečně RU_k i ukazatele devizového zhodnocení nákladů.

Propočtením RU_k za rozhodující profilové exportní výrobky ZPoK jsou korigovány relace efektivnosti vývozu proti RU , rozdílné v jednotlivých oborech. Zároveň se ověřují a potvrzují některé hlavní a známé tendence při mezioborovém porovnávání efektivnosti vývozu.

Především se potvrzuje relativní výhodnost vývozu zemědělských a potravinářských výrobků na bázi rostlinné výroby. Poměrně příznivé ukazatele RU při vývozu piva a sladu jsou propočtem RU_k korigovány jen nepatrně. Totéž platí o korekci u chmele, avšak hodnota RU je u chmele nízká (vliv na to má komplex příčin — zanedbání chmelnic, nízkých výnosů, nízkých světových cen v důsledku přebytku nabídky chmele na světových trzích a potřeby intenzifikačních vkladů do chmelnic). Poněkud větší korekce RU směrem dolů je u cukru (společenské náklady jsou rozpouštěny na poměrně nízkou produkci cukru z ha z. p.), avšak dlouhodobá efektivnost výroby a vývozu cukru i z pohledu RU_k je mimo pochybnosti. Rovněž trvanlivé pečivo a nečokoládové cukrovinky vykazují příznivé hodnoty RU a nepatrnou korekci RU_k (u čokoládových cukrovinek je efektivnost nižší, vč. vlivu korekce). Poměrně nízká efektivnost vývozu vín je korekcí zlepšována, zejména u vín odrůd I.b. Také u vybraných destilátů je dosahováno poměrně dobré efektivnosti (u Becherovky ani korekce záporné na kladnou rentabilitu neposouvá RU_k do nepříznivých hodnot). Nevýhodná, a to dlouhodobě, je efektivnost vývozu většiny výrobků z ovoce a zeleniny; obor má povolenu výjimku z efektivnosti; RU_k nemění výrazně relace (nebyly také přeceňovány náklady vstupních surovin mimo cukr), avšak některé způsoby zpracování a balení nejsou tak výrazně neefektivní.

Proti potravinářským výrobkům na bázi rostlinné výroby jsou v průměru daleko méně efektivní vývozy výrobků na bázi živočišné výroby. Jde zejména o výrobky na bázi chovu skotu a ovcí, kde při současné užítkovosti a ostatních společností vynakládaných nákladech jsou oficiální docilované hodnoty RU vývozu dále značně snižovány provedenou korekcí. Při použití jiných, reálnějších ocenění jednotlivých dílčích výrobků než relacemi VC (které neodrážejí relace užitečnosti) se citelně snižuje korigovaná efektivnost i u takových exportních výrobků, které se podle RU považují tradičně za efektivní (např. hovězí svíčková, sušené odstředěné mléko). Poněkud příznivější hodnoty, včetně menších propadů z korekce, vykazují výrobky chovu prasat. Ještě příznivější, avšak v porovnání s hodnotami výrobků na bázi rostlinné výroby

stále na nízké úrovni, je efektivnost podle RU i korekcí u tzv. „bílého masa“ — výrobků z drůbeže. Proti hrabavé drůbeži jsou přijatelnější hodnoty docilovány u drůbeže vodní, kde celkový efekt zlepšuje vývoz peří a jater (nevýhodou u vývozu výrobků z monogastrických zvířat proti skotu je však větší vázanost na dovozy jaderných krmiv vč. bílkovinných komponentů, což snižuje čistý devizový výnos).

Podle dosavadních poznatků (bez ohledu na neuspokojivé hodnoty získané propočty RU_k) jsou ze živočišných výrobků efektivní jen okrajové položky, jako umělá klihatková střívka (cutisin), některé sezónní prodeje (předvelikonoční vývoz jehňat, vývoz hlemýžďů), některé vnitřnosti (např. játra) a vedlejší výrobky (peří z vodní drůbeže) a sladkovodní ryby (mimo pstruha). Tím více bude potřeba vyhledávat další, ze společenského hlediska efektivní vývozní fondy na bázi živočišné výroby.

Orientační propočty RU_k dávají informaci o vlivu společenských nákladů na efektivnost v krátkodobém časovém výseku (zpravidla byly použity fco ceny leden—srpen 1982). To je málo pro globální závěry o efektivnosti vývozu, zejména v ZPoK, kde vývozní ceny rychle a nečekaně kolísají (zejména u typických burzovních položek); navíc je současná, asi dva roky trvající situace charakterizována trhem kupujícího, vysokými světovými zásobami řady komodit (obilí, cukr, kakao apod.), trvající hospodářskou krizí v kapitalistických zemích, poklesem koupěschopné poptávky a zdrženlivými nákupy. Pro zásadnější hodnocení efektivnosti vývozu je vždy nutné vycházet z dlouhodobých průměrných docilovaných cen; zásadnější závěry, vyvozované na základě krátkodobých výkyvů cen, jsou neobjektivní a časem musí být měněny (pro ilustraci stačí uvést příklady měnících se názorů na efektivnost vývozu cukru, sladu apod.; změny v názorech na opodstatněnost vývozu jednotlivých komodit nejsou žádoucí zejména proto, že nevytvářejí příznivou pozici pro dlouhodobé, cílevědomé vytváření potřebné výrobní základny pro zvyšování efektivnosti vývozu).

Je však možné dosazovat do čitatele RU_k dlouhodobě docilované fco ceny vývozu, do jmenovatele zpřesňované společenské náklady výroby vč. přesnějšího propočtu objektivně potřebné rentability jednotlivých oborů potravinářského průmyslu apod. To vše může informativní hodnotu RU_k zvyšovat. Pro koncepční rozhodování je rovněž nutné znát prognózovaný vývoj fco cen vývozu a prognózované společenské náklady výroby (opírající se hlavně o hodnocení stupně využívání biologického potenciálu osiv, hospodářských zvířat, předpokládaného vývoje intenzifikačních vkladů a omezování ztrát v celém řetězci ZPoK, od zemědělské prvovýroby po zpracovatelský průmysl). Tyto prognózované údaje lze do RU_k dosazovat.

Korigovaný RU nemůže být jediným ukazatelem volby dlouhodobého zaměření vývozní struktury. Má statický charakter, znalost dlouhodobějšího dynamického vývoje na základě hodnocení směnných relací je nezastupitelná. Na druhé straně však nelze dělat závěry o efektivnosti zahraniční směny jen z vývoje směnných relací, příznivějších či nepříznivějších tendencí, není-li znám základ, ke kterému vývoj tendencí hodnotit (např. nakolik je ještě pokles směnných relací v mezích společenské efektivnosti). Nezanedbatelné je rovněž hodnocení čistého devizového přínosu z vyvezeného zboží a docílených kilogramových cen proti konkurenci (pro srovnání kvalitativních parametrů vyvážených výrobků, případně úspěšnost komerční činnosti organizací zahraničního obchodu).

Minimální význam může mít RU_k pro krátkodobé obchodní operace např.

při využívání momentální konjunkturální situace, při záměnných akcích, které mohou být společensky výhodné z pohledu využívání momentálního vývoje cen a relací cen (např. záměny potravinářské pšenice za krmné obilí, kvalitních výsekových mas za hovězí kompenzované čtvrtě atd.).

Při rozhodování o efektivnosti vývozu je důležité stanovení hranice efektivní směny. Z národohospodářského hlediska platí minimální požadavek na RU ve výši 100 (tzn. získávat zahraniční směnou alespoň ekvivalent vložené práce). Diskusní je však tento požadavek pro ZPoK. Na jedné straně je nesporné, že naše zemědělství v mezinárodním porovnání pracuje se značnými rezervami (známé jsou např. mezinárodní srovnání výnosů a cukrnatosti u cukrovky, dojivosti krav, výnosů chmele atd.). Na druhé straně je však známé, že ani západoevropské zemědělství se neobejde bez dotací a subvencí (to je možné dokumentovat např. na vyšších vnitřních cenách EHS proti nižším vývozním cenám na bázi světových cen a subvencování vývozu, na rozsáhlé subvenční a dotační zemědělské politice dalších evropských zemí atd.). Ekonomický výzkum však zatím nedává dostačující odpověď na přibližné určení mezi objektivní podmíněností vyšších výrobních nákladů v čs. ZPoK v důsledku horších půdních a klimatických podmínek proti převládajícím světovým exportérům, na základě jejichž vývozu je určována hladina světových cen. Decizní sféra pro řídicí potřeby meze určuje — např. vládním usnesením k plánu na rok 1983 je pro nestrojírenský vývoz určena minimální hranice RU 50 (jinou záležitostí je možnost žádat o udělení výjimek z tohoto pravidla).

Opodstatněnost vývozu výrobků ZPoK na trhy NSZ s nižší hodnotou ukazatele RU či RU_k než 100 je zřejmá. Potřeba tvorby devizových zdrojů na nutné dovozy z oblasti ZPoK si objektivně vyžaduje tento přístup, už s ohledem na to, že ani jiná odvětví, která nejsou natolik limitována objektivními klimatickými faktory, realizují svůj vývoz do NSZ někdy za nízký RU a nebylo by národohospodářsky účelné za každou cenu tyto vývozy intenzifikovat (např. za 1. pololetí 1982 byly docíleny hodnoty RU při vývozu do NSZ u televizních přijímačů 36,2, u osobních a dodávkových automobilů 54,2, u chladniček a mrazniček 50,3 apod.) a výrobky ZPoK se na rozdíl od řady dalších vývozů realizují na promptní inkaso.

V posledních letech průměrný docilovaný RU při vývozech výrobků ZPoK klesá. Příčiny jsou ve vývoji fco cen, VC zemědělských a potravinářských výrobků. Snižování RU z důvodu růstu VC je však do určité míry fiktivní, neboť VC v posledních letech stále reálněji (i když nedostatečně a nepřesně) odráží vývoj společenských nákladů. O to více je vhodné objektivně usměrňovat hranice efektivní směny.

Propočty korigovaných RU , zejména na základě dlouhodobých průměrných veličin a prognózovaných údajů, mohou přispět k vyjasňování koncepčních strukturálních vývozních záměrů spolu s dalšími nezbytnými ukazateli a samozřejmě se zvažováním dlouhodobých obchodně politických zájmů čs. národního hospodářství.

ZÁVĚR

Oficiálně vykazovaný RU vývozu výrobků ZPoK do NSZ jen nedokonale vyjadřuje společenskou efektivnost vývozu, zejména s ohledem na nedokonalé vyjádření společenských nákladů na výrobu zemědělských výrobků a zpracovatelských nákladů potravinářského průmyslu.

Orientačně propočtený RU_k za typické vývozní výrobky eliminuje některé nedostatky RU ; RU_k se od RU liší diferencovaně v různých oborech a u různých výrobků. V důsledku zahrnutí mimocenových nástrojů úhrady nákladů zemědělské výroby je většinou hodnota RU_k nižší než hodnota RU . V převažujícím množství případů RU_k potvrzuje známé tendence z hodnocení RU , v řadě případů, zvláště při vývozu živočišných výrobků, výrazně snižuje společenskou efektivnost jejich vývozu (opačných případů je podstatně méně).

Propočtené RU_k dávají informaci zejména o krátkodobé společenské efektivnosti vývozu; při použití dlouhodobějších i prognózovaných údajů o nákladech a fco cenách a s využitím dalších ukazatelů může RU_k dávat poměrně dobré informace pro volbu koncepčního usměrňování vývozní struktury, která zatím uspokojivě vyjasněna není, a údaje o krátkodobém vývoji konjunktury a směnných relací k opodstatněným restrukturalizačním opatřením přispívají jen částečně.

Pro dlouhodobé zaměření vývozní struktury bude prospěšné vyjasnit ekonomickou teorii objektivní spodní meze společenské efektivnosti vývozu výrobků ZPoK do NSZ s ohledem na přírodní podmínky, předpokládané intenzifikační vklady a stupeň využívání existujících rezerv.

Literatura

ŘEHÁK, J.: K hodnocení efektivnosti vývozu potravinářských výrobků. Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 4.

VANÍČEK, F. a kol.: Analýza účinnosti soustavy cen a cenových nástrojů v zemědělství a ná-
měty na její zdokonalení pro období 8. pětiletky. [Dílčí zpráva.] Praha, VÚEZVž 1982.

Podkladové materiály FMZVž, FCÚ, FMF, Koospolu, a. s. a vybraných oborů potravinářského průmyslu.

Došlo dne 2. 3. 1983

ŘEHÁK J., Výbor lidové kontroly ČSSR, Sokolovská 144, 180 00 Praha 8

Některé aspekty efektivnosti vývozu potravinářských výrobků do nesocialistických zemí

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 9, s. 773–788. — 10 tab., lit. 3

zemědělství, potravinářský průmysl, výrobky, náklady, analýza nákladů, dovoz, vývoz, ekonomická efektivnost, analýza ekonomická

Pomocí upřesněných společenských nákladů na výrobu zemědělských výrobků a zpracovatelských nákladů potravinářského průmyslu byl za vybrané výrobky většiny oborů vypočten korigovaný rozdílový ukazatel vývozu a porovnán s vykazovaným rozdílovým ukazatelem vývozu za rok 1982. Korigovaný rozdílový ukazatel ukázal většinou nižší společenskou efektivnost vývozu, než na jakou lze usuzovat z vykazovaného rozdílového ukazatele, zejména u většiny potravinářských výrobků z živočišné produkce. Při používání dlouhodobějších zprůměrovaných údajů může korigovaný rozdílový ukazatel přispět hlavně k upřesňování společensky efektivní vývozní struktury ZPoK na trhy nesocialistických zemí.

Некоторые аспекты эффективности экспорта продовольствия в несоциалистические страны

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 9, с. 773—788. — 10 табл., лит. 3

сельское хозяйство, пищевая промышленность, продукты, издержки, анализ издержек, импорт, экспорт, экономическая эффективность, экономический анализ

С помощью уточненных общественных затрат на производство с/х продуктов и на переработку в пищевой промышленности по отдельным продуктам большинства отраслей вычислен скорректированный дифференциальный показатель экспорта, который сравнивается с дифференциальным показателем экспорта за 1982 г. Скорректированный показатель свидетельствует о более низкой общественной эффективности экспорта, чем об этом свидетельствует показатель дифференциальный, в частности по продукции животного происхождения. С помощью долгосрочных же усредняющих данных этот скорректированный показатель может способствовать уточнению общественно эффективной экспортной структуры АПК на рынки несоциалистических стран.

ŘEHÁK J., People's Control Committee of the Czechoslovak Socialist Republic, Sokolovská 144, 180 00 Praha 8

Some Aspects of the Effectiveness of the Export of Food Products to Non-Socialist Countries

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 9, pp. 773—788. — 10 tabs, refs 3

agriculture, food industry, products, costs, analysis of costs, import, export, economic effectiveness, economic analysis

Using the corrected data on the social costs of the manufacture of agricultural products and the processing costs in food industry, the corrected differential index of export was calculated for selected products of the majority of the branches of agriculture and food industry. This index was compared with that for 1982. The corrected differential index mostly showed a lower effectiveness of export than could be assumed from the recorded differential index, particularly in the majority of food products coming from animal production. When longer-term average data are used, the corrected differential index can contribute mainly to the improvement of the socially effective export structure of the agricultural and food production complex to the markets of non-socialist countries.

Adresa autora:

Ing. Jiří Řehák, Výbor lidové kontroly ČSSR, Sokolovská 144, 180 00 Praha 8

OBSAH

Kubanková M.: Metodologické východiská a tvorba nákladových normativov v rastlinnej výrobe	703
Kolář J.: K vývoji počtu pracovních sil v zemědělsko-potravinářském komplexu	713
Janiček F.: Srovnávání úrovně hospodaření JZD	723
Poděbradský Z., Vencl B.: Provozně ekonomický přínos chovu prvotetek	735
Špírk L.: Jednoduché formy mezípodnikové spolupráce v zemědělství a jejích význam	751
Brčák J.: Ekonomika výroby a spotřeby obilovin v ČSSR	759
Řehák J.: Některé aspekty efektivnosti vývozu potravinářských výrobků do ne-socialistických zemí	773

Příloha

Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství
(Vývoj struktury osevních ploch podle výrobních oblastí)

СОДЕРЖАНИЕ

Кубанкова М.: Методологические аспекты и методы образования расходных нормативов в растениеводстве	703
Коларж Й.: О развитии численности рабочей силы в агро-продовольственном комплексе	713
Яничек Ф.: Сравнение хозяйственного уровня ЕСХК	723
Подєбрэдскї З., Венцл В.: Производственно-экономический вклад разведения первотелок	735
Шпїрк Л.: Упрощенные формы межхозяйственного сотрудничества в сельском хозяйстве и их значение	751
Брчак Й.: Экономика производства и потребления зерна в ЧССР	759
Ржегак Й.: Некоторые аспекты эффективности экспорта продовольствия в не-социалистические страны	773

Приложение

Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве
(Развитие структуры посевных площадей по производственным областям)

CONTENTS

Kubanková M.: Methodological Principles and Procedures of the Formation of Cost Norms in Plant Production	703
Kolář J.: Development of the Manpower in the Agricultural and Food Production Complex	713
Janiček F.: Comparing the Standards of Economic Management on Cooperative Farms	723
Poděbradský Z., Vencel B.: Economic and Management Benefits of First-Calver Rearing	735
Špírk L.: Simple Forms of Enterprise Cooperation in Agriculture and their Importance	751
Brčák J.: The Economic Aspects of Cereal Production and Consumption in the Czechoslovak Socialist Republic	759
Řehák J.: Some Aspects of the Effectiveness of the Export of Food Products to Non-Socialist Countries	773

Supplement

Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakia and Abroad
(Development of the Structure of Areas under Crops according to Production Regions)

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

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLO 9 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO
8

1983

VÝVOJ STRUKTURY OSEVNÍCH PLOCH
PODLE VÝROBNÍCH OBLASTÍ

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura v roce 1982 podle výrobních oblastí

Pšenice celkem

Území	VO celkem	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha ha	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %
ČSSR	1 073 270	258 760	24,1	380 399	35,4	318 463	29,7	77 853	7,3	37 795	3,5
ČSR	674 089	37 019	5,5	304 732	45,2	259 375	38,5	56 784	8,4	16 179	2,4
SSR	399 181	221 741	55,5	75 667	19,0	59 088	14,8	21 069	5,3	21 616	5,4
Hl. m. Praha	2 874	—	—	2 874	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	132 597	—	—	89 417	67,4	40 957	30,9	2 219	1,7	4	0,0
Jihočeský	60 065	—	—	—	—	48 116	80,1	9 649	16,1	2 300	3,8
Západočeský	61 634	—	—	12	0,0	49 391	80,1	9 546	15,5	2 685	4,4
Severočeský	50 333	—	—	37 307	74,1	10 200	20,3	2 735	5,4	91	0,2
Východočeský	82 579	—	—	44 633	54,1	24 885	30,1	8 989	10,9	4 072	4,9
Jihomoravský	185 061	37 019	20,0	83 934	45,4	46 825	25,3	16 530	8,9	753	0,4
Severomoravský	98 946	—	—	46 555	47,1	39 001	39,4	7 116	7,2	6 274	6,3
Západoslovenský	231 988	176 211	76,0	38 328	16,5	14 519	6,3	2 853	1,2	77	0,0
Středoslovenský	70 470	12 052	17,1	14 510	20,6	22 950	32,6	9 313	13,2	11 645	16,5
Východoslovenský	96 723	33 478	34,6	22 829	23,6	21 619	22,4	8 903	9,2	9 894	10,2

Obiloviny celkem

Území	VO celkem	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha ha	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %
ČSSR	2 573 980	547 490	21,3	742 549	28,8	818 420	31,8	282 606	11,0	182 915	7,1
ČSR	1 716 780	75 412	4,4	600 112	35,0	701 869	40,8	236 339	13,8	103 048	6,0
SSR	857 200	472 078	55,1	142 436	16,6	116 552	13,6	46 267	5,4	79 867	9,3
Hl. m. Praha	5 652	—	—	5 652	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	294 664	—	—	182 655	62,0	105 195	35,7	6 805	2,3	9	0,0
Jihočeský	222 299	—	—	—	—	149 793	67,4	48 823	22,0	23 683	10,6
Západočeský	188 375	—	—	69	0,0	139 463	74,0	35 676	18,9	13 167	7,1
Severočeský	140 254	—	—	86 288	61,5	37 352	26,6	16 036	11,4	578	0,5
Východočeský	257 911	—	—	107 776	41,8	82 222	31,9	39 724	15,4	28 189	10,9
Jihomoravský	391 389	75 412	19,3	138 237	35,3	102 595	26,2	68 968	17,6	6 177	1,6
Severomoravský	216 236	—	—	79 435	36,7	85 249	39,4	20 307	9,4	31 245	14,5
Západoslovenský	489 994	386 308	78,8	69 982	14,3	26 757	5,5	6 765	1,4	182	0,0
Středoslovenský	151 946	21 257	14,0	26 591	17,5	45 906	30,2	19 357	12,7	38 835	25,6
Východoslovenský	215 260	64 513	30,0	45 863	21,3	43 889	20,4	20 145	9,3	40 850	19,0

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura v roce 1982 podle výrobních oblastí

Luštěniny celkem

Území	VO celkem	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha ha	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %
ČSSR	91 614	25 434	27,8	32 543	35,5	26 346	28,8	5 875	6,4	1 415	1,5
ČSR	52 877	1 796	3,4	24 469	46,3	21 831	41,3	4 211	8,0	570	1,0
SSR	38 737	23 639	61,0	8 074	20,8	4 515	11,7	1 664	4,3	845	2,2
Hl. m. Praha	35	—	—	35	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	7 178	—	—	5 016	69,9	2 124	29,6	38	0,5	—	—
Jihočeský	4 857	—	—	—	—	4 137	85,2	705	14,5	15	0,3
Západočeský	6 611	—	—	—	—	5 778	87,4	787	11,9	46	0,7
Severočeský	4 630	—	—	3 982	86,0	648	14,0	—	—	—	—
Východočeský	5 566	—	—	4 251	76,4	724	13,0	316	5,7	275	4,9
Jihomoravský	18 160	1 796	9,8	8 495	46,8	5 930	32,7	1 939	10,7	—	—
Severomoravský	5 840	—	—	2 690	46,1	2 490	42,6	426	7,3	234	4,0
Západoslovenský	22 544	17 801	79,0	3 531	15,7	1 004	4,5	203	0,8	5	0,0
Středoslovenský	6 808	1 336	19,6	2 017	29,6	2 087	30,7	883	13,0	485	7,1
Východoslovenský	9 385	4 502	48,0	2 526	26,9	1 424	15,2	578	6,2	355	3,7
Zrniny úhrnem											
ČSSR	2 665 594	572 925	21,5	775 091	29,1	844 767	31,7	288 481	10,8	184 330	6,9
ČSR	1 769 657	77 208	4,4	624 581	35,3	723 700	40,9	240 550	13,6	103 618	5,8
SSR	895 937	495 717	55,3	150 510	16,8	121 067	13,5	47 931	5,3	80 712	9,1
Hl. m. Praha	5 686	—	—	5 686	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	301 842	—	—	187 672	62,2	107 319	35,6	6 843	2,2	8	0,0
Jihočeský	227 156	—	—	—	—	153 930	67,8	49 528	21,8	23 698	10,4
Západočeský	194 986	—	—	69	0,0	145 240	74,5	36 463	18,7	13 214	6,8
Severočeský	144 885	—	—	90 270	62,3	38 001	26,2	16 036	11,1	578	0,4
Východočeský	263 477	—	—	112 027	42,5	82 946	31,5	40 040	15,2	28 464	10,8
Jihomoravský	409 549	77 208	18,9	146 732	35,8	108 525	26,5	70 907	17,3	6 177	1,5
Severomoravský	222 076	—	—	82 125	37,0	87 739	39,5	20 733	9,3	31 479	14,2
Západoslovenský	512 538	404 109	78,8	73 513	14,3	27 760	5,4	6 968	1,5	188	0,0
Středoslovenský	158 754	22 592	14,2	28 608	18,0	47 994	30,2	20 240	12,7	39 320	24,9
Východoslovenský	224 645	69 016	30,7	48 389	21,5	45 313	20,2	20 723	9,2	41 204	18,4

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura v roce 1982 podle výrobních oblastí

Brambory celkem

Území	VO celkem	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha ha	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %
ČSSR	198 964	8 754	4,4	19 746	9,9	87 389	43,9	46 034	23,1	37 041	18,7
ČSR	131 747	2 081	1,6	14 627	11,0	69 525	52,8	35 941	27,3	9 773	7,3
SSR	67 217	6 673	9,9	5 319	7,9	17 864	26,6	10 093	15,0	27 268	40,6
Hl. m. Praha	77	—	—	77	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	16 982	—	—	5 906	34,8	10 031	59,1	1 042	6,1	3	0,0
Jihočeský	30 651	—	—	—	—	18 896	61,6	9 914	32,3	1 841	6,1
Západočeský	14 199	—	—	2	0,0	10 073	70,9	3 139	22,2	985	6,9
Severočeský	4 464	—	—	1 297	29,1	2 005	44,9	1 089	24,4	73	1,6
Východočeský	19 796	—	—	1 826	9,1	10 367	52,4	5 217	26,4	2 386	12,1
Jihomoravský	29 277	2 081	7,0	3 031	10,4	10 561	36,1	12 779	43,7	825	2,8
Severomoravský	16 301	—	—	2 288	14,0	7 592	46,6	2 761	16,9	3 660	22,5
Západoslovenský	10 434	4 989	47,8	2 183	20,9	2 503	24,0	735	7,1	24	0,2
Středoslovenský	29 133	302	1,1	1 030	3,5	7 050	24,2	4 378	15,0	16 373	56,2
Východoslovenský	27 650	1 382	5,0	2 106	7,6	8 311	30,1	4 980	18,0	10 871	39,3
Pícniny na orné půdě celkem											
ČSSR	1 465 044	233 576	15,9	403 176	27,5	509 595	34,8	187 485	12,8	131 212	9,0
ČSR	1 072 384	42 964	4,0	335 892	31,3	448 267	41,8	161 917	15,1	83 344	7,8
SSR	392 660	190 612	48,5	67 284	17,1	61 328	15,6	25 568	6,5	47 868	12,3
Hl. m. Praha	4 394	—	—	4 394	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	182 952	—	—	110 833	60,6	68 142	37,2	3 972	2,2	5	0,0
Jihočeský	140 138	—	—	—	—	86 636	61,9	32 145	22,9	21 357	15,2
Západočeský	136 811	—	—	93	0,1	97 505	71,2	25 599	18,7	13 614	10,0
Severočeský	95 160	—	—	55 710	58,5	27 271	28,7	11 801	12,4	378	0,4
Východočeský	163 640	—	—	60 934	37,3	51 863	31,7	29 013	17,7	21 830	13,3
Jihomoravský	225 381	42 964	19,1	71 976	31,9	62 895	27,9	43 305	19,2	4 241	1,9
Severomoravský	123 908	—	—	31 952	25,8	53 955	43,5	16 082	13,0	21 919	17,7
Západoslovenský	203 074	153 824	75,8	30 957	15,2	14 840	7,3	3 444	1,7	9	0,0
Středoslovenský	78 311	10 983	14,0	12 930	16,5	20 696	26,4	9 523	12,2	24 179	30,9
Východoslovenský	111 275	25 805	23,2	23 397	21,0	25 792	23,2	12 601	11,3	23 680	21,3

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura v roce 1982 podle výrobních oblastí

Olejniny celkem

Území	VO celkem	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha ha	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %	plocha ha	podíl %
ČSSR	135 701	34 575	25,5	26 214	19,3	59 911	44,1	11 932	8,8	3 069	2,3
ČSR	82 507	552	0,7	18 109	21,9	52 344	63,4	9 349	11,3	2 153	2,7
SSR	53 194	34 023	64,0	8 105	15,2	7 567	14,2	2 583	4,9	916	1,7
Hl. m. Praha	1	—	—	1	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	12 727	—	—	3 418	26,8	9 109	71,6	200	1,6	—	—
Jihočeský	10 843	—	—	—	—	9 454	87,2	1 389	12,8	—	—
Západočeský	14 115	—	—	—	—	11 456	81,2	1 996	14,1	663	4,7
Severočeský	7 668	—	—	2 738	35,7	3 286	42,9	1 644	21,4	—	—
Východočeský	10 911	—	—	2 770	25,4	5 642	51,7	1 595	14,6	904	8,3
Jihomoravský	13 011	552	4,2	4 181	32,1	6 268	48,2	1 644	12,6	366	2,9
Severomoravský	13 231	—	—	5 001	37,7	7 129	53,9	881	6,7	220	1,7
Západoslovenský	31 173	26 328	84,5	3 069	9,8	1 337	4,3	414	1,3	25	0,1
Středoslovenský	7 024	584	8,2	1 726	24,6	2 877	41,0	1 380	19,7	457	6,5
Východoslovenský	14 997	7 111	47,4	3 310	22,0	3 353	22,4	789	5,3	434	2,9
Cukrovka technická											
ČSSR	212 675	58 124	27,4	140 673	66,1	13 394	6,3	484	0,2	—	—
ČSR	150 928	10 085	6,6	129 891	86,1	10 555	7,0	397	0,3	—	—
SSR	61 747	48 039	77,8	10 782	17,5	2 839	4,6	87	0,1	—	—
Hl. m. Praha	998	—	—	998	100,0	—	—	—	—	—	—
Středočeský	43 731	—	—	42 827	97,9	904	2,1	—	—	—	—
Jihočeský	16	—	—	—	—	16	100,0	—	—	—	—
Západočeský	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Severočeský	12 239	—	—	11 668	95,3	571	4,7	—	—	—	—
Východočeský	26 866	—	—	23 780	88,5	3 029	11,3	57	0,2	—	—
Jihomoravský	43 137	10 085	23,4	29 516	68,4	3 196	7,4	340	0,8	—	—
Severomoravský	23 941	—	—	21 102	88,1	2 839	11,9	—	—	—	—
Západoslovenský	47 835	38 834	81,2	7 556	15,8	1 410	2,9	35	0,1	—	—
Středoslovenský	5 622	2 443	43,5	1 843	32,8	1 284	22,8	52	0,9	—	—
Východoslovenský	8 290	6 762	81,6	1 383	16,7	145	1,7	—	—	—	—

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura podle výrobních oblastí

Rok	Pšenice celkem										Obiloviny celkem									
	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5		VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %
ČSSR											ČSSR									
1976	277	21,7	452	35,3	401	31,4	100	7,9	48	3,7	569	20,9	799	29,3	866	31,8	288	10,6	202	7,4
1977	284	22,0	451	35,1	397	30,8	101	7,8	55	4,3	578	21,2	793	29,0	859	31,4	291	10,7	211	7,7
1978	281	22,1	428	33,6	401	31,5	104	8,2	59	4,6	583	21,3	785	28,7	852	31,2	299	10,9	216	7,9
1979	210	18,9	397	35,7	359	32,3	94	8,4	52	4,7	567	21,2	765	28,6	842	31,4	295	11,0	208	7,8
1980	260	21,7	421	35,2	371	31,0	92	7,7	53	4,4	559	21,3	750	28,5	824	31,4	291	11,1	203	7,7
1981	236	21,6	387	35,5	346	31,7	81	7,4	41	3,6	547	21,1	744	28,7	821	31,6	287	11,0	198	7,6
1982	259	24,1	380	35,4	318	29,7	78	7,3	38	3,5	547	21,3	743	28,8	818	31,8	283	11,0	183	7,1
1983	265	22,2	432	36,2	367	30,7	86	7,2	42	3,5	551	21,4	744	28,9	820	31,8	279	10,8	184	7,1
ČSR											ČSR									
1976	45	5,3	367	42,8	339	39,6	79	9,3	27	3,0	86	4,7	639	35,0	743	40,8	243	13,4	112	6,1
1977	48	5,5	368	42,8	335	39,0	79	9,2	29	3,5	85	4,7	636	34,9	738	40,6	244	13,4	116	6,4
1978	46	5,5	344	41,1	333	39,8	82	9,8	31	3,8	88	4,8	631	34,6	728	39,9	255	14,0	124	6,7
1979	31	4,0	325	42,5	306	39,9	77	10,0	27	3,6	85	4,8	613	34,3	720	40,2	254	14,2	118	6,5
1980	41	5,3	340	43,3	307	39,0	71	9,1	26	3,3	84	4,8	599	34,2	703	40,2	249	14,2	116	6,6
1981	40	5,3	319	43,0	296	39,9	66	8,8	22	3,0	83	4,8	598	34,3	704	40,3	247	14,1	115	6,5
1982	37	5,5	305	45,2	259	38,5	57	8,4	16	2,4	75	4,4	600	35,0	702	40,9	237	13,7	103	6,0
1983	39	5,1	353	45,5	303	39,0	63	8,1	19	2,4	76	4,4	599	35,1	699	40,9	231	13,6	101	5,9
SSR											SSR									
1976	232	55,0	85	20,1	62	14,8	21	5,0	21	5,1	483	53,6	160	17,7	123	13,6	45	5,0	90	10,1
1977	236	55,0	83	19,5	62	14,5	22	5,0	26	6,0	493	54,0	157	17,2	121	13,2	47	5,1	95	10,5
1978	235	53,8	84	19,2	68	15,6	22	5,1	28	6,3	495	54,5	154	16,9	124	13,6	44	4,9	92	10,1
1979	179	51,8	72	20,7	53	15,4	17	5,0	25	7,1	482	54,4	152	17,1	122	13,7	41	4,7	90	10,1
1980	219	53,1	81	19,7	64	15,5	21	5,1	27	6,6	475	54,2	151	17,2	121	13,8	42	4,8	87	10,0
1981	196	56,5	68	19,5	50	14,2	15	4,4	19	5,4	464	54,6	146	17,2	117	13,7	40	4,7	83	9,8
1982	222	55,5	75	19,0	59	14,8	21	5,3	22	5,4	472	55,1	143	16,6	116	13,6	46	5,4	80	9,3
1983	226	54,4	79	19,0	64	15,4	23	5,5	23	5,7	475	54,5	145	16,6	121	13,9	48	5,5	83	9,5

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura podle výrobních oblastí

Rok	Luštěniny celkem										Zrniny úhrnem									
	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5		VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %
ČSSR											ČSSR									
1976	19	18,1	36	33,6	38	36,2	9	8,9	3	3,2	588	20,8	834	29,5	904	31,9	298	10,5	206	7,3
1977	16	16,6	33	34,5	35	36,3	8	8,6	4	4,0	594	21,0	826	29,2	894	31,6	300	10,6	215	7,6
1978	17	16,2	36	34,1	40	37,1	9	8,7	4	3,9	600	21,1	821	28,9	892	31,4	308	10,9	220	7,7
1979	21	19,0	38	33,4	40	35,8	9	8,0	4	3,8	589	21,1	802	28,8	882	31,6	304	10,9	213	7,6
1980	24	21,6	38	33,9	38	33,4	9	7,5	4	3,6	584	21,3	788	28,8	862	31,5	300	10,9	207	7,5
1981	22	22,7	35	36,9	31	32,0	6	6,3	2	2,1	569	21,1	779	28,9	852	31,6	293	10,9	200	7,5
1982	25	27,8	33	35,5	26	28,8	6	6,4	2	1,5	573	21,5	775	29,1	845	31,7	288	10,8	184	6,9
1983	23	25,3	33	36,7	27	29,8	6	6,7	1	1,5	573	21,5	777	29,1	846	31,7	285	10,7	185	7,0
ČSR											ČSR									
1976	3	3,9	29	40,8	31	44,6	6	9,2	1	1,5	89	4,7	667	35,2	774	40,9	250	13,2	113	6,0
1977	3	4,1	27	41,8	28	44,1	5	8,2	1	1,8	88	4,7	662	35,2	766	40,7	250	13,3	117	6,1
1978	2	3,4	30	41,2	32	44,4	6	8,9	1	2,1	90	4,8	661	34,8	761	40,1	261	13,8	125	6,5
1979	2	3,1	30	41,2	32	44,8	6	8,8	1	2,1	88	4,7	643	34,5	753	40,4	260	13,9	120	6,5
1980	2	3,0	30	42,5	31	43,7	6	8,7	1	2,1	86	4,7	629	34,5	734	40,3	255	14,0	117	6,5
1981	2	2,9	28	45,3	26	42,0	5	7,7	1	2,1	85	4,7	626	34,6	730	40,4	251	13,9	116	6,4
1982	2	3,4	25	46,3	22	41,3	4	8,0	1	1,0	77	4,4	625	35,3	724	40,9	240	13,6	104	5,8
1983	3	4,8	26	44,5	24	41,0	5	8,4	0	1,2	78	4,5	625	35,4	722	40,9	236	13,4	102	5,8
SSR											SSR									
1976	16	45,4	7	19,7	7	20,0	3	8,3	2	6,6	499	53,3	167	17,8	130	13,9	48	5,1	93	9,9
1977	13	41,2	6	20,0	7	21,1	3	9,3	3	8,4	506	53,5	164	17,3	128	13,5	50	5,3	98	10,4
1978	15	43,2	6	19,2	8	21,6	3	8,2	3	7,8	510	54,1	160	17,0	131	13,9	47	5,0	95	10,0
1979	19	47,4	8	19,4	8	19,6	3	6,9	3	6,7	501	54,1	159	17,2	129	13,9	44	4,4	93	10,0
1980	22	51,6	8	20,0	7	16,8	3	5,7	3	5,9	498	54,1	159	17,3	128	13,9	45	4,9	90	9,8
1981	20	57,7	7	21,9	5	14,4	1	4,0	1	2,0	484	54,7	153	17,3	122	13,8	42	4,7	84	9,5
1982	23	61,0	8	20,8	4	11,7	2	4,3	1	2,2	496	55,3	150	16,8	121	13,5	48	5,3	80	9,1
1983	20	61,4	7	22,9	3	10,0	1	3,6	1	1,5	495	54,8	152	16,9	124	13,8	49	5,4	83	9,2

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura podle výrobních oblastí

Rok	Brambory celkem										Pícniny na orné půdě									
	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5		VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %
ČSSR											ČSSR									
1976	12	4,9	30	12,5	100	41,6	51	21,2	48	19,8	238	17,0	371	26,6	475	34,1	166	11,9	144	10,4
1977	12	4,9	28	11,9	99	41,9	50	20,9	48	20,4	229	16,6	368	26,5	475	34,3	168	12,1	146	10,5
1978	10	4,7	24	10,6	94	42,3	49	22,1	45	20,3	231	16,9	356	25,9	467	34,0	168	12,3	149	10,9
1979	10	4,5	22	10,1	92	42,6	48	22,1	45	20,7	238	16,9	371	26,4	481	34,1	175	12,4	143	10,2
1980	8	4,2	20	10,2	85	42,5	44	22,3	41	20,8	237	16,7	381	26,9	484	34,2	175	12,4	139	9,8
1981	8	3,9	20	10,2	87	43,5	45	22,7	39	19,7	244	17,0	388	27,1	489	34,1	176	12,3	135	9,5
1982	9	4,4	20	9,9	87	43,9	46	23,1	37	18,7	234	15,9	403	27,5	510	34,8	187	12,8	131	9,0
1983	8	4,0	19	10,0	85	44,1	45	23,1	36	18,8	235	16,2	400	27,6	506	34,8	182	12,5	130	8,9
ČSR											ČSR									
1976	3	1,9	22	13,6	80	50,4	40	25,5	14	8,6	40	4,0	297	30,3	417	42,5	140	14,3	87	8,9
1977	3	1,7	20	13,0	80	51,5	39	25,2	13	8,6	40	4,0	300	30,2	419	42,1	144	14,5	92	9,2
1978	2	1,8	17	11,2	74	50,6	40	27,3	13	9,1	40	4,1	289	29,6	409	41,9	145	14,9	93	9,5
1979	2	1,7	15	10,8	72	51,1	39	27,8	12	8,6	42	4,2	302	30,2	417	41,6	152	15,2	88	8,8
1980	2	1,6	14	10,9	67	51,1	36	28,0	11	8,4	44	4,3	312	30,6	421	41,3	154	15,1	89	8,7
1981	2	1,5	15	11,0	69	51,5	37	27,8	11	8,2	45	4,4	316	30,7	427	41,4	154	15,0	88	8,5
1982	2	1,6	15	11,0	69	52,8	36	27,3	10	7,3	43	4,0	336	31,3	448	41,8	162	15,1	83	7,8
1983	2	1,5	14	10,9	68	53,1	35	27,1	9	7,4	43	4,0	333	31,3	448	42,0	157	14,8	84	7,9
SSR											SSR									
1976	9	10,9	8	10,4	20	24,3	10	12,8	34	41,6	198	47,9	74	17,8	59	14,2	25	6,1	57	14,0
1977	9	10,9	8	9,8	19	23,6	11	12,8	35	42,9	189	48,4	68	17,3	56	14,4	24	6,1	54	13,8
1978	8	10,5	7	9,4	20	25,8	9	11,8	32	42,5	191	48,4	67	16,8	58	14,7	23	5,9	56	14,2
1979	8	9,8	7	8,9	20	26,6	9	11,5	33	43,2	196	48,1	69	17,0	64	15,7	23	5,7	55	13,5
1980	6	9,0	6	8,6	18	26,5	8	11,7	30	44,2	193	48,7	69	17,5	63	15,9	21	5,3	50	12,6
1981	6	8,9	5	8,8	18	27,1	8	12,0	28	43,2	199	49,3	72	18,1	62	15,5	22	5,3	47	11,8
1982	7	9,9	5	7,9	18	26,6	10	15,0	27	40,6	191	48,5	67	17,1	62	15,6	25	6,5	48	12,3
1983	6	9,0	5	8,2	17	25,8	10	15,0	27	42,0	192	49,4	67	17,3	58	15,0	25	6,5	46	11,9

Osevní plochy vybraných plodin a jejich struktura podle výrobních oblastí

Rok	Olejniny celkem										Cukrovka technická									
	VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5		VO 1		VO 2		VO 3		VO 4		VO 5	
	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %	plocha tis. ha	podíl %
ČSSR											ČSSR									
1976	20	24,3	17	20,0	38	45,2	7	8,3	2	2,2	58	27,2	142	66,1	13	6,3	1	0,4	—	—
1977	25	25,4	22	22,1	41	41,3	9	9,1	2	2,1	59	27,4	142	65,8	14	6,4	1	0,4	0	0
1978	27	24,9	23	21,2	46	42,6	9	8,6	3	2,7	59	27,3	144	65,9	14	6,5	1	0,3	—	—
1979	27	27,1	20	20,2	40	40,9	9	8,9	3	2,9	59	27,2	144	66,0	14	6,6	1	0,3	—	—
1980	34	26,1	26	19,7	55	42,3	12	9,0	4	2,9	59	27,1	144	66,2	14	6,5	1	0,3	—	—
1981	33	25,4	26	19,8	57	43,5	11	8,8	3	2,5	61	27,7	144	65,6	14	6,4	1	0,3	—	—
1982	35	25,5	26	19,3	60	44,1	12	8,8	3	2,3	58	27,3	141	66,1	13	6,3	0	0,3	—	—
1983	38	24,0	31	20,0	69	44,2	15	9,5	4	2,3	56	26,6	140	66,6	14	6,5	1	0,3	—	—
ČSR											ČSR									
1976	1	1,1	11	21,5	32	64,2	6	11,2	1	2,0	12	8,0	130	84,3	11	7,3	1	0,4	—	—
1977	1	0,9	14	24,3	35	59,7	8	12,9	1	2,2	12	8,0	131	84,1	12	7,5	1	0,4	0	0
1978	1	0,8	14	22,9	39	61,6	7	12,0	2	2,7	13	8,2	133	83,9	12	7,5	1	0,4	—	—
1979	0	0,5	13	23,2	35	60,5	7	12,8	2	3,0	13	8,0	133	84,0	12	7,6	1	0,3	—	—
1980	1	1,0	16	21,2	47	61,9	10	12,6	3	3,3	12	7,8	132	84,4	12	7,5	1	0,3	—	—
1981	1	0,8	17	21,6	49	62,5	9	12,1	2	3,0	12	7,8	132	84,4	12	7,5	1	0,3	—	—
1982	1	0,7	18	21,9	52	63,4	9	11,3	2	2,7	10	6,7	130	86,1	10	7,0	0	0,2	—	—
1983	1	0,7	21	22,0	60	62,6	12	11,9	3	2,7	10	6,6	129	86,0	11	7,1	1	0,3	—	—
SSR											SSR									
1976	19	59,8	6	17,8	6	16,3	1	3,8	1	2,3	46	77,3	11	19,1	2	3,4	0	0,2	—	—
1977	24	61,1	8	18,7	6	14,5	1	3,7	1	2,0	47	78,1	11	18,1	2	3,6	0	0,2	—	—
1978	26	58,3	9	18,9	7	16,2	2	4,0	1	2,6	46	77,5	11	18,5	2	3,8	0	0,2	—	—
1979	27	64,4	7	16,1	5	13,4	2	3,5	1	2,6	46	77,6	11	18,5	2	3,7	0	0,2	—	—
1980	33	61,2	10	17,6	8	14,8	2	4,1	1	2,3	47	76,9	12	19,1	2	3,8	0	0,2	—	—
1981	32	61,8	9	17,0	8	15,4	2	3,7	1	2,1	49	77,1	12	18,8	2	3,9	0	0,2	—	—
1982	34	64,0	8	15,2	8	14,2	3	4,9	1	1,7	48	77,8	11	17,5	3	4,6	0	0,1	—	—
1983	37	61,1	10	16,9	9	14,8	3	5,7	1	1,6	46	77,0	11	17,9	3	4,8	0	0,2	—	—

