

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

3

ROČNÍK 37 (LXIV)

PRAHA
BŘEZEN

1991

CENA 34 Kčs

ISSN 0139-570X

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vědecký časopis

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

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

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

Rukopisy odevzdány k tisku 6. 12. 1990. Podepsáno k tisku 5. 3. 1991

OBSAH

Linhart K., Janda K., Mezera J.: Vztahy nabídky a poptávky v tržní ekonomice agrárně potravinářského komplexu	153
Perlín C.: Polychlorované bifenylly a ekonomika jejich likvidace z potravního řetězce	165
Kadlečíková M.: Optimalizácia veľkosti pracovných kolektívov v poľnohospodárskych podnikoch	177
Řezníček B.: Kritéria ekonomické účinnosti jednotlivých dopravních oborů v rámci řízení oběhových procesů	185

Z vědeckého života

Pecáková J.: Úkoly vyřešené ve VÚEZVŽ v Praze v roce 1989	197
---	-----

Ze zahraničí

Reidar A.: Zemědělská politika v devadesátých letech	201
Kvapilík J., Střeleček F.: Některé aktuální problémy zemědělství ve Spolkové republice Německo a v dalších zemích	209
Střeleček F., Kvapilík J.: Subvencování zemědělství ve Velké Británii	216

Příloha

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
(Vývoj půdního fondu a využití půdy)

Rozvoj tržních vztahů v nově se utvářející československé ekonomice je jedním z předpokladů zefektivnění hospodářských procesů v agrárně potravinářském komplexu (APoK). Trh a tržní vztahy v APoK i mimo něj je nutno chápat z hlediska zákonitostí, které je ovlivňují. Jejich pochopení a využívání v procesu odvíjení se hospodářského vývoje tohoto komplexu vytváří předpoklady k eliminaci možných negativních tendencí.

Vzhledem k tomu, že v minulých letech byl rozhodujícím nástrojem rozvoje a usměrňování ekonomických procesů imperativně pojatý systém plánování, pak realizaci tržních vztahů v naší ekonomice bylo v uplynulém období věnováno velmi málo prostoru. Jejich omezené působení našlo uplatnění pouze v některých odvětvích a oborech národního hospodářství, zainteresovaných zejména na vnějších ekonomických vztazích. Z toho vyplývá, že v oblasti základního a aplikovaného ekonomického výzkumu bude v nastávajícím období zapotřebí v podmínkách československé ekonomiky koncipovat a v praxi aplikovat mechanismus směřující k optimální funkci tržní ekonomiky.

Cílem článku je formulovat v teoretické poloze základní vztahy mezi nabídkou a poptávkou, vyjádřené ekonomickými veličinami v systému tržní ekonomiky APoK. Vzhledem k tomu, že fungující tržní mechanismus čs. ekonomiky je ve stadiu obnovy rovnající se téměř jeho zrodu, nelze zatím experimentálně ani dlouhodobějšími ekonomickými výsledky doložit jeho praktické efekty. Ze zahraničních výsledků výzkumu lze však využít obecné zákonitosti a vztahy, jejichž funkci v podmínkách naší ekonomiky bude možno ověřit v časovém horizontu příštích let.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Přechod k tržní ekonomice a otázky trhu jsou předmětem zájmu ekonomů jak na úrovni národohospodářské, tak v aplikaci na specifické podmínky APoK.

Východiskovou situací pro návrat k trhu a k adaptační schopnosti tržního mechanismu popisují např. Lenczová (1990) a Rendek (1990). Vazbou tržního mechanismu na hospodářskou politiku se zabývají zejména Šik (1990) a Hubáček (1990). Další autoři, např. Bečvářová a Vaníček (1990), Buchta (1990), Prouza (1990), Mezera a Juna (1990), se zaměřují na specifika přechodu na tržní ekonomiku v rámci APoK.

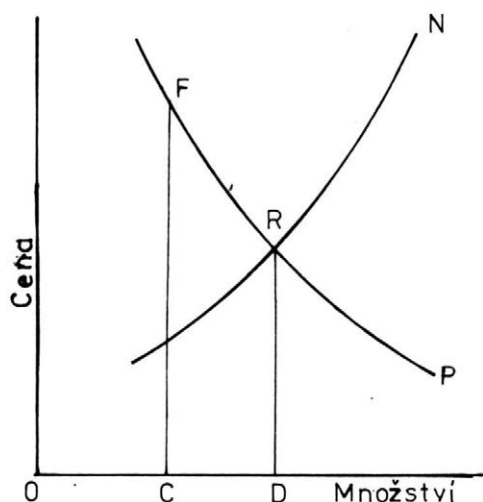
Obecné pojetí trhu vychází z teorie poptávky, nabídky a ekonomické rovnováhy, založené především na pracích A. Marshalla, J. Robinsonové, E. H. Cham-

berlina, P. A. Samuelsona. Souhrnně je zpracoval v naší literatuře po roce 1969 zejména Mervart (1969) a Petráček (1988).

Pro vznik trhu je rozhodující poptávka. Ze vztahů mezi poptávkou a nabídkou vzniká cena, avšak v dokonalém tržním mechanismu také cena ovlivňuje úroveň poptávky.

Při popisu funkce tržního mechanismu lze vyjít z modelové situace dokonalého trhu podle A. Marshalla, na němž se vytváří celková poptávka po daném zboží v závislosti na jeho tržní ceně. Obvykle platí, že poptávka roste s poklesem ceny a klesá, jestliže ceny stoupají. Nabídka zboží je naproti tomu přímo úměrná jeho ceně, tj. s růstem ceny stoupá, s poklesem ceny se snižuje.

Na obr. 1 jsou zachyceny křivky nabídky (N) a poptávky (P) protínající se v bodě R , který odpovídá rovnováze mezi nabídkou a poptávkou.



1. Křivky nabídky a poptávky – The offer and demand curves

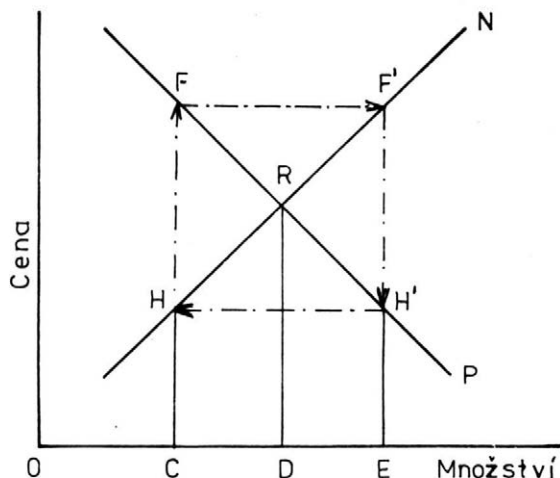
Za předpokladu, že každý účastník trhu usiluje o maximalizaci zisku, lze popsat mechanismus směřující k dosažení tržní rovnováhy způsobem uvedeným dále.

Pokud vyjdeme ze skutečnosti, že počáteční tržní cena dosáhne např. výše CF (absolutní hodnota ceny je dána délkou úsečky CF), která odpovídá celkové nabídce množství zboží OC , pak tržní cena ležící na křivce poptávky vlevo od rovnovážného bodu R bude přinášet výrobcům mimořádný zisk a bude je podněcovat ke zvyšování objemu produkce. Po převýšení nabídky zboží nad výši danou bodem rovnováhy R dojde k poklesu tržní ceny. Pokles tržní ceny povede výrobce k omezení množství produkce. Množství zboží na trhu se v průběhu tohoto procesu postupně ustálí na úrovni OD při tržní ceně DR . Podstatné bude, zda bude dosažená rovnovážná cena stabilní a zda se tržní ceny od ní nebudou dále odchýlovat.

Podle „teorému pavučiny“, rozpracovaného ekonomy a ekonometry (H. Schultz, J. Tinbergen, U. Ricci, M. Ezéchiél, W. W. Leontief) lze další vývoj situace na trhu, zachycené na obr. 1, znázornit při určitých elasticitách nabídky a poptávky způsobem uvedeným na obr. 2.

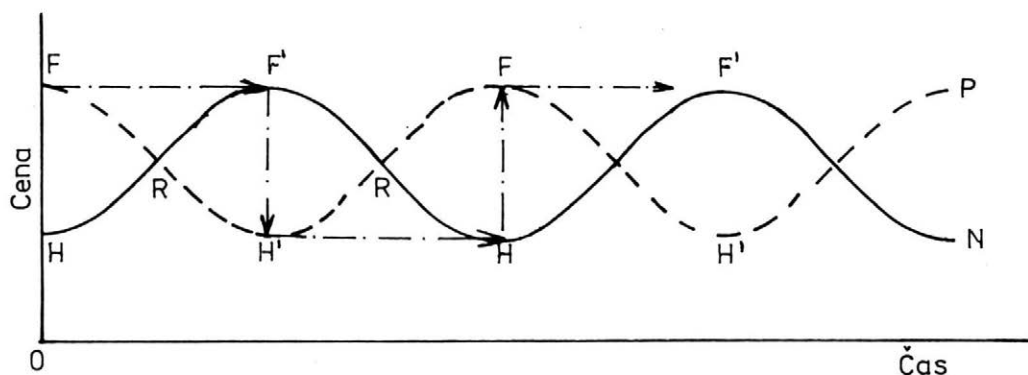
Při existenci tržní ceny ve výši CF při úrovni celkové nabídky OC budou prodávající realizovat mimořádný zisk. Jejich nabídka proto poroste směrem k OE . Objemu nabídky OE odpovídá z hlediska poptávky tržní cena EH' , která je

2. Nabídka a poptávka při totožné elasticitě — Offer and demand at an equal elasticity



o $F'H'$ peněžních jednotek nižší než předpokládaná nabídková cena EF' . Prodávající sníží proto svoji nabídku na OC jednotek zboží. Konkurence na straně poptávky při omezeném množství nabídky zvýší úroveň tržní ceny zboží na CF . Tím dochází opět k návratu do výchozího stavu a k začátku nového tržního cyklu.

Popsaná situace je (podle Linharta a Jandy 1990) po zavedení faktoru času vyjádřena na obr. 3. Podél horizontální osy na sebe plynule navazují jednotlivé tržní situace zachycené na obr. 2. Jejich neustálým opakováním vznikají sinusové křivky nabídky a poptávky, rovnoběžné s časovou osou, které názorně prezentují možný cyklický vývoj trhu.



3. Vývoj nabídky a poptávky v čase — Development of offer and demand in time

V uvedeném modelu jsou stavy rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou pouze přechodné. Převažujícím stavem systému je cyklická oscilace — přechody od jednoho rovnovážného stavu k dalšímu.

K vymezení vztahů mezi vývojem nabídky a poptávky příslušné ekonomické veličiny bylo z hlediska jejich vzájemné interakce v zásadě použito tří přístupů. Jde o grafické zobrazení vývoje nabídky a poptávky v systému tržní ekonomiky za těchto podmínek.

— Poptávka je považována za konstantní a nabídka osciluje kolem její hodnoty, která je vyjádřena ve tvaru přímky v systému zvolených souřadnic (x — čas; y — hodnota ukazatele, např. hrubá zemědělská produkce, hrubá výroba apod.).

— Nabídka je považována za konstantní a poptávka osciluje kolem její hodnoty, tedy obrácený vztah předešlého metodického přístupu.

— V systému souřadnic (x — čas, y — hodnota zvoleného ukazatele) se prolínají v podobě křivek současně nabídka i poptávka zvolené veličiny. Vzájemná poloha křivek a jejich průnik vymezují stupeň rovnovážného stavu mezi nabídkou a poptávkou.

Na rozdíl od mnoha autorů, kteří graficky vymezují nabídkově poptávkové vztahy v podobě křivek o lineárním průběhu, je v předložené studii využito zobrazení těchto vztahů za pomoci sinusové křivky. Ta umožňuje vyjádřit vývoj v růstu i poklesu nabídkových a poptávkových hodnot způsobem zahrnujícím též elasticitu těchto hodnot. Vyjadřuje spíše exponenciální než lineární vztah nabídky a poptávky, který se v procesu výroby a spotřeby potravin v zásadě nevyskytuje.

K dokreslení tržních vztahů za období uplynulých čtyř let (1985—1988) bylo použito nabídkově poptávkového koeficientu cenové pružnosti s vědomím, že se jedná pouze o orientační propočet. Jeho vypovídací schopnost je v našem případě omezena absencí reálné tržní ekonomiky v analyzovaných letech v odvětví československého zemědělství a potravinářského průmyslu.

Výpočet hodnot koeficientu byl proveden podle tohoto vzorce:

$$E_{np} = \frac{\Delta NP \cdot C}{\Delta C \cdot NP}$$

kde: E_{np} — koeficient cenové pružnosti nabídky nebo poptávky

ΔNP — rozdíl nabídky nebo poptávky běžného období vůči zvolenému období

ΔC — rozdíl ceny běžného období vůči zvolenému období

C — cena

NP — nabídka nebo poptávka

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z uvedeného přehledu problematiky tržních vztahů je zřejmé, že zobrazení a vyjádření tržních vztahů v průběhu reprodukčního procesu je složité. Vyžaduje formulování takových metodických přístupů, které umožňují interakci dopadů a podmínek majících rozhodující vliv na funkci a vývoj nabídkově poptávkových vztahů.

Ideální ekonomické podmínky i trh s dokonalými tržními vztahy však za všech okolností neexistují. I v zásadě rovnovážná tržní ekonomika se potýká s řadou problémů, které musí vhodným způsobem eliminovat zejména v oblasti zaměstnanosti, v omezování spekulativních tendencí, v prosazování demonopolizace, v hledání proporce mezi snahou podnikatelské sféry o maximalizaci zisku a zabezpečováním podmínek v ekologii a ve výživě obyvatelstva, sociální podmínky dopro-

vzájemcí hospodářské procesy nevyjímaje. Jde tedy v zásadě o to, aby autoregulace tržní ekonomiky byla vhodně doplněna nezbytným rozsahem vlivu makrosféry, především formou státní regulace, aniž by byla pozitivní funkce této autoregulace potlačena.

Budeme-li v rámci tržního systému považovat poptávku za konstantu, kolem které se v čase odvíjí a osciluje nabídka, pak lze z pohledu souvztáhnosti nabídkově poptávkových vztahů vymezit a definovat jednotlivé druhy trhu a z historického pohledu zdůvodnit jejich vývoj od trhu volného (trh volné soutěže) k trhu a tržní ekonomice regulované, založené na integraci již uvedené autoregulace s regulací makrosféry.

Na základě uvedeného metodického přístupu lze v zásadě vymezit čtyři druhy tržních systémů, které jsou zobrazeny z pohledu jednoho cyklu i nepřetržitosti průběhu reprodukčního procesu na obr. 4, za předpokladu konstantní velikosti poptávky. Obdobným způsobem lze zobrazit i oscilaci nabídky kolem přímky poptávky nerovnoběžně s osou x . Sklon přímky poptávky potom určuje trend ve vývoji poptávky a následně i nabídky.

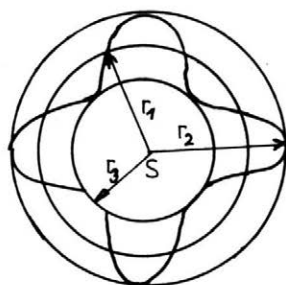
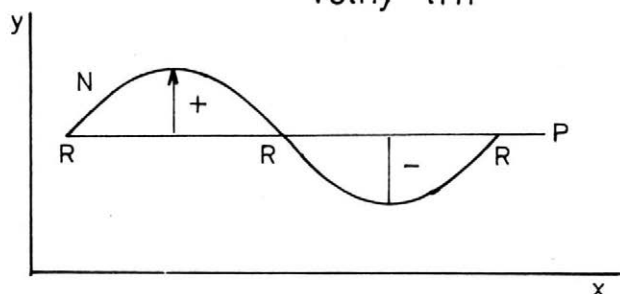
Zobrazení jednotlivých druhů trhu akcentuje pozici poptávky vůči nabídce, což v procesu vztahu produkce a spotřeby dává dominantní postavení spotřebnímu hledisku před výrobním. Typologie trhu za pomoci takto vyjádřené sinusové křivky umožňuje vysvětlit vývoj a změnu tržních vztahů z pohledu jednoho cyklu reprodukčního procesu i jeho nepřetržitého opakování.

V první polovině obr. 4 je názorným způsobem dokumentován vývoj od trhu volné soutěže k trhu regulovanému, tržně organizovanému. Jedná se však o jednu z možností zobrazení. Výkyvy a oscilace křivky nabídky vůči ose poptávky mohou v praktickém dění vykazovat různou hodnotu a tudíž i maximální a minimální odchylku nabídky od hodnoty poptávky vyjádřenou $+$ $-$, nebo vrcholky maxima a minima nabídky v kružnicovém zobrazení, které jsou určeny poloměry r_2 a r_3 a zobrazují maximální nebo minimální vychýlení nabídky vůči nasycené poptávce, zobrazené poloměrem r_1 . Zobrazená křivka tak s ohledem na různý stupeň napětí i rovnovážný stav mezi nabídkou a poptávkou může mít různý průběh v jednom i následných reprodukčních cyklech. Podstatné však je, aby oscilace sinusové křivky nabídky od směrnice osy určené poptávkou vykazovala minimální výkyvy a v nepřetržitém opakování cyklů reprodukčního procesu se nabídka blížila poptávce, tj. v kruhovém zobrazení se dvě křivky vymezené poloměry r_1 na jedné straně a r_2 a r_3 na straně druhé sobě přibližně rovnaly.

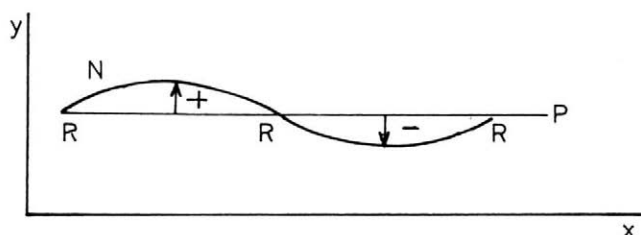
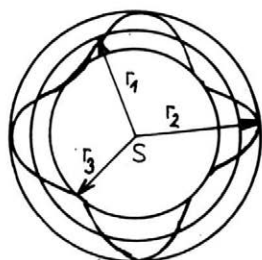
Trh s nenasycenou poptávkou, který má řadu společných charakteristických rysů s ekonomikou řízenou imperativním plánem, je zobrazen depresí nabídky vůči poptávce. V nepřetržitém procesu reprodukčních cyklů tedy u něj dochází k rovnovážnému stavu mezi nabídkou a poptávkou v omezeném časovém rozmezí, v extrémních případech v delším časovém horizontu pak k němu nedochází vůbec. Jde v zásadě o trh diktátu dodavatele a do značné míry je možno jej ztotožnit se stavem na úseku dodavatelsko-odběratelských vztahů v APoK především na úseku inputů do tohoto komplexu, kdy nabídka ze strany dodavatelů mimo tento komplex je pod úrovní poptávky po inputech podnikatelské sféry v odvětví zemědělství a výživy.

Pro spotřebitele je přijatelným typem trh s nasycenou poptávkou. Jde o typ trhu, kde nabídka má kladnou deviaci (elevaci) vůči poptávce a nachází se tudíž nad její úrovní. Pokud rozdíl nabídky a poptávky je nízký, tj. poloměry r_1 a r_2 mají vzájemně nízkou rozdílovou hodnotu, pak tento typ trhu se funkcí blíží trhu regulovanému. Pro jeho zdárnou funkci je podstatné, aby přebytek nabídky nad poptávkou, vyjádřený např. v zásobách zboží, byl v souladu s přijatelnou úrovní doby

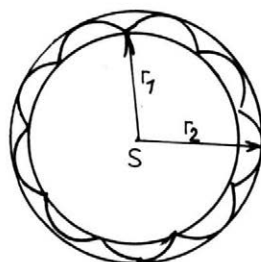
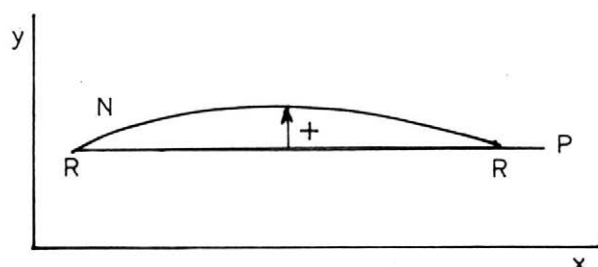
Volný trh



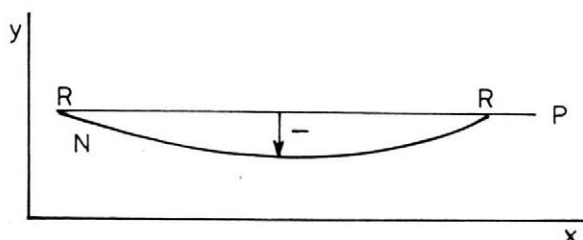
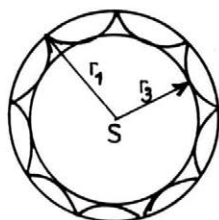
Regulovaný trh



Trh s nasycenou poptávkou



Trh s nenasyčenou poptávkou



4. Typy tržních vztahů – Types of market relationships

obratu zásob a vázal se zejména na záruční a hygienické normy doby spotřeby výrobků.

Dalším z metodických přístupů při hodnocení vývoje a vzájemné souvztáhnosti nabídky a poptávky bylo studium vztahů obou veličin za podmínek, kdy nabídka

je považována za konstantní a poptávka kolem ní osciluje. Jde v podstatě o obrácený postup předchozího metodického přístupu. Jde o stav, kdy za dominantní je považována nabídka, a poptávka v podobě spotřeby se jí přizpůsobuje. Vzhledem k tomu, že se jedná o zdůrazňování výrobních hledisek před spotřebními a dochází k preferování dodavatele nad odběratelem, není uvedený způsob hodnocení z hlediska rozvoje tržní ekonomiky přijatelný. Jeho prosazování by vytvářelo podmínky vedoucí v československé ekonomice ke konzervaci netržních způsobů ekonomického rozvoje.

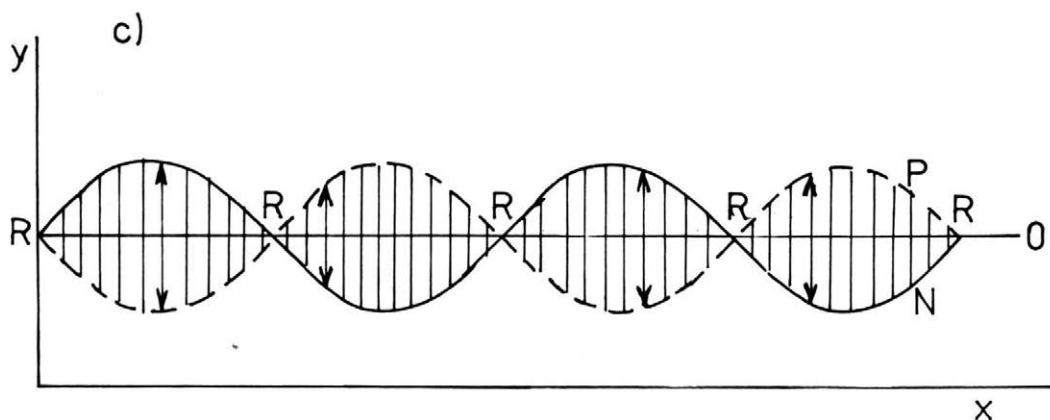
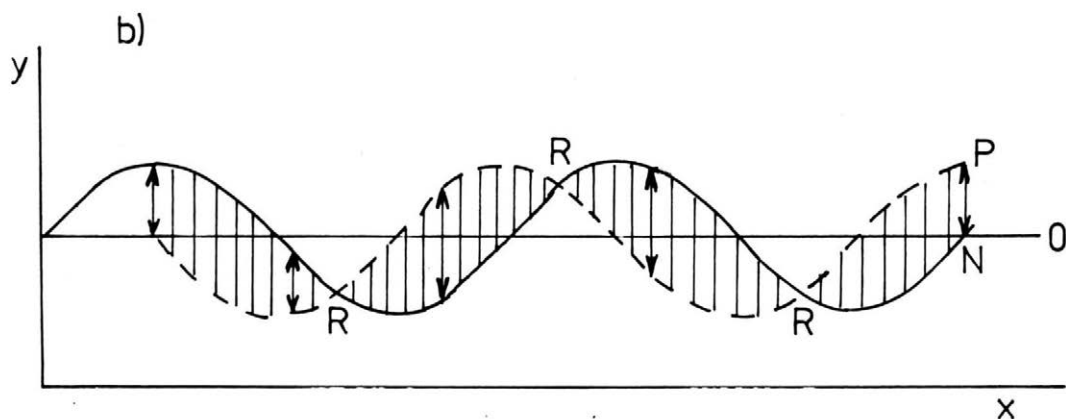
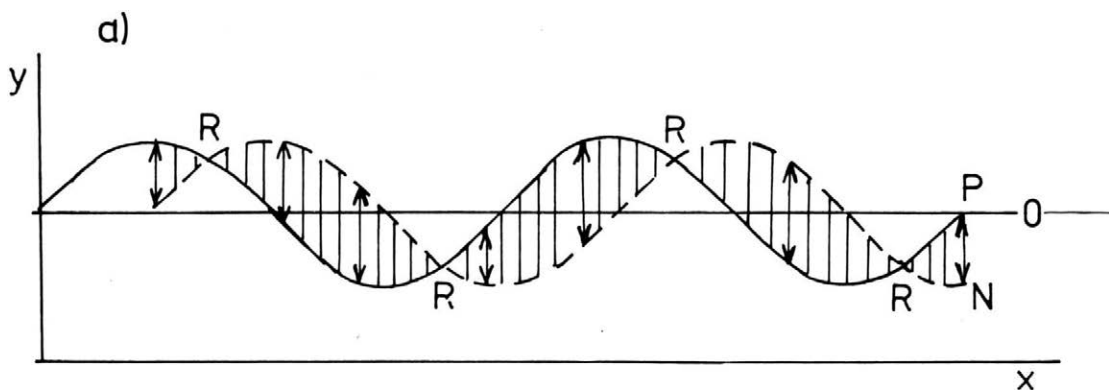
Z uvedeného vyplývá, že objektivní hodnocení tržních vztahů může poskytovat především takový metodický přístup, který hodnotí současně vývoj nabídky a poptávky, z jejichž vztahu je pak možno vyvozovat stupeň ekonomické stability a rovnovážnosti. Uvedené podmínky splňuje obr. 5, kde vývoj poptávky a nabídky je za pomoci sinusové křivky uveden v součinu množství a ceny zvolené veličiny, např. komodity (tedy ve finančním vyjádření), na ose y a v čase na ose x .

Toto zobrazení souvztáznosti nabídky a poptávky ukazuje jen na některé možnosti vývoje tržních vztahů. Ideální stav, kdy vývoj nabídky se kryje se stavem vývoje poptávky, není v grafu zobrazen. Naopak protichůdný vývoj nabídky a poptávky (c) ukazuje na možný nepřímý úměrný vývoj těchto veličin. Z praktického pohledu jsou dále využitelná vyobrazení tržních vztahů (a a b), neboť poptávka a nabídka nevznikají vždy shodně, ve stejném časovém okamžiku. Mezi oběma veličinami je vždy časový posun. Při tradičním pojetí poptávka reaguje na nabídku a může ji ve své kvantifikaci překročit nebo za ní zaostat. Při moderním marketingovém pojetí je naopak poptávka na základě průzkumu nebo výzkumu trhu předem definována s určitou pravděpodobností, což při vlastním reprodukčním procesu umožňuje s určitou tolerancí sblížit časová východiska obou zobrazených sinusových křivek. V ideálním případě je lze promítnout vzájemně do sebe, což v průběhu zobrazení křivky nabídky a poptávky by znamenalo zobrazení rovnovážného stavu.

Z porovnání vývoje nabídky a poptávky v částech a) a b) obr. 5 vyplývá, že při časově posunutém nebo i protichůdném vývoji nabídky a poptávky proti jejich ose souměrnosti v zásadě nedochází k rozdílu v kvantifikaci nerovnovážného stavu mezi nabídkou a poptávkou. Rozdíl je jen v pozici sinusové křivky nabídky a poptávky nad nebo pod osou jejich souměrnosti, kdy obě křivky klesají nebo mají vzestupnou tendenci.

Zobrazená interakce nabídky a poptávky v podobě vývoje obou veličin je v grafu prodloužena v horizontální rovině. Je však nutno poznamenat, že sklon osy vývoje nabídky a poptávky v systému souřadnic x a y může být různý. V případě dlouhodobého sledování vývoje například hrubé produkce a hrubé výroby bude mít osa souměrnosti převážně vzestupnou tendenci. U potravin, jejichž spotřeba se v důsledku moderních přístupů k výživě obyvatelstva snižuje, bude vykazovat pokles.

Skutečné sledování a vyhodnocování nabídkově poptávkových vztahů však ve většině případů vyžaduje jejich sledování v komoditní formě. V APoK je typickým příkladem tohoto vztahu realizace nákupu zemědělských výrobků. Ze strany zemědělské podnikatelské sféry jde o nabídku, potravinářské organizace jsou v tomto případě v pozici poptávky. Jejich vzájemný vztah lze vyjádřit nabídkově poptávkovým koeficientem cenové pružnosti E_{np} . Meziroční koeficienty cenové pružnosti byly v našem případě vypočteny z údajů let 1985 až 1988 na základě údajů o nákupních cenách a o objemu vykoupeného celoročního množství vybraných země-



5. Vztah nabídky a poptávky z pozice času — Offer-to-demand relationship from the position of time

dělských výrobků. Výsledky zachycené v tab. I prokazují značnou variabilitu hodnot cenových elasticit nejen mezi uvedenými druhy zemědělských výrobků, ale i meziročně v rámci jednotlivých komodit.

I. Koeficienty cenové pružnosti – Coefficients of price elasticity

Zboží	1986	1987	1988
Pšenice	-0,385	-4,787	0,854
Ječmen	-145,640	14,284	-49,779
Brambory	3,382	-1,480	1,542
Cukrovka	-13,039	0,746	2,566
Jatečný skot	-27,311	0	1,080
Jatečná prasata	-1,032	6,766	51,240
Mléko	x	5,247	0,022

Pramen: Statistická ročenka ČSSR

Ve většině případů došlo v období 1986–1988 ke změně záporných hodnot koeficientů na kladné. Tento posun odpovídá přechodu od poptávkově orientované elasticity k elasticitě orientované nabídkově. Při poptávkově určované tržní situaci dochází v APoK při růstu cen ke snižování objemu poptávky, a naopak při poklesu cen k jejímu růstu. Tomuto protisměrnému pohybu cen a poptávky odpovídají záporné hodnoty koeficientu elasticity.

Kladné hodnoty koeficientu elasticity naproti tomu odpovídají nabídkově určované tržní situaci, kdy nabídka reaguje na tržní cenu stejnosměrným pohybem, tj. při růstu ceny stoupá, při jejím snížení klesá.

V agrárně potravinářském komplexu tedy směřoval vývoj v hodnocených letech k posilování nabídkové situace. Byl charakteristický převládajícím netržním prostředím československé ekonomiky s direktivně určenými cenami a převahou dodavatele (nabídky) nad odběratelem (poptávkou).

Direktivnímu netržnímu prostředí odpovídají i absolutní hodnoty koeficientů elasticity. Například hodnota koeficientu cenové elasticity 51,240, dosažená u jatečných prasat v roce 1988, která vyjadřuje, že při vzrůstu ceny jatečných prasat o 1 % stoupne objem jejich nabídky k prodeji o 51,240 %, neodpovídá reálné situaci v tržní ekonomice, ve které se s tak vysokou cenovou elasticitou běžně nesetkáváme.

Koeficienty cenové pružnosti nabídky a poptávky vybraných stěžejních druhů výrobků APoK svědčí o skutečnosti, že vazby mezi dodavateli zemědělských surovin a jejich odběrateli se v minulých letech odehrávaly v netržním prostředí, při imperativně řízené cenové i odbytové politice. Obdobná a mnohdy ještě deformovanější situace byla i v oblasti vstupů do zemědělství.

SOUHRN

Ze sledování vývoje nabídky a poptávky v APoK na základě tržních kritérií vyplývá, že na vytváření prostoru pro tržní chování podnikatelské sféry v odvětví zemědělství a potravinářského průmyslu se bude muset v nastávajícím období plně soustředit jak decizní sféra, tak ekonomický výzkum. Nově koncipované ekonomické prostředí by mělo umožnit subjektům trhu změnit hospodářské procesy

především z pohledu míry uspokojování poptávky spotřebitele (výrobní i osobní spotřeby), která je rozhodujícím hodnotitelem efektivity funkce tržní ekonomiky.

Teprve fungující trh, koncipovaný v nových ekonomických podmínkách, umožní ověřit, rozpracovat a zobecnit zákonitosti, kterých se předložená stať dotýká a které jsou teoretickými východisky pro další studium a pro rozvoj tržních vztahů v podmínkách československého zemědělství a potravinářského průmyslu.

Literatura

- BEČVÁŘOVÁ, V. — VANÍČEK, F.: K některým otázkám přechodu na tržní ekonomiku. Ekon. Poľnohosp., 1990, č. 5.
- BUCHTA, T.: K přechodu poľnohospodárstva na trhovú ekonomiku. Ekon. Poľnohosp., 1990, č. 6.
- HUBÁČEK, J.: Vztahy mezi makro a mikrosférou. Prům. Potravn., 1990, č. 6.
- LENCZOVÁ, T.: Východisková situácia pre návrat k trhu. Ekon. Čas., 1990, č. 2.
- LINHART, K. a kol.: Základní principy, pravidla a předpoklady uplatnění tržních vztahů v APoK. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1990.
- MERVART, J.: Cenová politika a tržní mechanismus. Praha, Academia 1969.
- MARVART, J.: Teorie ekonomické rovnováhy. Praha, Svoboda 1971.
- MEZERA, J. — JUNA, V.: K úloze trhu v novém hospodářském mechanismu. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 3.
- PETŘÁČEK, J.: Dějiny ekonomických teorií. Praha, SNTL 1988.
- PROUZA, B.: Přechod k tržní ekonomice v ZPoK. Ekon. Poľnohosp., 1990, č. 5.
- RENDEK, J.: Prechod k trhu — bez inflácie. Ekon. Čas., 1990, č. 5.
- SAMUELSON, P. A. — NORDHAUS, W. D.: Economics. McGraw Hill Book Company, 1985.
- ŠIK, O.: K otázkám tržní ekonomiky. Otáz. Práce, 1990, č. 4.

Došlo 31. 10. 1990

LINHART K. — JANDA K. — MEZERA J., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Praha

Vztahy nabídky a poptávky v tržní ekonomice agrárně potravinářského komplexu

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 3, s. 153–164. — 5 grafů, 1 tab., lit. 13, res. čes., angl., něm., rus.

APoK, nabídka, poptávka, koeficient cenové pružnosti, teoretické pojednání

Stat' je teoretickým pojednáním o vztahu a vzájemném ovlivňování nabídky a poptávky v systému tržní ekonomiky. Ze vzájemné pozice vývoje nabídky a poptávky je odvozena typologie jednotlivých druhů trhu. Orientačně byla autory odvozena úroveň meziročních koeficientů cenové pružnosti nabídkové poptávkových vztahů mezi odvětvím zemědělství a potravinářského průmyslu na bázi let 1985 až 1988 u rozhodujících výrobků rostlinné a živočišné výroby. Výsledky jsou kvantifikovány v tabulkovém přehledu.

LINHART K. — JANDA K. — MEZERA J., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Praha

The offer — demand relationship within the market economy in the agri-food complex

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 3, pp. 153–164. — 5 graphs, 1 tab, refs 13, summaries in cs, en, de, ru

agri-food complex, offer, demand, coefficient of price elasticity, theoretical treatise

The paper is a theoretical treatise on the relationship and interactions between offer and demand within the market economy system. The typology of the different kinds of market is derived from the position of the development of offer and demand in relation to each other. The authors tentatively derived the annual coefficients of the price elasticity of the offer-demand relationships between agriculture and food industry on the basis of situation in the period of 1985 to 1988. The data apply to the major commodities in crop and livestock production. The results are quantified in tables.

LINHART K. — JANDA K. — MEZERA J., Forschungsinstitut für die Ökonomik der Landwirtschaft und Ernährung, Prag

Die Beziehungen zwischen Angebot und Nachfrage in der Marktwirtschaft im Agrar-Lebensmittelkomplex

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 3, S. 153–164. — 5 graph. Darst., 1 Tab., Lit. 13, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

ALK, Angebot, Nachfrage, Koeffizient der Preiselastizität, theoret. Aspekte

Der Beitrag ist eine theoretische Abhandlung über die Beziehungen und gegenseitige Beeinflussung des Angebots und der Nachfrage im System der Marktwirtschaft. Aus der Entwicklung von Angebot und Nachfrage wird eine Typologie abgeleitet für die einzelnen Märkte. Orientierungsmäßig leiteten die Autoren das Niveau der zwischenjährlichen Koeffizienten der Preiselastizität ab bei den Angebots- und Nachfragebeziehungen zwischen den einzelnen Zweigen der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie auf der Grundlage der Jahre 1985–88 bei den entscheidenden Erzeugnissen der tierischen und pflanzlichen Produktion. Die Ergebnisse sind in einer Tabellen-Übersicht quantifiziert.

Отношение между спросом и предложением в рыночной экономике агропродовольственного комплекса

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 3, с. 153–164. — 5 граф., 1 табл., лит. 13, рез. чешск., англ., нем., русск.

агропродовольственный комплекс, спрос, коэффициент ценовой эластичности, теоретический обзор

Статья представляет собой теоретический обзор вопросов, связанных с отношением и взаимодействием между спросом и предложением в системе рыночной экономики. Из взаимного соотношения между развитием спроса и предложения определена типология отдельных видов рынков. Авторы ориентировочно установили уровень межгодовых коэффициентов ценовой эластичности отношений в рамках спроса и предложения между сельским хозяйством и пищевой промышленностью на базе 1985–1988 гг. Количественная характеристика результатов по решающим продуктам растениеводства и животноводства приводится в таблицах.

Adresa autorů:

Ing. Karel Linhart, CSc., ing. Karel Janda, JUDR. ing. Josef Mezera, CSc.,
Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Od třicátých let našeho století produkuje chemický průmysl ve vyspělých státech chemické látky, označené jako polychlorované bifenyly (PCB). Tyto látky mají vynikající technologické vlastnosti, a proto se výborně uplatnily jako teplosná média a dielektrika pro kondenzátory, jako součást hydraulických kapalin a transformátorových olejů, impregnačních ohnivzdorných a oheň tlumících prostředků, jako přísady do změkčovadel, k barvům, tmelům a lepidlům, tiskářským barvům a kopírovacím papírům. PCB se používaly téměř 50 let na celém světě bez jakéhokoli omezení. V zemědělské výrobě se PCB uplatnily především jako součást nátěrů silážních jam, senážních věží a vnitřních zařízení (zábradlí, napáječky, rošty, konstrukce apod.), ale i jako součást netradičních zdrojů krmiv (kaly z odpadních vod potravinářských závodů, podestýlka a zvířecí exkrementy, krmný papír či krmiva na jeho bázi apod.).

V šedesátých letech byly PCB poprvé objeveny v mateřském mléce jako cizorodá látka. Ukázalo se, že mohou ohrozit zdraví člověka, zejména mohou způsobit poškození jater nebo ledvin, akné, pigmentaci kůže aj. PCB jsou přímými iniciátory mutagenních, cytotoxických a dalších negativních účinků, jsou však i iniciátory karcrogenity mykotoxinů a nitrosaminů. Jejich nebezpečnost spočívá především v tom, že jsou relativně stálé a biologicky velmi špatně odbouratelné. Přesto, že PCB jsou prakticky ve vodě nerozpustné, je možno je ve vodě objevit: usazují se v kalech, adsorbují na různých řasách, vodních rostlinách a jejich zbytcích.

Do potravního řetězce se PCB dostávají především prostřednictvím živočišných tuků, a to zejména hovězím masem a kravským mlékem. Rozporné jsou údaje o výskytu PCB ve vepřovém masu a sádle. Wolf (1989) udává téměř shodné hodnoty obsahu PCB ve vepřovém a hovězím masu a ve vepřovém sádle, a to na úrovni $0,2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ lipidů, podle šetření Státní veterinární správy ČR (1990) se průměrný obsah PCB u hovězího masa pohybuje na úrovni $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, u vepřového masa pak na úrovni $0,18 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, u mléka syrového tyto hodnoty jsou $0,43 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ a u másla $0,15 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$. Porovnáme-li obsah PCB v syrovém mléce a v másle a uvědomíme-li si, že obě hodnoty jsou vztaženy na obsažený tuk, vidíme, že údaje jsou buď neúplné, anebo se část mléčného tuku vyřazuje ze spotřeby, či je nebezpečí většího výskytu PCB v mléčných výrobcích, které nejsou kontrolovány tak podrobně.

Dynamikou PCB se podrobně zabývala Gajdůšková a kol. (1989). Akumulace PCB v tkáních zvířete závisí na počtu a pozici chlóru v molekule PCB, na druhu zvířete, metabolismu, výživovém stavu a dalších faktorech. Krávy s nižším podílem tuku mají vyšší obsah PCB a naopak. Při příjmu PCB se jejich obsah zvy-

šuje v tělním tuku pomaleji než v mléce, při zastavení příjmu naopak obsah PCB klesá u mléka mnohem rychleji než v loji. Po ukončení příjmu PCB lze odhadnout biologické poločasy rozpadu PCB v mezích 3–7 týdnů a tato hodnota není závislá na množství tuku vyloučeného mlékem. Obecně se rychleji metabolizují PCB s nižším počtem chlorovaných atomů v molekule, zatímco více chlоровané PCB se kumulují v tukové tkáni. Zvlášť stále jsou izomery se sousedními chlorovanými uhlíkovými atomy.

V Československu se PCB vyráběly od roku 1959 v Chemko Strážské a výroba byla ukončena v roce 1984, ovšem výroba a distribuce nátěrových hmot s obsahem PCB byla ukončena až v roce 1986. Zákaz jejich používání v zemědělství byl vydán až v roce 1987 současně s příkazem na ochranu krmiv a potravin před znečištěním PCB.

Vzhledem k obrovské stabilitě PCB v prostředí nelze očekávat jejich likvidaci přirozenou biodegradační cestou. Vyřazení těchto látek z potravního řetězce nebo koloběhu živin je možné pouze jejich fyzikální likvidací spalováním. Cesty jsou různé a zahrnují spalování zasaženého materiálu úplně, anebo pouze koncentráty PCB získaného detoxikací.

Literárně byly zpracovány údaje o enzymových detoxikačních systémech a jejich interakci s cizorodými látkami (Machala a kol. 1989). Pro praktické užití v blízké budoucnosti je nadějně využití biodegradační aktivity některých mikroorganismů vyskytujících se v půdních a vodních systémech nebo čisté kultury kmenů *Alcaligenes*, *Acinatobacter*, *Pseudomonas*, *Nocardia* aj., případně některé houby patřící mezi basidiomycety a obsahující unikátní ligninázový systém, např. *Phanerochaete chrysosporium*. Všechny tyto postupy jsou však zatím jen předmětem výzkumu, který např. také vyžaduje vybudování analytického zázemí, umožňujícího sledování průběhu degradace a stanovení vznikajících degradačních produktů a jejich toxicity. Ve Francii byla patentována společností EMS Service v Nancy (Perlín a kol. 1990) reaktorová metoda biodegradace PCB půd znečištěných těmito kontaminanty, průmyslově však zatím aplikována nebyla.

Je třeba se také zmínit o problému multifaktorového způsobu zamoření životního prostředí látkami typu PCB. Pod pojmem PCB se totiž skrývá celá řada chemických sloučenin s různým stupněm chlorace, ale také doprovodné sloučeniny typu polychlorovaných dibenzo-p-dioxinů a dibenzofuranů. Všechny tyto látky jsou toxické, ale míra jejich toxicity je různá. Je možno konstatovat, že nositeli vysokých zdravotních rizik nejsou většinou běžně identifikovatelné PCB, obsažené v biologických materiálech, ale především izomery PCB chlorované v pozicích 3,3', 4,4' a jich uvedené doprovodné sloučeniny. Tento problém však souvisí se stanovením hygienických limitů a s kontrolou a monitorizací škodlivin v potravinách. Vzhledem k tomu, že současně platné hygienické normy jsou zaměřeny na celkový obsah PCB, musí být také toto kritérium základem pro ověřování výsledků detoxikační technologie.

Další otázkou, na kterou je třeba se zaměřit, je hladina zamoření našeho prostředí a zejména potravního řetězce PCB. Jak již bylo řečeno, nejedná se sice o chemické individuum, přesto však řada autorů uvádí jako kritérium stupně zdravotního rizika i pro PCB hodnotu ADI, což je hodnota, která udává přípustnou vyšší denního příjmu kontaminantu, kterou nelze překročit bez rizika zdravotního poškození organismu. Pro PCB se udává hodnota 1 µg na 1 kg živé hmotnosti. Na základě již zjištěných hodnot průměrných obsahů PCB v našich potravinách podle výsledků ČZPI za rok 1989 a průměrného příjmu potravin za tentýž rok jsme počítali hodnoty uvedené v tab. I.

Potravinová skupina	Obsah lipidů %	Příjem		Obsah PCB mg · kg ⁻¹ lipidů	Denní příjem PCB µg
		celkem kg/rok	lipidů g/den		
Mléko a mléčné výrobky	3,96	253,4	27,6	0,33	9,08
Máslo	81,1	8,6	19,1	0,33	6,30
Sádlo	84,9	7,0	16,3	0,116	1,89
Vepřové maso	27,4	46,8	35,1	0,116	4,07
Hovězí maso	6,2	27,3	4,6	2,033	9,35
Celkem					30,69

Vzhledem k tomu, že se mléčný tuk spotřebovává téměř výhradně pro lidskou výživu, vzali jsme za základ tučnost nakupované suroviny. U vepřového a hovězího masa jsme vycházeli z průměrné tučnosti masa na kosti a z jeho spotřeby.

Dalšími možnými zdroji PCB jsou vejce, která při průměrné denní spotřebě kolem 1 vejce na průměrného obyvatele zatíží organismus dalšími cca 0,4 µg PCB.

Problematictější jsou zdroje PCB ze sladkovodních ryb a lesní zvěře. Obsah PCB ve sladkovodních rybách není přesně monitorován, jsou k dispozici pouze ojedinělé nálezy, většinou účelově zaměřené. Průměrný obsah PCB v jedlém podílu sladkovodních ryb není tedy podle ČZPI průměrnou hodnotou. Zjištěná hodnota 7,17 mg · kg⁻¹ jedlého podílu má tedy malou vypovídací hodnotu, která by při spotřebě 1,1 kg ryb ročně a při koeficientu pro jedlý podíl u kapra 0,586 zvýšila hodnotu ADI o 11,55 µg PCB, což je podle našeho názoru hodnota vysoká a ne-reálná. Tato hodnota ale indikuje reálné riziko našeho životního prostředí.

Z uvedených hodnot tedy jednoznačně vyplývá, že hodnota ADI pro průměrnou populaci není zcela plněna, ale ve vybraných oblastech a u vybraných spotřebních komodit může vést k nebezpečí překračování jejího limitu a tím i k zdravotním rizikům.

MOŽNOSTI ODSTRANĚNÍ NEBEZPEČÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK Z KONZUMU PCB

Možnosti úpravy intoxikovaných potravin tak, aby vyhověly požadavkům hygienických norem, jsou tyto:

- a) zředování intoxikovaných potravin na přípustný hygienický limit,
- b) spálení zasažených produktů,
- c) detoxikace zasažených produktů a spálení koncentrovaných zbytků s vysokým obsahem PCB.

Metoda zředování byla uplatňována do značné míry dříve u většiny cizorodých látek. Je to metoda nemorální, ekologicky i zdravotně riziková a globální řešení problému ozdravení prostředí odsouvá na neurčito s tím, že nebezpečí alimentárních otrav rozšiřuje na celou populaci. Je třeba upozornit na to, že v zemích s nižším stupněm kontaminace potravin se tato metoda ojediněle uplatňuje z eko-

nomických důvodů. V zemích ES je hygienický limit pro obsah PCB v mléce vyšší než v ČR, protože situace se zdroji PCB byla legislativně řešena v předstihu.

Obě ostatní metody řeší sice situaci komplexně, jsou ale ekonomicky náročné. Proto se dále jejich ekonomikou zabýváme podrobně. Řešení je možné pouze ve spolupráci s řídicí sférou a návazně na dotace na její provedení.

Vlastní technologie detoxikace, vyvinutá Marešem a kol. (1989), je založena na principu modifikované dezodorace bezvodého tuku při 220 °C parou o tlaku 0,66–1,33 kPa. Vzhledem k tomu, že PCB jsou obsaženy pouze v tukové složce, je možné detoxikovat i maso odstraněním tukové složky. Tím se otevírá prostor i pro využití hovězího masa. Následné využití tukových složek vyžaduje další aplikační zkoušky a vývoj vhodných výrobků ze suroviny se sníženými užitnými vlastnostmi. Navržená detoxikační technologie byla úspěšně ověřena provozními pokusy, rovněž bylo ověřeno spalování koncentráту PCB.

EKONOMIKA ŘEŠENÍ PROBLÉMU PCB

Pro porovnání ekonomiky spalování a detoxikace uvažujeme s těmito ročními objemy suroviny (ceny roku 1990):

- 350 t másla v ceně 68 910 Kčs . kg⁻¹, tj. celkem 24 118,5 tis. Kčs;
- 14 000 krav o průměrné hmotnosti 485 kg, nakoupené v živé hmotnosti ve třídě II za 19 Kčs . kg⁻¹, tj. 138 225 tis. Kčs.

Na základě studie VETAS a konzultace s jejich pracovníkem (Jiránek 1990) se doporučuje nejefektivnější způsob likvidace materiálu spalováním ve spalovací peci typu HOVAL GG 14 s kapacitou 2,7 t spalovaného materiálu za směnu. V přepočtu na celodenní provoz v nepřetržitém režimu, který je také z ekonomického hlediska nejefektivnější, to představuje denní kapacitu 8,1 t materiálu určeného ke spálení. Náklady na vybudování jedné spalovací pece tohoto typu činí 20 mil. Kčs na strojní zařízení a 5 mil. Kčs na investice stavební, tedy celkem 25 mil. Kčs. Projektová příprava je již k dispozici.

Kalkulace varianty spalování

Pro ekonomický odhad nákladů na spalování je třeba také odhadnout provozní náklady při spalování. Tyto náklady jsou závislé na spalovacím režimu, rekupe-raci tepla, spalovaném materiálu a na dalších faktorech. V ČSFR je v současné době v provozu cca 18 vhodných spalovacích pecí, ale ani jedna není provozována v resortu MZVŽ. Náklady na spalování jsou různé u jednotlivých provozovatelů. Např. jedna provozní hodina při spalování odpadů z výroby knoflíků, tedy syntetických plastických hmot, je podle získaných informací 305 Kčs (jedná se o vysoce hořlavý materiál). Odborníci z VETASu odhadli na základě svých zkušeností náklady při spalování tuků s vyšší koncentrací PCB cca na 400 Kčs za hodinu, což při uvedené kapacitě představuje 1 200 Kčs . t⁻¹.

Je třeba poznamenat, že při likvidaci poražených hovězích kusů intoxikovaných PCB je nutno počítat s vyšší hodnotou, tj. cca 600 Kčs za hodinu, neboť materiál má vyšší obsah vody a nižší hořlavost než maslo. Na druhé straně je třeba zalkulovat to, že bude nutné spalovat pouze jatečně opracované kusy s 51% výtěžností živé hmotnosti (15 000 × 485 × 0,51, tj. 3 710,25 t).

Za těchto podmínek budou náklady na spalování činit:

a) u másla 420 tis. Kčs (350×1200),

b) u hovězího masa a loje 6 596 tis. Kčs ($3\,710,25 \times 1\,778$), tj. celkem 7 016 tis.

Kčs.

Pro spalování bude ročně k dispozici 350 t másla a 3 710 t masa a loje, tj. celkem 4 060 t. Kapacita jedné spalovací pece za rok při 250 pracovních dnech v trojsměnném provozu činí 2 025 t, pro dané množství je tedy třeba min. dvě pece o celkovém investičním nákladu 50 mil. Kčs.

Za předpokladu, že náklady na 1 provozní hodinu zahrnují i všechny režijní příplatky, je třeba k těmto nákladům ještě připočítat náklady na svoz (dopravné), které kalkulujeme jako přímé dopravné ve výši 100 Kčs $\cdot t^{-1}$, tj. celkem 400,6 tis. Kčs.

Zrekapitulujeme-li celkové náklady na likvidaci suroviny zasažené PCB spalováním, dostáváme tyto hodnoty (v tis. Kčs), které ztrácíme každý rok:

ztráta na surovině: maslo	24 118,5
hovězí maso a lůj	138 225,0
náklady na spalování: provozní náklady	7 016,0
dopravné	400,6
podíl investic (odpisy)	5 000,0
celkem	174 830,1

Celkové náklady na spalování lze snížit při kaflerickém zpracování skotu. V destruktorech se surovina odtuční, získaný tuk s PCB se spálí, ale zbytek suroviny lze využít ve formě masokostní moučky. Při obsahu bílkovin a solí v mase 18 % lze získat z 2 793 t masa cca 560 t moučky, dalších 560 t moučky lze získat z kostí, tj. celková hodnota masokostní moučky při ceně 6 400 Kčs $\cdot t^{-1}$ je cca 7 170 tis. Kčs. Analogicky se sníží náklady na spalování ze 7 016 na 1 260 tis. Kčs. Nižší potřeba spalování se promítá i do snížení podílu investic na spalování, tj. na potřebu poloviny kapacity jedné spalovací pece. V ročních odpisech to znamená snížení nákladů z 5 000 na 1 250 tis. Kčs.

Na druhé straně se zvyšuje potřeba investic pro kaflerické zpracování suroviny. Podle údajů UVAU je to investice v hodnotě cca 4 mil. DEM, což představuje náklady ve formě odpisů ve výši cca 6 200 tis. Kčs. V této variantě tedy poklesnou celkové náklady na 163 883 tis. Kčs. Je to ovšem za předpokladu, že odpadnou dopravní náklady (započtené do nákladů na kaflerické zpracování) a cena masokostní moučky odpovídá vynaloženým nákladům na její výrobu.

Kalkulace varianty detoxikace

Z hlediska ekonomiky je základním prvkem pro detoxikaci kalkulace nákladů na provoz detoxikačního zařízení pro maslo. K těmto kalkulacím jsme dále přiřadili náklady na detoxikaci loje, ovšem bez započítání fixních nákladů provozovaného zařízení, kalkulovaných již v plné výši pro proces detoxikace másla. Jde v podstatě o snížení nákladů při vyšší kapacitě zařízení. Navržené zařízení tuto možnost poskytuje.

Při ekonomickém vyhodnocení rafinačního procesu vycházíme pak z těchto předpokladů:

1. Cena suroviny není v tomto procesu rozhodující, stejně jako cena výsledného detoxikovaného produktu. Technologie detoxikace je ekologickou technologií a její smysl spočívá v účinném odstranění kontaminantů z životního prostředí, a to nevratně. Jako cenu suroviny jsme zvolili průměrnou VC 1 t másla, tj. 68 910 Kčs.

2. Technologie předpokládá nejprve odvodnění másla a poté jeho detoxikaci metodou rafinace, především dezodorace. Při průměrném obsahu vody v másle cca 18 % a ročním objemu detoxikovaného másla 350 t se získá cca 287 t máselného tuku. Po jeho detoxikaci při 10% ztrátách se získá 258 t detoxikovaného produktu a 29 t koncentráту PCB v máselném tuku. Pro spalování uvažujeme ale cca 35 t koncentráту, do něhož zahrnujeme část materiálu vzniklého při separaci.

3. Investiční náklady na linku pro detoxikaci másla, případně dalších živočišných tuků byly odhadnuty na 25 mil. Kčs takto:

— strojní zařízení, armatury, nosné konstrukce, měření, regulace, elektrická instalace, montáž, stavební úpravy, recirkulace chladicích vod, projekční práce na detoxikační jednotce	14 000 tis. Kčs
— devizové náklady (nejsou zahrnuty v předchozí části)	6 000 tis. Kčs
— náklady na odvodnění másla, devizové prostředky	3 000 tis. Kčs
— stavební úpravy	1 000 tis. Kčs
— náklady na přístrojové vybavení z tuzemska	400 tis. Kčs
— náklady na přístrojové vybavení z devizové oblasti	600 tis. Kčs

4. Pracnost byla stanovena analogicky jako u podobného zařízení při rafinaci surových olejů a na základě laboratorních zkušeností. Uvažuje se s obsazením linky šesti pracovníky v průměrné třídě D 5–6 s hodinovou mzdou 16,10 Kčs (včetně přímí, příplatků za směnnost a pracovní prostředí), dále se dvěma pracovníky ve třídě D 8 (přední dělníci) s hodinovou mzdou 21,80 Kčs. Vzhledem ke zpracovávané surovině bude nutná průběžná analytická kontrola a výstupní kontrola. Počítá se s jedním pracovníkem v THP 11 s měsíční mzdou 3 900 Kčs. Z těchto předpokladů jsou propočteny přímé náklady na mzdy za rok podle měsíčních mezd, propočtených na základě výnosu FMPSV pro 285 pracovních hodin takto:

$4 \times 185 \times 16,10 \times 12$	142 968 Kčs
$2 \times 185 \times 21,80 \times 12$	96 792 Kčs
$1 \times 3\,900 \times 12$	46 800 Kčs
celkem ročně	286 560 Kčs

5. Režijní položky jsme se snažili odhadnout analogicky podle režijních přírážek pro obor 755 s výjimkou výrobní režie. Výrobní režie má v oboru 755 normativ 3242 % z přímých mezd, což představuje částku 9 290 275 Kčs. V našem odhadu vycházíme ze skutečně odhadovaných nákladů:

a) odpisy byly stanoveny ve výši 10 % z investičních nákladů, tj. 2 500 tis. Kčs;

b) náklady na energii jsme odhadli podle spotřeby energie na rafinaci olejů v tukovém průmyslu a zvýšili je o náklady na roztavení a odstředění másla: odhadem $4,26 \text{ GJ} \cdot \text{t}^{-1}$: průměrná cena 1 GJ je 71,90 Kčs, tuto cenu jsme zvýšili

o 50 % podle očekávaného zvýšení cen energie: $71,90 \times 1,5 \times 4,26 \times 350$, tj. ročně 160 805 Kčs;

c) hodnota provozního materiálu byla odhadnuta na 200 Kčs . t^{-1} másla, tj. ročně 70 000 Kčs;

d) provozní náklady představují náklady na údržbu v hodnotě mzdy 0,5 pracovníka při hodinové mzdě 17,90 Kčs zvýšené o 50 %: $0,5 \times 17,0 \times 185 \times 12 \times 1,5$, tj. ročně 29 804 Kčs;

e) rezerva pro ostatní položky výrobní režie ročně 89 391 Kčs — výrobní režie je odhadována ročně na 2 850 000 Kčs.

6. Ostatní režie byly kalkulovány podle režijních přírážek pro obor 755 takto:

a) zásobovací režie (1 % z přímého materiálu): $68\,910 \times 350 \times 0,01$, tj. ročně 241 185 Kčs;

b) správní režie (0,8 % z přímého materiálu, výrobní režie a přímých mezd) ročně 218 040 Kčs;

c) náklady na společenskou režii ve výši 0,1 % ze základu pro správní režii, tj. ročně 27 255 Kčs;

d) přímé dopravné ve výši 100 Kčs . t^{-1} , tj. ročně 35 000 Kčs.

7. Ostatní osobní náklady byly odhadnuty ročně na 20 000 Kčs.

8. Zisk pro obor 755 má sazbu 22,6 % ze zpracovacích nákladů. Základ pro výpočet zisku, zpracovací náklady, činí 3 831 320 Kčs, zisk pak ročně 865 878 Kčs.

Kalkulace výroby dekontaminovaného mléčného tuku při roční kapacitě zpracování 350 t másla:

přímý materiál	24 118 500 Kčs
přímé mzdy	286 560 Kčs
PSZ	143 280 Kčs
výrobní režie	2 850 000 Kčs
OON	20 000 Kčs
zásobovací režie	241 185 Kčs
správní režie	218 040 Kčs
společenská režie	27 255 Kčs
přímé dopravné	35 000 Kčs
zpracovací náklady	3 831 320 Kčs
zisk	865 878 Kčs
zpracovací náklady a zisk na 1 t detoxikovaného máselného tuku	18 206,20 Kčs

Poslední uvedená položka jsou tedy vícenáklady na detoxikaci máselného tuku od PCB, které musí být uhrazeny, aby technologie mohla být vůbec provozována.

Neopominutelným problémem je i ta skutečnost, že získaný detoxikovaný tuk má poněkud horší užitné vlastnosti než původní máselný tuk (senzorika — chybí typické vlastnosti másla, produkt je zbaven nejen senzorických ukazatelů, ale i významných biologicky aktivních faktorů). Pro průmyslové užití má proto poněkud nižší kvalitu, kterou je třeba vyjádřit i jeho cenou. Podle našeho názoru, což je v souladu i s úvahami pekárenského průmyslu i případných dalších jeho zpracovatelů, je účelné snížit cenu 1 t detoxikovaného máselného tuku z 83 na 60 tis. Kčs. Tím vznikne další ztráta, kterou je třeba dotovat ze státních prostředků, a to celkem $(83-60) \times 258$, tj. 5 934 tis. Kčs.

Jatečná kráva o průměrné živé hmotnosti 485,0 kg (skutečnost roku 1989) při 3% výtěžnosti loje a 48% výtěžnosti jatečních těl potom reprezentuje:

14,5 kg vychlazeného syrového loje,	
232,8 kg vychlazeného jatečného opracovaného těla (dvou H/2).	
V bourárenské výtěžnosti H/2 pro výrobu při 1% ztrátách získáme v průměru:	
80 % hovězího masa výrobního	186,2 kg
18 % hovězího kostí	41,9 kg
1 % loje	2,3 kg

Celkem tedy z jednoho kusu vytěžíme pro další zpracování:

16,8 kg vychlazeného loje,
186,2 kg výrobního masa hovězího,
41,9 kg kostí.

Počet krav určených ročně k dekontaminaci je pětina ze 75 000, tj. 15 000 krav, které představují toto základní množství surovin určených k dekontaminaci:

252,0 t syrového loje,
2 793,0 t hovězího masa výrobního,
628,5 t kostí.

Jelikož převažující afinita PCB je na tukovou tkáň, znamená dekontaminace hovězí svaloviny zbavit ji co největšího podílu loje. Předpokládáme-li u tohoto separačního procesu 80% účinnost, vytěží se z 2 793 t hovězího masa bez kostí z průměrnou tučností 20 % cca 447 t odstředěného loje z vývaru. Z kostí je možno při 10% výtěžnosti při autoklávování a odstředění získat dalších cca 63 t kostního tuku. Vyškvařením loje v kotlích získáme z 252 t syrového loje cca 188 t škváreného loje. Je tedy reálné vytěžit ročně z 15 000 krav nadlimitně kontaminovaných PCB až 698 t vytaveného loje.

Cena 1 t vytaveného loje je 16 070 Kčs.

Ztráty při detoxikaci jsou rovněž odhadnuty na 10 %, tj. cca 70 t. Cena 1 t rafinovaného loje běleného, což bude produkt po detoxikaci, je v současné době stanovena na 17 570 Kčs.

Zde je třeba připomenout, že cena části loje, tj. kostního a morkového, a loje z vývaru jako kaloferního loje, je nižší (5 000 Kčs . t⁻¹), podíl taveného loje činí jen 188 t. Přepočteme-li v tomto poměru cenu loje, pak by měl být ke zpracování dodáván v průměrné ceně 8 000 Kčs . t⁻¹. Stanovení ceny vytavené suroviny je závažným parametrem, který je třeba dořešit. Pro ekonomiku celého procesu uvažujeme se střední cenou 13 000 Kčs . t⁻¹.

Další kalkulace vycházejí z výtěžnosti masa při vyvařování loje. Podle odhadu lze uvažovat se získáním 1 676 t povařeného odtučnělého a částečně zkoagulovaného masa. Výrobního masa se získá 2 793 t, z něho 447 t loje. Odtučnělého masa tedy zůstane 2 346 t. Ztráty vývarem byly odhadnuty cca na 30 % z odtučnělého masa. Cena získané suroviny odpovídá ceně hovězího výřezu, tj. 42,82 Kčs . kg⁻¹. Této ceny je možné v provozních podmínkách masného průmyslu dosáhnout, dotujeme-li ztrátu ve výši zmíněných 670 t.

Vlastní proces detoxikace proběhne na zařízení pro detoxikaci másla. Na základě kalkulace pro detoxikaci másla se analogicky zvýší náklady takto:

– energie	310 tis. Kčs
– provozní materiál	140 tis. Kčs
– rezerva v nákladech výrobní režie	100 tis. Kčs
– zásobovací režie	112 tis. Kčs
– správní režie	400 tis. Kčs
– společenská režie	60 tis. Kčs
– ostatní osobní náklady	40 tis. Kčs
– přímé dopravné	70 tis. Kčs
zpracovací náklady celkem	1 232 tis. Kčs

Problémem je odhad zisku, který se stanovuje ze zpracovacích nákladů, což v našem modelovém uspořádání, tj. při kalkulaci nákladů bez fixních nákladů, které byly v plné míře již zahrnuty do zpracovacích nákladů pro dekontaminaci máselného tuku, nelze exaktně stanovit a bude předmětem kalkulací po zavedení výroby. Pro potřeby odhadu celkových nákladů však kalkulujeme zisk pouze u vícenákladů na zpracování taveného loje detoxikační technologií s přihlédnutím ke skutečnosti, že to bude jen součást zpracovávaného intoxikovaného materiálu, tedy za těchto podmínek kalkulujeme zisk ve výši 281 tis. Kčs.

Za uvedených podmínek není třeba požadovat uhrazení zpracovatelských nákladů na detoxikaci hovězího taveného loje, protože tyto náklady jsou v relaci s předpokládanou nákupní cenou běleného rafinovaného loje.

Detoxikační technologií při ročním zpracování 350 t másla a cca 700 t loje se získá 10 % koncentrovaného intoxikovaného materiálu (105 t), který je třeba zlikvidovat spaláním. K tomu postačí 13 dnů práce jedné spalovny uvažovaného typu. Zbytek kapacity spalovny lze využít pro jiné materiály. Rozdělíme-li proporcionálně investiční náklady na těchto 13 dní při uvažovaném fondu 250 dní chodu spalovny ročně, pak podíl na spalování koncentrátů PCB je 5,2 %, což představuje investiční náklady ve výši 5,2 % z 25 mil. Kčs, tj. 1 300 tis. Kčs, a roční odpisy při době životnosti 10 let pak 130 tis. Kčs.

Náklady na spalování 1 t relativně dobře hořlavého materiálu (tuku) jsou kalkulovány na 1 200 Kčs, tj. celkem na 126 tis. Kčs ročně.

V současné době je vyvinuta a provozně odzkoušena linka na detoxikaci másla. Pro uvedení celého projektu do provozu je však nutné ještě aplikačním výzkumem ověřit možnosti uplatnění detoxikovaného máselného tuku a také ověřit celou technologii detoxikace hovězího masa. K tomu účelu byla vypracována studie (Perlín a kol. 1990). Celkové náklady na tříletý výzkum činily 3 675 tis. Kčs. Tyto náklady je také třeba zahrnout do nákladů varianty detoxikace. Domníváme se, že je spravedlivé, aby byly zahrnuty do ročních nákladů jednou pětinou, neboť 8 let je doba, po kterou předpokládáme minimální provoz zařízení. Je to sice v rozporu s dobou životnosti technologického zařízení, ale to lze použít i v jiných technologiích, zatímco výzkumné řešení je úzce cíleno pouze pro detoxikaci. Znamená to tedy, že roční náklady na výzkum v tomto pojetí dosahují částky 735 tis. Kčs.

Zrekapitulujeme-li celkové náklady na detoxikaci suroviny živočišného původu zasažené PCB, pak dostáváme tyto hodnoty (tis. Kčs):

ztráta na surovině	
máslo (35 t)	2 412
lůj (70 t)	910 – nekalkulováno
maso (670 t)	28 703
ztráta nižší hodnotou máselného tuku	5 934

zpracovací náklady pro zpracovatele	
máslo	4 697
lůj — zahrnuto jednak ve zpracovacích nákladech na máslo, jednak v ceně finálního výrobku	
maso — zahrnuto v ceně finálního výrobku	
investiční náklady v podobě ročních odpisů při životnosti 10 let	
detoxikační zařízení pro máslo a lůj	2 500
zařízení na zpracování hovězího masa	360
podíl spalovny	130
náklady na spalování	126
náklady na výzkum	735
celkem	45 597

Údaje jsou v cenách roku 1990. Nové cenové, dotační a subvenční podmínky od roku 1991 mohou změnit ekonomické kalkulace.

Porovnáme-li tedy roční náklady na likvidaci rizik PCB u obou variant, pak docházíme k těmto hodnotám (tis. Kčs):

	celkové spalování	detoxikace
ztráta suroviny: máslo	24 118	2 412
skot	138 225	—
maso	—	28 703
ztráta nižší hodnotou máselného tuku	—	5 934
zpracovací náklady — máslo (pro lůj a maso zahrnutý v kalkulaci výrobku)	—	4 697
investiční náklady ve formě ročních odpisů:		
detoxikace tuků	—	2 500
zpracování hovězího masa	—	800
spalovny	5 000	130
náklady na spalování	7 016	126
náklady na svoz	401	—
náklady na aplikační výzkum	—	735
celkem	174 830	45 597
náklady za pět let	874 150	182 388
jednorázové investiční náklady	50 000	29 900

Tato úvaha vychází z předpokladu, že během pěti let bude problém detoxikace vyřešen. V tomto případě by se náklady snížily o zbytkovou hodnotu zařízení, které by bylo aktivováno ve zbytkové hodnotě a prostředky navraceny státu. Pokud se dekontaminaci prostředí na základě objektivních hodnot monitorinku nepodaří zrealizovat, což je dnes velmi těžké odpovědně odhadnout, pak bude činnost zařízení pokračovat až do dosažení požadované hladiny dekontaminace živočišných surovin a tím i životního prostředí. Tím se samozřejmě ukazatele ekonomické defektivnosti ještě zlepší.

Porovnání výsledků variant spalování a detoxikace z hlediska ekonomických nákladů hovoří jasně pro variantu detoxikace, která vyžaduje zhruba čtvrtinu nákladů na spalování a je méně investičně náročná. Detoxikační varianta rovněž umožňuje další využití detoxikovaných surovin v potravinovém řetězci.

Literatura

- GAJDUŠKOVÁ, V.—JIAXISOVÁ, M.—DRÁPAL, J.—ŠEBESTA, J.: Dynamika PCB u dojníc a možnosti omezení výskytu PCB v potravinovém řetězci. [Výzkumná zpráva.] Brno, VÚVeL 1989.
- JIRÁNEK, J.: ústní sdělení, 1990.
- KAJABA, I.—ŠMRHA, O.: Tabulky složení a výživových hodnot poživatin. Praha, Merkur 1983.
- LÁDR, J.: osobní sdělení, 1990.
- MACHALA, M.—GAJDUŠKOVÁ, V.: Interakce enzymových systémů s kontaminanty životního prostředí a potravinového řetězce a jejich využití k biodegradaci. [Výzkumná zpráva.] Brno, VÚVeL 1989.
- MAREŠ, E. a kol.: Odstranění polychlorovaných bifenylů z máselného tuku. [Výzkumná zpráva.] Ústí nad Labem, VÚ tukového průmyslu 1989.
- PERLÍN, C.—MACHÁLEK, E.—KUBÁT, J.—ŠMÍDOVÁ, M.: Cestovní zpráva z cesty do Francie ve dnech 20. 9.—1. 10. 1990. Praha, ČSAZ 1990.
- WOLF, A.: Kontaminace potravinových řetězců polychlorovanými bifenily. Věst. Českoslov. Akad. zeměd., 1989, č. 5, s. 290—292.
- PERLÍN, C. a kol.: Detoxikace másla, loje a hovězího masa. Aplikace detoxikovaných produktů ve zpracovatelském průmyslu. [Technicko-ekonomická studie.] Praha, VTX-výzkum, technologie a extrakce 1990.
- Informace o výskytu cizorodých látek v zemědělské půdě, krmivech a poživatinách za 1. pololetí 1990. Praha, ČZPI 1990.

Došlo 16. 11. 1990

PERLÍN C., VTX — výzkum, technologie, extrakce, Praha

Polychlorované bifenily a ekonomika jejich likvidace z potravního řetězce

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 3, s. 165—176. — 1 tab., lit. 10, res. čes., angl., něm., rus.

PCB, máslo, lůj, hovězí maso, náklady na detoxikaci, analýza ekonomická

Současný stav zamoření živočišných produktů toxickými PCB ukazuje, že příjem těchto látek je u průměrného obyvatele zhruba na polovinu denní přípustné dávky. Na druhé straně je nesporné, že PCB je nutné z potravního řetězce i životního prostředí odstranit, protože v některých oblastech jsou značným hygienickým rizikem. Práce podává ekonomický rozbor variant likvidace PCB čistým spalováním a detoxikací s následným spálením koncentráту toxických látek u másla, loje a hovězího masa. Ekonomický rozbor zřetelně ukazuje, že varianta spalování je téměř čtyřikrát nákladnější než varianta detoxikace. Přitom ani výroba masokostní moučky z postižených kusů ekonomiku úplně likvidace nezlepšuje výrazně.

Polychlorinated biphenyls and the economics of their elimination from the food chain

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 3, pp. 165–176. — 1 tabs, refs 10, summaries in cs, en, de, ru

PCB, butter, beef fat, beef costs of detoxication, economic analysis

It is indicated by the present levels of contamination of animal products by toxic PCB that the average intake of these substances per capita of population is about half the admissible maximum daily intake rate. On the other hand, there is no doubt that PCB's have to be eliminated from the food chain and from the environment, because in some regions they constitute a considerable environmental hazard. The paper contains an economic analysis of the possibilities of elimination of PCB by simple burning and by detoxication, followed by the burning of the toxic concentrate: the latter procedure applies to butter, tallow and beef. It is clearly indicated by the economic analysis that the burning is almost four times as expensive as detoxication. Even the production of meat-and-bone meal from the affected animals fails to substantially improve the economic parameters of complete destruction by burning.

PERLÍN C., VTX – Forschung, Technologie, Extraktion, Prag

Polychlorbiphenyle und deren Aussonderung aus der Lebensmittelkette

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 3, S. 165–176. — 1 Tab., Lit. 10, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

PBPh, Butter, Talg, Rindfleisch, Kosten der Entgiftung, ökonom. Analyse

Der gegenwärtige Stand der Belastung von Lebensmitteln durch die toxischen PBPh zeigt, daß die Aufnahmen dieser Stoffe im Durchschnitt je Einwohner rund die Hälfte der zulässigen Norm pro Tag ausmacht. Andererseits ist es jedoch unbestritten, daß die PBPh aus der Lebensmittelkette entfernt werden müssen, weil sie ein gewichtiges hygienisches Risiko darstellen. In der Arbeit wird eine ökonomische Analyse dargelegt von Varianten der Beseitigung der PBPh durch reine resp. saubere Verbrennung sowie ENTGIFTUNG mit nachfolgender Verbrennung des Konzentrats der toxischen Stoffe bei Butter, Talg und Rindfleisch. Diese Analyse zeigt überzeugend, daß die Verbrennungsvariante einen viermal so großen Aufwand erfordert als die Entgiftung. Selbst die Produktion von Fleisch-Knochen-Mehl aus den befallenen Stücken verbessert die Ökonomik der vollständigen Liquidierung nicht bedeutend.

ПЕРЛИН Ц., ВТХ — исследование, технология, экстракция, Прага

Полихлорные бифенилы и экономика их устранения из продовольственной цепочки

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 3, с. 165–176. — 1 табл., лит. 10, рез. чешск., англ., нем., русск.

полихлорные бифенилы, коровье масло, говяжий жир, говядина, расходы на детоксикацию, экономический анализ

Настоящий уровень заражения продуктов животноводства токсическими полихлорными бифенилами свидетельствует о том, что прием данных веществ на душу населения находится на уровне примерно 50% дневной допустимой дозы. С другой стороны бесспорным является тот факт, что полихлорные бифенилы (PCB) необходимо устранить как из продовольственной цепочки, так и окружающей среды, ибо в отдельных областях они представляют собой значительную гигиеническую опасность. В статье приводится экономический анализ вариантов ликвидации PCB путем чистого сжигания и детоксикации с последующим сжиганием концентратов токсических веществ в масле, говяжьем жире и говядине. Экономический анализ показал, что вариант сжигания почти в четыре раза дороже, чем вариант детоксикации, причем даже производство мясо-костной муки из зараженных животных не оказывает большого влияния на экономические показатели полной ликвидации.

Adresa autora:

Ing. Ctibor Perlín, CSc., VTX — výzkum, technologie, extrakce, U plynárny 30, 145 10 Praha 4 — Michle

Práca ľudí v poľnohospodárstve sa vždy uskutočňovala v skupinách, čím integrovala ich potreby, záujmy a sociálnu identitu. Vo veľkých poľnohospodárskych podnikoch sa práca malých skupín transformovala do prvotných pracovných kolektívov, ktoré sú výrazne zastúpené z hľadiska počtu členov. Práca ľudí v pracovných kolektívoch tak popri svojej výkonnej charakteristike nadobúda aj význam sociálny. V sformovanom sociálnom prostredí sa podľa stupňa zladenia individuálnych, kolektívnych a spoločenských záujmov viac alebo menej naplňajú osobné ambície a súkromné ciele jednotlivcov.

Optimalizáciu veľkosti pracovných kolektívov možno bez váhania zaradiť do oblasti tých problémov, ktoré síce pútali pozornosť výskumníkov a tak čiastočne boli aj teoreticky rozpracované, ale ktorým sa už v praktickej realizácii nevenovala žiadna pozornosť. Príčiny spočívali v uprednostňovaní problémov výroby, ktoré prinášali bezprostredné ekonomické efekty, pričom sa nedocenil vplyv vyrovnanej sociálnej klímy na rast konečných výsledkov výroby.

Pod pojmom pracovný kolektív rozumieme skupinu ľudí rôzneho veku, kvalifikácie, temperamentu, rôznych zvyklostí a s rozdielnou úrovňou pracovnej disciplíny a organizovanosti, ktorá sa svojou prácou podieľa na plnení vytýčeného cieľa, vstupuje do vzájomných väzieb a je riadená jedným vedúcim pracovníkom, spravidla na najnižšom stupni podnikovej hierarchie.

Obsah definície vedie k prísne chápanému sociálnemu poslaniu pracovného kolektívu. Rôznorodosť zloženia pracovných kolektívov vyvoláva vysoké nároky na kvalifikovanú riadiacu prácu. V prípade, že riadiaci pracovník len čiastočne zvládne funkčné úlohy vo vzťahu ku kolektívu ktorý vedie, objavujú sa početné konflikty a veľavravným ukazovateľom zlej sociálnej klímy je aj roztrieštenosť formálneho kolektívu na veľa neformálnych skupín, ktoré svojimi indiferentnými alebo dokonca protichodnými názormi môžu oslabovať zladenosť plnenia celopodnikových úloh.

Je preto až paradoxom, že doterajšia riadiaca prax venovala riadeniu pracovných kolektívov minimálnu pozornosť. Macošsky sa stavala aj k psycho-sociálnej riadiacej spôsobilosti vedúcich pracovných kolektívov, ktorí bezprostredne riadili ľudí podieľajúcich sa na zabezpečovaní výrobných a pracovných procesov.

Cieľom príspevku je poukázať na problém veľkosti pracovných kolektívov v poľnohospodárskych podnikoch, na optimalizáciu ich veľkostných charakteristík, ako aj na tvorbu, fungovanie a riadenie pracovných kolektívov, nachádzajúcich sa na koncovke riadiacej hierarchie.

Hrmo (1987) rozumie pod optimálnou veľkosťou pracovného kolektívu určitý počet pracovníkov zjednotených spoločným cieľom a formálne podriadených jednému vedúcemu pracovníkovi. Autor uvádza, že veľkosť pracovného kolektívu významným spôsobom ovplyvňuje skupinový život členov. Zároveň zdôrazňuje, že veľkosť pracovného kolektívu je dôležitá z hľadiska riadiacej kapacity vedúceho pracovníka. To vo svojej podstate znamená, že vedúci pracovník evidentne riadi taký počet ľudí, na aký je vzhľadom na ostatné podmienky disponovaný bez toho, aby bol preťažený a aby sa v kolektíve objavovali odstredivé sily, na ktoré nestačí.

Podľa Thomasa (1984) vedúci pracovník musí veľkú pozornosť sústrediť formovaniu pracovného kolektívu, ktorý dokáže riešiť problémy a nachádzať rozhodnutia. Takto samoregulujuco sa v pracovnom tíme predchádza mnohým konfliktom. Početnosť kolektívu však nemôže byť väčšia ako je 16 členov.

Orlík (1988) na základe amerických literárnych prameňov konštatuje, že vo svete je tendencia vytvárať malé organizačné štruktúry, ktoré pružnejšie reagujú na rýchle zmeny vo vonkajšom okolí podnikových systémov. Hron (1985) v tejto súvislosti konštatuje, že menšie organizačné jednotky sú efektívnejšie.

Hrmo a Kováč (1989) dospeli k záveru, že riadiace majstrovstvo vedúceho pracovníka má kladný korelačný vzťah k veľkosti pracovného kolektívu. Pracovný kolektív v poľnohospodárstve nemá presahovať 20 členov.

Tieto otázky nemožno podceňovať, pretože bezprostredne ovplyvňujú ekonomickú prosperitu podniku.

Burian a Pavlíčková predpokladajú, že musí dôjsť k značným posunom profesných a kvalifikačných štruktúr pracovných kolektívov, a to smerom k ich optimalizácii a stabilizácii, ďalej musí dôjsť k posunu vo vzájomnom vzťahu medzi subjektom a objektom riadenia smerom k posilneniu postavenia vedúcich a riadiacich pracovníkov, ich právomoci a kompetencie, ale súčasne i k rozšíreniu účasti pracovných kolektívov na riadení. V neposlednom rade musí dôjsť k posunu v motivácii a stimulácii pracovného chovania smerom k využívaniu nových stimulačných nástrojov (napríklad nehmotnej stimulácie).

Preštudovaná literatúra sa stala východiskom pre spracovanie príspevku a podnetom pre formulovanie záverečných poznámok.

METODICKÝ POSTUP

Metodicky sa pri uvádzaných faktografických údajoch vychádzalo z dotazníkového prieskumu, uskutočneného v roku 1989 v JRD okresu Nitra a okresu Poľná Bystrica. Zároveň bol vo vybraných podnikoch okresu Nitra uskutočnený sociometrický test, zameraný na identifikáciu neformálnych vzťahov pracovných kolektívov. Pri sociometrických testoch sa osobitne sledovala početnosť neformálnych skupín a intenzita komunikačných väzieb medzi členmi pracovných kolektívov. Komunikačné väzby sa vzťahovali na pracovné komunikácie ako aj na mimopracovné väzby. Pri sledovaní početnosti pracovných kolektívov boli objektom výskumu prvotné pracovné kolektívy nachádzajúce sa na najnižšej úrovni riadenia JRD. V konkrétnom vyjadrení šlo o kolektívy rastlinnej výroby, živočíšnej výroby a technických služieb, pričom triediacim kritériom boli prírodné oblasti, a to oblasti nížin teplých, nížin, pahorkatín a vrchovín.

Dotazníkový prieskum a sociometrické testy boli doplnené riadenými rozhovormi s členmi vybraných pracovných kolektívov, a to s cieľom sledovať vplyv motivačných faktorov na prácu ľudí v pracovných kolektívoch.

Teoretické prístupy odvíjajúce sa od kapacity riadenia logicky vedú k predstave, že vedúci pracovník nachádzajúci sa na koncovke výroby môže zvládnuť riadenie veľkého počtu ľudí. Pojem „veľký počet ľudí“ bol celkom zámerne použitý aproximatívne. Ide o hodnotu variabilnú, ktorá sa mení podľa toho, či ju vzťahujeme na rôzne odvetvia národného hospodárstva, na rozdielny stupeň produktivity práce, na inú kvalifikáciu, či na riadiacu prax, a to tak riadeného objektu, ako aj riadeného subjektu. Významnú úlohu v týchto súvislostiach zohráva zložitosť výroby, organizačný a riadiaci stupeň, charakter práce, ale aj podniková kultúra či ďalšie faktory.

Výsledky výskumu uskutočneného v roku 1989 potvrdzujú, že v nížinnej oblasti teplej pracuje až 19 pracovných kolektívov na najnižšom stupni riadenia, zatiaľ čo na jeden kolektív pripadá až 27 členov. Veľká početnosť kolektívov a zastúpenie ľudí v nich vyplýva z nadpriemernej veľkosti poľnohospodárskych podnikov vyjadrenej v ha p. p. V oblasti nížin pracuje 17 kolektívov s počtom členov 21. V pahorkatinách sa priemerný počet pohybuje na úrovni 18, pričom na jeden kolektív pripadá 27 členov. V oblasti vrchovín analyzované údaje zaznamenávajú hodnoty 26, resp. 19.

Dosiahnuté výsledky komparované s optimálnou normou (16 ľudí pripadajúcich na jeden pracovný kolektív) sú vo všetkých triediacich kritériách vyššie.

Výsledky sociometrických analýz ukázali, že početnosť pracovných kolektívov v rastlinnej a živočíšnej výrobe je neúmeraná. V sociometrických obrazoch pracovných skupín s početnosťou nad 18 členov sa začínajú objavovať sociometricky izolovaní jedinci, ktorých v rámci experimentu nikto nevolil a ani sami možnosť voľby nevyužili. Z toho vyplýva, že v podmienkach poľnohospodárskej výroby je 18-členný pracovný kolektív hranicou pre vyrovnaný pracovný a sociálny život kolektívu. Výsledky sociometrických testov zároveň poukazujú na absenciu komunikačných väzieb pracovného, ale aj súkromného charakteru. Komunikačné väzby sú oslabené navzájom medzi členmi pracovného kolektívu, ale aj medzi členmi kolektívu a vedúcim pracovníkom, čo vo veľkej miere znižuje účinnosť sociálneho riadenia. Členovia veľkých pracovných kolektívov sa stávajú výsledkami svojej práce, osobnými postojmi a názormi anonymnými. Anonymita ubíja tvorivosť, likviduje pracovnú disciplínu a už vonkoncom nepodnecuje pracovné záujmy človeka.

Vzniká otázka, kedy a prečo sa začali vytvárať v poľnohospodárskych podnikoch veľké pracovné kolektívy. Obdobie vzniku veľkých pracovných kolektívov bezprostredne súvisí so zlučovaním JRD, ale najmä so zavádzaním koncentrácie a špecializácie do poľnohospodárstva. V tejto vývojovej tendencii sa nachádzajú príčiny z hľadiska psychologicko-sociálnych aspektov nevyhovujúcich veľkých pracovných kolektívov. Poľnohospodárske podniky vychádzali pri ich formovaní z logickej predstavy, že vysoká koncentrácia pôdy, mechanizmov, zvierat a financií si vyžaduje aj početne rozsiahle pracovné kolektívy. Skúsenosti už z prvých rokov organizácie vo veľkých podnikoch ukázali, že v rozsiahlych kolektívoch sú sťažené podmienky pre vzájomnú informáciu medzi ľuďmi, v dôsledku čoho sa objavujú príznaky sociálneho odcudzenia človeka a tým aj strata jeho iniciatívy a v konečnom dôsledku aj jeho pracovnej výkonnosti.

V radikálne zmenených podmienkach, v ktorých sa ocitli poľnohospodárske podniky, je ich ďalšia prosperita podmienená posilnením vlastníckych vzťahov k pôde, k hospodárskym zvieratám a k základným výrobným prostriedkom. V no-

vých podmienkach prvou reakciou na veľkosť podnikov bolo rozdeľovanie pôvodne zlúčených JRD na samostatné podniky. Ide tu o vzájomnú korešpondenciu s celosvetovým trendom v zmysle tézy: „čo je malé, to je aj pekné“. V našich podmienkach by sme k tomu mohli ešte doplniť slová – je aj pružné. Ak teda posilnenie vlastníckych vzťahov vidíme ako kardinálny problém, tak potom musíme začať organizovaním práce v malých pracovných kolektívoch. V takýchto kolektívoch je pracovný výkon podmienený úzkou vzájomnou pracovnou závislosťou členov kolektívu, identifikovateľným podielom na konečných výsledkoch a tým aj konkrétnou výškou základnej, ale najmä pohyblivej zložky odmeny. Tvorbou menších pracovných kolektívov však v žiadnom prípade nemôže dochádzať ku vzniku vysokých riadiacich štruktúr, pretože práve tie boli príčinou obmedzeného informačného, ale najmä osobného styku medzi riadiacimi subjektami a riadenými objektami, čo v konečnom dôsledku vyústilo do nežiadúceho odtrhnutia vedenia podnikov od koncovky výroby.

VZNIK A FUNGOVANIE VÝKONNÝCH PRACOVNÝCH KOLEKTÍVOV

Pracovný kolektív nachádzajúci sa na ktorejkoľvek úrovni riadenia je živým organizmom. Vyvíja sa v súlade s určitými zásadami a mimoriadne citlivo reaguje svojim výkonom na každú internú, či zvonka prichádzajúcu zmenu. Pri tvorbe pracovného kolektívu rozhodujúce slovo pri výbere ľudí musí mať vedúci. Z hľadiska sebaistoty posilňujúcej rozhodnosť sa musí obklopiť ľuďmi, ktorým dôveruje v odborných zručnostiach, v pracovnej disciplíne, ale aj v ľudských hodnotách. Výkonosť pracovného kolektívu sa v období jeho vzniku výrazne zvyšuje a najvyššie hodnoty dosahuje v treťom a štvrtom roku svojho pôsobenia. Toto konštatovanie sa vzťahuje aj pre prácu tímov vedeckých, líniových a štábných.

Keďže je pracovný kolektív živým organizmom, unavuje sa, zostarne, ale čo je podstatnejšie, prechádza do systému rutiny, v ktorom začínajú pôsobiť len zabehnuté komunikačné siete. Za dobré sa považuje len to, čo zaviedli alebo vymysleli členovia príslušného kolektívu, a všetko, čo je nové, sa odmieta. Invencia, aktivita členov a tvorivosť sa tak dostávajú do úrovne šedého priemeru. Zastavenie poklesu výkonu treba dosiahnuť obmenou členov. Vo výrobných kolektívoch poľnohospodárskych podnikov môže ísť o horizontálnu mobilitu, alebo aj o prejav vertikálnej diferenciacie, ktorý sa bude realizovať funkčným postupom.

Vysoký výkon pracovného kolektívu sa môže udržať len tak, keď sa po piatich rokoch jeho trvania bude vymieňať každým rokom 10 až 15 % členov skupiny. Pri vertikálnej diferenciacii by to prakticky znamenalo špirálovitý vývoj, ktorý motivuje najmä šéfa, ale aj ostatných členov k tomu, aby boli stále lepší, aby systematicky pracovali na sebe. Budeme si musieť zvyknúť na novú riadiacu filozofiu. Striedanie na vedúcich miestach, alebo mobilita pracovných kolektívov nie sú známkou slabosti ľudí, ale vyjadrením snahy naplno rozvinúť ich podnikateľské, riadiace schopnosti alebo manuálne zručnosti. Na vyššie miesta sa nebude postupovať po priamej línii, ale kandidát na vysoký riadiaci post má byť vyskúšaný na niekoľkých pozíciách, aby vo chvíli, keď dôjde k jeho postupu, vedel riadené problémy posudzovať komplexne.

Úspešní manažéri zotrvávajú vo funkciách dva až štyri roky, keď je totižto vedúci pracovník naozaj schopný, počíta sa s ním do vyššej funkcie a vrcholové vedenie sa ho snaží čo najrýchlejšie využiť, takže ho nenecháva na jednom mieste. Chce dať jeho talentu čo najväčšie možnosti a príležitosti, lebo v tom je zdroj prosperity podniku.

Cieľom príspevku bolo poukázať na optimálnu veľkosť pracovných kolektívov v poľnohospodárstve.

Uskutočnená analýza dokumentuje, že v poľnohospodárskych podnikoch skúmaných prírodných oblastí pôsobia väčšie pracovné kolektívy, ako je doporučená maximálna norma (max. 16 členov). Uvedené spôsobuje na koncovke výroby narušené medziľudské vzťahy, menej intenzívne komunikácie a má priamy vplyv na úroveň produktivity práce.

Záver príspevku oprávňuje ku konštatovaniu, že pokiaľ organizačný útvar je malých rozmerov, zachováva si tú najdôležitejšiu vlastnosť — je riaditeľný, a čo je rozhodujúce — práca v ňom motivuje. Príčiny spočívajú vo vzájomných vzťahoch riadiaci subjekt — riadený objekt. Vedúci môže riadiť len to, čo obsiahne, čo nie je príliš veľké. Vzhľadom na to, že výkonnejšie sú prevádzky menšie, doporučujeme v poľnohospodárskych podnikoch uskutočniť nasledovné opatrenia:

1. Vytvárať pracovné kolektívy s maximálnou veľkosťou 16 ľudí. V tých úsekoch výroby, kde je to možné, tento počet znížiť na 8 až 10 členov. V menších pracovných kolektívoch dochádza k rozširovaniu inovačných postojov a k rastu produktivity práce. Rozhodujúca pritom nie je samotná veľkosť pracovného kolektívu, ale súdržnosť základnej organizačnej jednotky, ktorou je pracovný kolektív.

2. V pracovnom kolektíve vytvoriť účinné väzby medzi dosiahnutými výsledkami a hmotnou zainteresovanosťou celej skupiny, ale aj jednotlivcov. V tomto smere je žiaduca dostatočná autonómnosť pracovného kolektívu, a to tak výrobná, organizačná, riadiaca, ale najmä ekonomická. Výška základnej odmeny, ale aj pohyblivá zložka odmeny musia byť determinované hospodárskymi výsledkami dosiahnutými v pracovnom kolektíve. Pri konštrukcii organizačnej štruktúry je preto potrebné, aby bolo tvorených radšej viac menších, ale dostatočne autonómnych pracovných kolektívov.

3. Pri určovaní veľkosti pracovného kolektívu je potrebné rešpektovať jednotlivca. Vytvoriť mu už samotnou veľkosťou (počtom členov) také podmienky, aby mohol vyniknúť, aby sa cítil ako autor určitého výsledku a aby mal pocit, že sa s ním zaobchádza ako s rovnocenným členom vedenia pracovného kolektívu a nie ako s podriadeným.

4. Tendencia, ktorá sa na základe analytických výsledkov príspevku navodzuje, by snáď mohla evokovať k tomu, že takýmto prístupom sa neúmerne zvýši počet technicko-hospodárskych pracovníkov, čo je v súčasnom období v spoločnosti nežiaduca tendencia. Aby sa vyhlo tomuto javu, doporučuje sa pristúpiť (tak ako je tomu v mnohých progresívnych podnikoch) k uplatneniu tzv. vertikálnej mobility členov pracovného kolektívu, čo v praktickej realizácii znamená, že vedúci pracovného kolektívu by sa každým rokom striedal zo základnej zostavy pracovného kolektívu. Takýmto spôsobom, by sa plne využili osobnostné dispozície každého člena pracovného kolektívu, jeho tvorivosť a súčasne by sa zvýšila zodpovednosť za dosahované výsledky. Zároveň by sa zdynamizovalo riadenie na rozhodujúcom mieste — vo výrobe.

5. Z organizačného hľadiska zvýšiť právomoc vedenia pracovného kolektívu. Aj vedúci najnižších organizačných útvarov majú mať nárok na značné finančné a materiálne dispozičné právomoci. Zdrojom pohybu v organizácii má byť tvorba hodnôt a nie kontrola papiermi. Pracovníci funkčných útvarov (ISO, ekonomika práce, plánovanie a rozbor, oddelenie personálneho a sociálneho rozvoja) majú byť zapojení do konkrétnych operačných problémov pracovných kolektívov na čo najnižšej úrovni a nefungovať len pri vedení podnikov.

6. Vedenie ľudí v pracovných kolektívoch musí prejsť od neosobného, analytického a centralizovaného prístupu vedenia podniku k decentralizovanému prístupu. Vedenie podniku má formulovať len filozofiu, hlavné princípy a hodnoty. Rozhodujúca má byť práca s ľuďmi, záujem vedenia o ich pracovné, ale aj osobné problémy. Štýl vedenia ľudí preorientovať z autokratických prístupov k cieľovo orientovanému vedeniu.

7. V pracovných kolektívoch vytvárať priestor aj pre ich systematickú inováciu, aby sa zachoval vysoký záujem o prácu, aby pracovná disciplína niesla znaky uvedomelosti a aby pre skupinu bola charakteristická inovatívnosť. Z takto chápaného hľadiska sú členovia pracovného kolektívu vychovávaní a získávajú reálne možnosti pre uplatnenie svojich schopností na zodpovedajúcej úrovni riadenia.

8. Pracovnú atmosféru, medziľudské vzťahy, dynamické komunikačné väzby, súdržnosť a ďalšie pracovné, ako aj psychosociálne charakteristiky treba v pravidelných časových intervaloch hodnotiť oddelením sociálneho a personálneho rozvoja a na základe výsledkov sociometrických analýz uplatniť účinné opatrenia.

Práca ľudí sa uskutočňuje v pracovných kolektívoch. V nových radikálne zmenených podmienkach sa práve pracovný kolektív stane miestom, kde sa bude rozhodovať o prosperite podnikov na základe vytvorenej hodnoty. V poľnohospodárskych podnikoch to prakticky znamená prejsť od doteraz uplatňovanej riadiacej filozofie, ktorá hovorí, že hodnoty sa vytvárajú na vrchole riadiacej pyramídy, k uplatneniu tvorivosti na koncovke výroby. Z takto ponímanej súvislosti treba venovať potom aj primeranú pozornosť tvorbe a fungovaniu pracovných kolektívov.

Literatúra

- BURIAN, M.—PAVLÍČKOVÁ, H.: Zborník referátov z vedeckej konferencie. Košice, Dom techniky 1990.
- HRMO, V.: Teória riadenia. Vysokoškolské skriptá. Bratislava, Príroda 1987.
- HRMO, V.—KOVÁČ, M.: Pracovný kolektív v poľnohospodárskom podniku. Bratislava, Príroda 1989.
- HRON, J.: Problémy organizačního uspořádání zemědělských podniků a tendence vývoje v organizačních strukturách. Ekon. Poľnohosp., 1985, č. 6.
- ORLÍK, J.: Řízení úspěšných podniků. Praha, SZN 1988.
- THOMAS, G.: Manager konference. Hamburg 1984.

Došlo 8. 10. 1990

Optimalizácia veľkosti pracovných kolektívov v poľnohospodárskych podnikoch

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 3, s. 177–184. — lit. 6, res. slov., angl., něm., rus.

zemědělský podnik, pracovní kolektiv, optimalizace počtu členů, teoretické pojednání

Príspevok sa zaoberá veľkosťou pracovných kolektívov v poľnohospodárskych podnikoch. Výsledky výskumu uskutočneného v roku 1989 potvrdzujú, že pracovné kolektívy pôsobiace v poľnohospodárstve sa vyznačujú veľkou početnosťou. V nížinnej oblasti teplej pripadá na jeden pracovný kolektív 27 členov, v oblasti nížin 21, v pahorkatinách 27, zatiaľ čo vo vrchovinách to je až 26 členov. Výsledky sociometrických analýz ukázali, že početnosť pracovných kolektívov v rastlinnej a živočíšnej výrobe je neúmerne. V sociometrických obrazoch pracovných skupín s početnosťou nad 18 členov sa začínajú objavovať sociometricky izolovaní jedinci. Z toho vyplýva, že v podmienkach poľnohospodárskej výroby je 18-členný pracovný kolektív hranicou pre vyrovnaný pracovný a sociálny život kolektívu.

KADLEČÍKOVÁ M., University of Agriculture, Nitra

Optimizing the sizes of work teams on farms

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 3, pp. 177–184. — refs 6, summaries in sl, en, de, ru

farm, work team, optimization of the number of members, theoretical treatise

The sizes of work teams on farms are analyzed. The results of research conducted in 1989 confirm that the teams working in agriculture are characterized by a large size. In warm lowland regions there are 27 members in a working team, on an average; in common lowlands the average number of team members is 21, in hilly regions 27, and in highland areas 26. It is indicated by the results of sociometric analyses that the numbers of members of working teams in both crop and livestock production are too high: sociometrically isolated individuals begin to occur in the sociometric pictures of groups larger than 18. From this it follows that under the conditions of agricultural production the 18-membered team is a limit if the group has to be balanced both at work and socially.

KADLEČÍKOVÁ M., Hochschule für Landwirtschaft, Nitra

Optimierung der Größe von Arbeitskollektiven in Landwirtschaftsbetrieben

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 3, S. 177–184. — Lit. 6, Zus. in Slovak., Engl., Dtsch., Russ.

Landwirtschaftsbetrieb, Arbeitskollektiv, Optimierung der Mitgliedszahl, theoret. Aspekte

Der Beitrag befaßt sich mit der Größe von Arbeitskollektiven in den Landwirtschaftsbetrieben. Forschungsergebnisse aus dem Jahre 1989 bestätigen, daß diese Kollektive zu groß sind, d. h. zu zahlreich. In den wärmeren Niederungen sind dies 27 Mitglieder, in den Tiefebene 21, dem Vorgebirge 27 und in den Gebirgsgegenden bis 26 Mitglieder. Die Ergebnisse soziometrischer Analysen zeigen, daß die Anzahl der Kollektivmitglieder in der Pflanzen- wie in der tierischen Produktion unangemessen ist. Im soziometrischen Bild der Arbeitskollektive mit über 18 Mitgliedern zeigen sich isolierte Einzelgänger. Daraus ist ersichtlich, daß in der landwirtschaftlichen Produktion ein 18-köpfiges Kollektiv die Obergrenze ist für ein ausgeglichenes und soziales Leben des Kollektivs.

Оптимизация размеров трудовых коллективов в сельскохозяйственных предприятиях

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 3, с. 177–184. — лит. 6, рез. слов., англ., нем., русск.

сельскохозяйственное предприятие, трудовой коллектив, оптимизация числа членов, теоретический обзор

В статье рассматривается проблема размеров трудовых коллективов в сельскохозяйственных предприятиях. Результаты исследования, проведенного в 1989 году, подтверждают, что трудовые коллективы в сельском хозяйстве характеризуются большой численностью членов. В низменной теплой области на один трудовой коллектив приходится 27 членов, низменной области 21, холмистой области 27 и возвышенной области 26 членов. Результаты социологического анализа свидетельствуют о чрезвычайно высокой численности членов трудовых коллективов как в растениеводстве, так и животноводстве. В социометрических образцах трудовых коллективов, размеры которых превышают 18 человек, начинают возникать социометрически изолированные субъекты. Поэтому в условиях сельскохозяйственного производства 18 членный трудовой коллектив является предельным для уравновешенной трудовой деятельности и социальной жизни коллектива.

Adresa autorky:

Doc. Ing. Mária Kadlečíková, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, Lomonosovova 2, 949 76 Nitra

Základem dělby dopravní práce mezi dopravními obory je ekonomická účinnost oborů posuzovaná komplexně, tedy z hlediska dopravních podniků i přepravců. Posuzování ekonomické účinnosti dopravních oborů vychází z provozně ekonomických znaků a zvláštností těchto oborů. Při ekonomickém hodnocení vlivu provozně ekonomických charakteristik na dělbu dopravní práce vycházíme metodicky z kritérií, kterými lze porovnávat jednotlivé obory dopravy, a to jednak celostátně jako celek a jednak v konkrétních případech, tj. na dopravních cestách s různým provozním zatížením, s různým technickým vybavením, s různými dopravními jednotkami a s dalšími odlišnými podmínkami, které mají vliv na účelnost a hospodárnost dopravy. Úloha je složitá pro velké množství jevů a jejich souvislostí, které umožňují mnoho kombinací a variant, jež je třeba hodnotit.

Touto problematikou se zabývají ve vyspělých západních zemích v rámci logistického zkoumání oběhových procesů. Vedle nároků dopravy na zdroje, tj. na energetiku, výrobu strojírenskou, stavební atd. při zohlednění podmínek přemístění, jako je třeba objem, směr a struktura přepravy, přepravní vzdálenost a časové rozložení přepravy, spolehlivost a bezpečnost dopravy a neporušenost zboží je hlavní pozornost věnována především rychlosti přepravy, přepravní kapacitě a pochopitelně vlastním nákladům.

Po metodické stránce jsou jednotlivé vztahy a postupy naznačeny obecně za účelem možné aplikace při posuzování konkrétních případů.

RYCHLOST PŘEPRAVY ZBOŽÍ

Zvyšování rychlosti přepravy zboží má význam jak z hlediska celého národního hospodářství, tak z hlediska odvětvového a podnikového pro hospodárnost provozu.

Z hlediska národohospodářského se zrychlením dodávky zboží uvolňuje z oběhu množství materiálních zdrojů, urychluje se obrat zboží, zkracuje se spojení mezi výrobními a spotřebními místy. Měřítkem národohospodářské účinnosti zvýšení rychlosti přepravy zboží je snížení hodnoty zboží v procesu přepravy, vzniklé tím, že se zkrátí doba, po kterou je zboží na cestě:

$$U' = \frac{C \cdot Q (D - D')}{365} \text{ (Kčs)}$$

- kde: C — průměrná hodnota 1 tuny přepravených výrobků v Kčs
 Q — množství přepravených tun ročně
 D — průměrný počet dnů, po které jsou výrobky na cestě před urychlením oběhu dopravních prostředků
 D' — totéž, avšak po urychlení oběhu dopravních prostředků

Z hlediska provozního se krátí doby oběhu dopravních jednotek, což je prostředkem k zrychlení dodávky zboží, umožňuje se lepší využití všech prostředků dopravy, zvyšuje se produktivita práce a tím se vytváří předpoklady pro snižování vlastních nákladů, což musí být v tržním hospodářství cílem každého, tutíž i dopravního hospodaření.

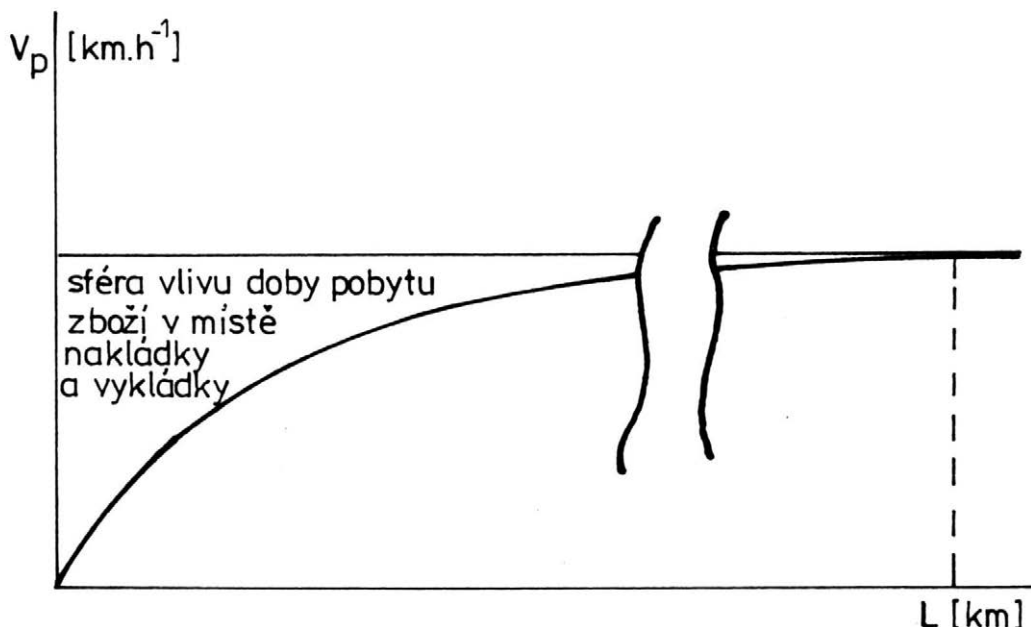
Rychlost přepravy zboží je vyjádřena poměrem přepravní vzdálenosti k době přepravy. Vzájemné vztahy jednotlivých veličin v tomto vyjádření prezentují některé základní zásady hospodárnosti v dopravě:

a) Sledujeme-li tyto vztahy pro určitou stálou vzdálenost přepravy, pak rychlost přepravy bude tím větší, čím větší bude úseková rychlost a čím menší bude doba pobytu v místě odesílacím a místě určení, případně překládce apod.

$$V_p = \frac{L}{T} = \frac{L}{\frac{L}{v_u} + t_m}$$

kde: V_p – rychlost přepravy
 L – přepravní vzdálenost
 T – doba přepravy
 v_u – úseková rychlost
 t_m – místní, tj. nákladová manipulace

b) Neméně důležité je i zkoumání vztahu mezi rychlostí přepravy a měnící se přepravní vzdáleností. Vzájemné závislosti jsou nejlépe patrné z obr. 1.



1. Vztahy mezi rychlostí přepravy a přepravní vzdáleností – Relationships between transport speed and transport distance

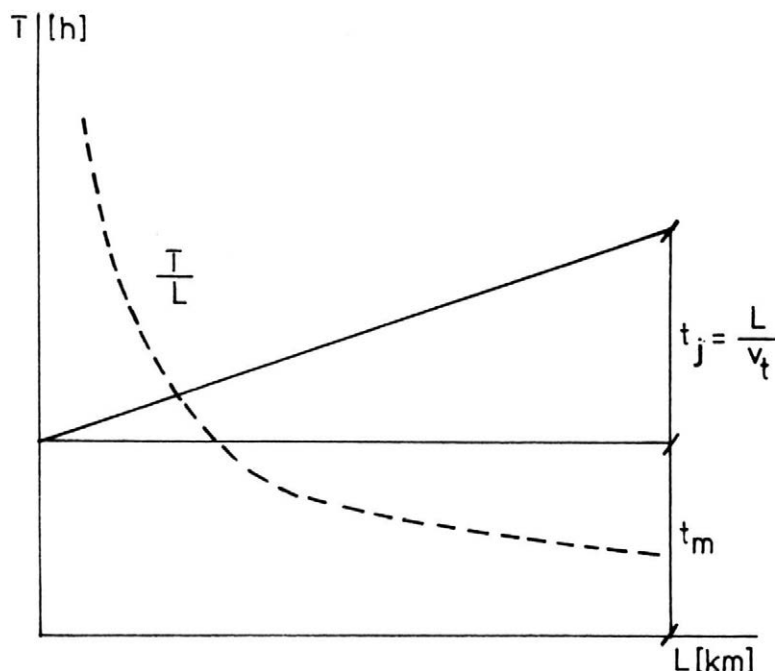
Z grafického znázornění vyplývá:

1. Rychlost přepravy nelze s růstem přepravní vzdálenosti zvyšovat bez omezení. Její hodnota je konečná teoreticky při nekonečné přepravní vzdálenosti.

2. Nepříznivý vliv doby pobytu zboží v místě odeslání a určení, který je při malých přepravních vzdálenostech rozhodující, se rychle zmírňuje rostoucí přepravní vzdáleností. Proto při přepravě na krátké vzdálenosti je účelné volit dopravní prostředek o malé přepravní kapacitě, který by však lehce umožňoval rychlé lož-

né operace, a rovněž i o přiměřené rychlosti, protože vysoké rychlosti by nebyly hospodárně využity. Těmto požadavkům nejlépe z hlediska hospodárnosti vyhovuje automobilová doprava.

c) Z hlediska úspory času v dopravě není však významná jen celková doba přepravy zboží, ale i doba přemísťování připadající v průměru na 1 km přepravní vzdálenosti, což je znázorněno na obr. 2.



2. Doba přemísťování připadající v průměru na 1 km přepravní vzdálenosti – Time of displacement on an average per 1 km of transport distance

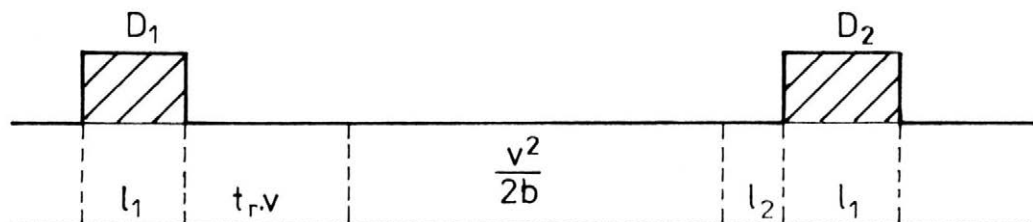
PŘEPRAVNÍ KAPACITA

Základními pracovními prostředky dopravy jsou dopravní prostředky a dopravní cesta. Uspokojení přepravních potřeb vyžaduje, aby dopravní cesta vyhovovala zejména dostatečné propustné výkonnosti a požadované rychlosti přepravy při dodržení bezpečnosti dopravy, tj. podmínkám, které jsou ve vzájemném vztahu, avšak typicky závislé na druhu dopravního prostředku.

Tyto zvláštnosti charakteristicky vystupují při srovnání teoretické propustné výkonnosti, stanovené pro dvoupruhovou nepřetržitou jízdu dopravních jednotek v časovém intervalu, vyplývajícím z nejkratší vzdálenosti těchto jednotek s ohledem na bezpečnost dopravy. Jízda je uvažována na vodorovné přímé cestě.

Minimální vzdálenost následné dopravní jednotky při podmínce bezpečného zastavení (obr. 3) je dána:

- délkou dopravní jednotky l_1
- ochrannou, tj. pojistnou vzdáleností l_2 mezi jednotkami při zastavení
- časem reagování řidiče t_r , tj. uvedením brzd v činnost
- technickou rychlostí v
- brzdým zpomalením b
- brzdou drahou $\frac{v^2}{2b}$



3. Znázornění minimální vzdálenosti následné dopravní jednotky – The minimum distance of a subsequent transport unit

Položíme-li $l = l_1 + l_2$, bude následné mezidobí rovno:

$$\frac{l}{v} + t_r + \frac{v}{2b}$$

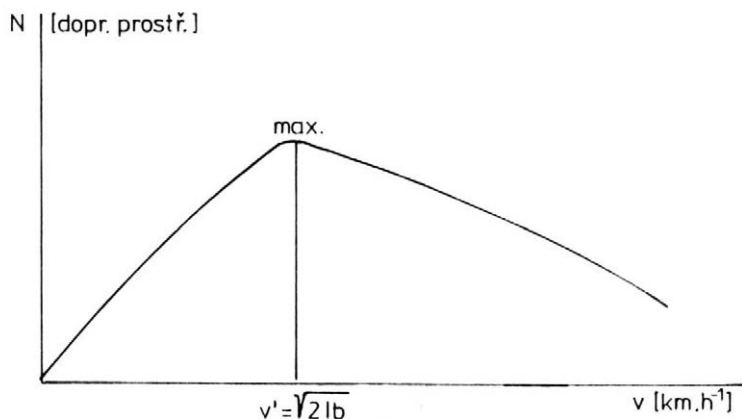
Teoretická propustná výkonnost dopravní jednotky za hodinu je pak dána:

$$N_{hod} = \frac{3\,600}{\frac{l}{v} + t_r + \frac{v}{2b}} = \frac{3\,600v}{l + t_r v + \frac{v^2}{2b}}$$

Maximum teoretické propustné výkonnosti bychom dosáhli za podmínky $\frac{dN}{dv} = 0$, což je při rychlosti $v = \sqrt{2lb}$. Odtud maximální teoretická propustná výkonnost za hodinu:

$$N_{max} = \frac{3\,600 \sqrt{2lb}}{2l + t_r \sqrt{2lb}}$$

Průběh teoretické propustné výkonnosti v závislosti na technické rychlosti je vyznačen na obr. 4.



4. Závislost teoretické propustné výkonnosti na technické rychlosti – Dependence of theoretical permeable performance on technical speed

Pozoruhodná je vyšší propustná výkonnost při nižších rychlostech, která se opět rychle snižuje v důsledku růstu následného mezidobí s ohledem na bezpečnost dopravy.

Skutečná propustná výkonnost na železnici je závislá na nejnepríznivějším traťovém úseku, na kterém je nejdelší jízdní doba, a je závislá také na tom, zda je na trati poloautomatické nebo automatické traťové zabezpečovací zařízení.

V neželezničních oborech, zejména v silniční, vodní a letecké dopravě, mají zastávky a stanice, přístavy a plavidlové komory a také letiště rozhodující význam pro rozsah propustné výkonnosti, která je závislá na čase potřebném k zastavení a rozjezdu dopravní jednotky, na čase potřebném k vystupování a nastupování cestujících nebo k nakládce a vykládce a také na čase potřebném k odbavení dopravní jednotky.

Výsledná skutečná propustná výkonnost činí 0,3–0,5 uvedené výkonnosti teoretické, která představuje cíl, ke kterému bychom se měli postupně blížit.

VLASTNÍ NÁKLADY

Zdrojem snižování vlastních nákladů je uplatňování přísného režimu hospodárnosti na všech úsecích dopravního hospodaření. Snižování vlastních nákladů na přepravu je proto jedním z ústředních úkolů každého hospodaření.

Vlastní náklady dopravy, označované jako provozní náklady, jsou vyjádřením nákladů na dopravní proces za určité období. Provozní náklady se člení na nákladové druhy, např. mzdy, příspěvky na národní pojištění, palivo a elektrickou energii, materiál, střední a roční opravy dopravních prostředků, odpisy a ostatní náklady.

Vlastní náklady na přepravu, označované jako přepravní náklady, vyjadřují náklady připadající na jednotku produkce, tj. v nákladní dopravě jeden čistý tunokilometr. Jsou důležitým komplexním ukazatelem kvality práce dopravního podnikání.

Zvláštní charakter dopravy se odráží i ve struktuře vlastních nákladů, typické z těchto hledisek:

- skladby nákladů ve vztahu k přepravní vzdálenosti,
- skladby nákladů ve vztahu k objemu přepravy.

Také poměr investičních nákladů na pevná a pohyblivá zařízení je důležitým ukazatelem schopnosti přizpůsobit se dopravním nárokům. Čím větší je podíl investičních nákladů na pohyblivá zařízení, tj. dopravní prostředky, tím větší je schopnost přizpůsobit se a uspokojit měnící se požadavky do míst počátku a ukončení dopravy. Této podmínce nejlépe vyhovuje doprava automobilová.

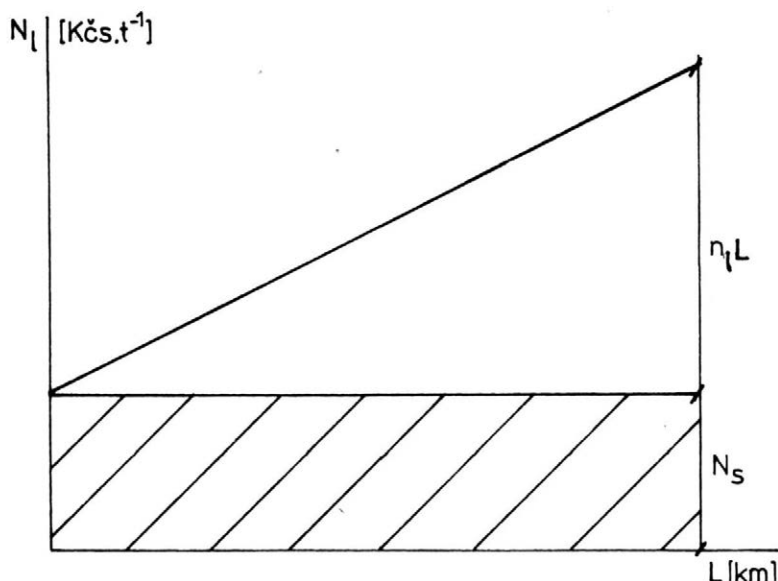
Závislost vlastních nákladů na přepravní vzdálenosti

Vlastní náklady, vyjádřené vztahem k přepravní vzdálenosti, jsou svým posláním a svou skladbou specifické. Jsou podkladem pro stanovení dopravních tarifů. Skladba vlastních nákladů ve vztahu k přepravní vzdálenosti se zjišťuje z provozních nákladů na přepravu jedné tuny za určité hospodářské období, např. za jeden rok, a lze ji vyjádřit jako součet nákladů místních (výpravních), které označujeme jako stálé, a nákladů traťových, připadajících na přemístění jedné tuny na vzdálenost jednoho kilometru, tj. nákladů závislých na přepravní vzdálenosti:

$$N_1 = N_s + n_1 \cdot L$$

kde: N_1 – celkové provozní náklady na přepravu jedné tuny za určité hospodářské období, zpravidla jeden rok (v Kčs)
 N_s – náklady místní (výpravní), nezávislé na přepravní vzdálenosti
 n_1 – náklady traťové, připadající na přemístění jedné tuny na vzdálenost jednoho kilometru, závislé na přepravní vzdálenosti

Znázornění průběhu celkových provozních nákladů v závislosti na přepravní vzdálenosti je uvedeno na obr. 5.



5. Závislost celkových provozních nákladů na přepravní vzdálenosti – Dependence of total operation costs on transport distance

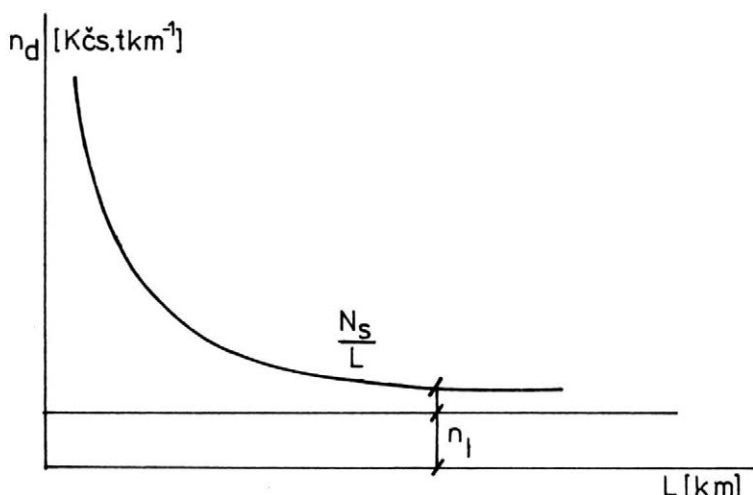
Z celkových provozních nákladů na přepravu jedné tuny lze odvodit náklady připadající v průměru na jeden kilometr přepravní vzdálenosti, tj. náklady přepravní, jako podíl provozních nákladů a přepravní vzdálenosti:

$$n_d = \frac{N_1}{L} = \frac{N_s}{L} + n_1 \quad \text{kde } n_d \text{ – náklady připadající v průměru na jeden kilometr přepravní vzdálenosti, tj. náklady přepravní}$$

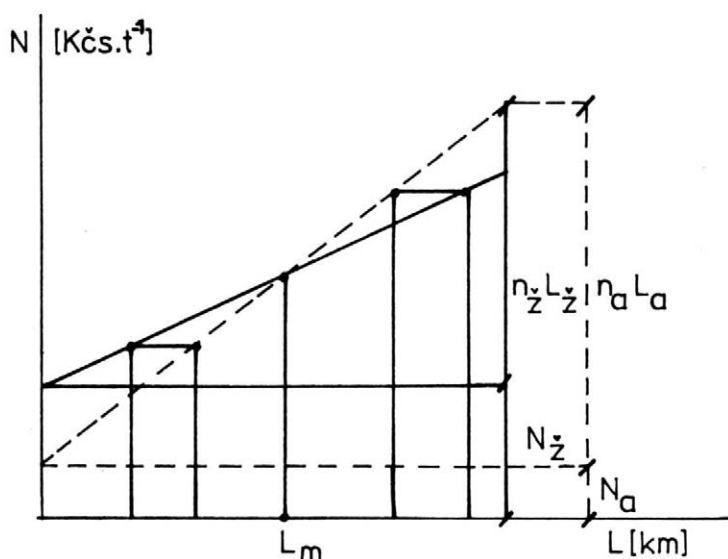
Znázornění průběhu přepravních nákladů v závislosti na přepravní vzdálenosti je uvedeno na obr. 6.

Vlastní náklady závislé na přepravní vzdálenosti jsou jedním z důležitých kritérií pro vymezení ekonomicky nejvýhodnější přepravní vzdálenosti mezi dvěma druhy dopravy na paralelních linkách, což je uvedeno na obr. 7, ve kterém jsou uvedeny vztahy mezi dopravou automobilovou a železniční:

$$N_a + n_a L = N_z + n_z L \quad L = \frac{N_z - N_a}{n_a - n_z}$$



6. Průběh přepravních nákladů v závislosti na přepravní vzdálenosti – Transport costs as depending on transport distance



7. Porovnání průběhu celkových provozních nákladů mezi dopravou automobilovou a železniční v závislosti na přepravní vzdálenosti – Comparison of the pattern of the total costs of operation in automobile and railway transport, as depending on transport distance

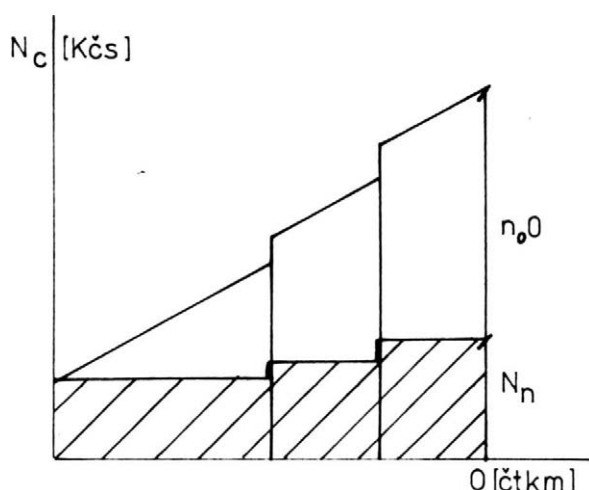
Z rovnosti nákladů automobilové a železniční dopravy odvodíme mezní vzdálenost, do které je výhodné použít automobilovou dopravu, a teprve při větších vzdálenostech železniční dopravu.

Objem přepravy je jedním z hlavních činitelů ovlivňujících výši vlastních nákladů v dopravě. Jeho růst je provázen zvýšením provozních nákladů, avšak růst nákladů je obvykle pomalejší než vzestup přepravy. Vliv růstu objemu přepravy na vlastní náklady se projevuje u všech nákladových druhů, nikoliv však stejnou měrou. Tato skutečnost a úsilí o uplatňování zásad hospodárnosti vedla k hrubému orientačnímu roztrídění těchto nákladů na dvě složky:

- náklady podmíněně nezávislé (nepružné, stálé) na objemu přepravy, k nimž lze počítat především náklady na obsluhu, udržování, opravy a obnovu stálých zařízení;
- náklady závislé (pružné, proměnné) na objemu přepravy, k nimž patří zejména mzdy provozních zaměstnanců, náklady na palivo, pohonné látky, elektrickou energii a mazivo.

Lze říci, že zatímco nezávislé náklady mají v určitém období přibližně neměnný průběh a na rozmezí jednotlivých etap dopravního hospodaření z hlediska delšího časového období se vyvíjejí skokem, náklady závislé mohou mít ve vztahu k objemu přepravy obecně průběh:

- a) proporcionální, shodný, kdy přírůstek objemu přepravy je roven přírůstku závislých nákladů;
- b) proporcionální s rychleji rostoucími vlastními náklady, kdy poměr přírůstku závislých nákladů k přírůstku objemu přepravy je větší než jedna, a to při stálé hodnotě tohoto podílu při vzrůstajícím objemu přepravy;
- c) progresivní při neustálém zvyšování hodnoty tohoto podílu s rostoucím objemem přepravy;
- d) proporcionální s pomaleji rostoucími vlastními náklady, kdy poměr přírůstku závislých nákladů k přírůstku objemu přepravy je menší než jedna, a to při stálé hodnotě tohoto podílu při vzrůstajícím objemu přepravy;
- e) regresivní při neustálém snižování hodnoty tohoto podílu s rostoucím objemem přepravy.



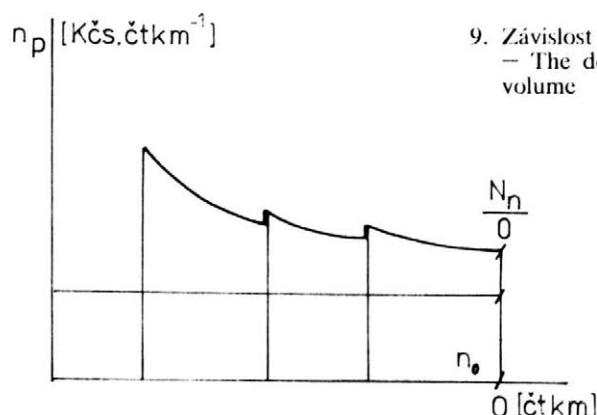
8. Závislost celkových provozních nákladů na objemu přepravy – The dependence of total costs of operation on transport volume

$$N_c = N_n + n_o \cdot O$$

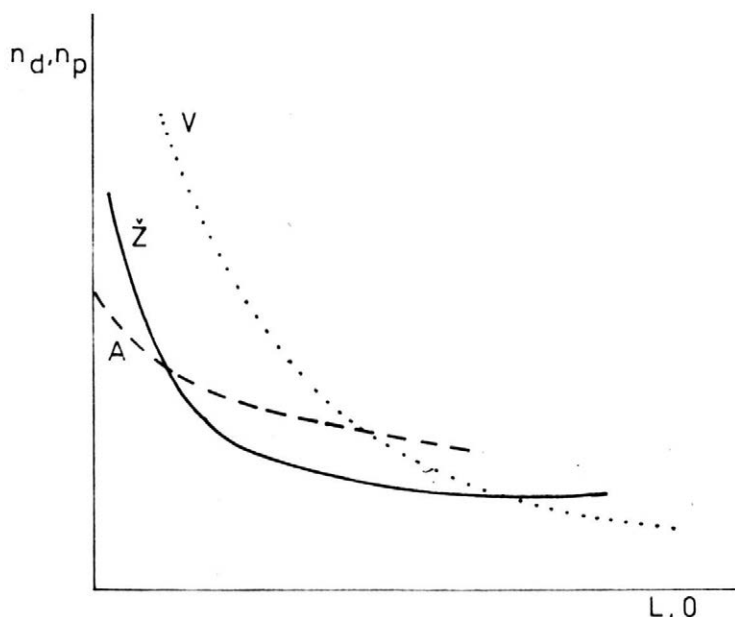
kde: N_c – celkové provozní náklady na dopravní proces za určité hospodářské období
 N_n – provozní náklady podmíněně nezávislé na objemu přepravy
 n_o – provozní náklady závislé na objemu přepravy, připadající na jednotku objemu přepravy
 O – objem přepravy při normálním stupni využití provozní výkonnosti

Znázornění průběhu celkových provozních nákladů v závislosti na objemu přepravy je uvedeno na obr. 8.

Z celkových provozních nákladů na dopravní proces lze při lineární tendenci vývoje nákladů závislých vyjádřit vlastní náklady na jednotku produkce, tj. náklady přepravní, jako podíl provozních nákladů a objemu přepravy. Znázornění průběhu přepravních nákladů v závislosti na objemu přepravy je uvedeno na obr. 9.



9. Závislost přepravních nákladů na objemu přepravy
 – The dependence of transport costs on transport volume



10. Schematické porovnání průběhu přepravních nákladů v základních dopravních oborech –
 A schematic drawing of the pattern of transport costs in the major fields of transport

Ze schematického porovnání průběhu přepravních nákladů v základních dopravních oborech vyplývá, že na krátké vzdálenosti pro malé objemy je nevhodnější automobilová doprava. Schéma je uvedeno na obr. 10.

ZÁVĚR

Kritéria pro porovnávání ekonomické účinnosti jednotlivých dopravních oborů, ať již se jedná o rychlost přepravy, přepravní kapacitu nebo vlastní náklady, jsou důležitým nástrojem v rámci řízení oběhových procesů v odvětví zemědělství a výživy za účelem zvýšení rentability dopravního hospodaření, a proto jejich posuzování je třeba věnovat náležitou pozornost.

Literatura

ŘEZNÍČEK, B.: Ekonomika dopravy. Praha, SNTL 1982.

ŘEZNÍČEK, B. — VELIŠ, M.: Jak posuzovat efektivnost investic v dopravě. Praha, NADAS 1989.

Došlo 16. 11. 1990

ŘEZNÍČEK B., Vysoká škola zemědělská, Praha

Kritéria ekonomické účinnosti jednotlivých dopravních oborů v rámci řízení oběhových procesů

Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 3, s. 185–196. — 10 grafů, lit. 2, res. čes., angl., něm., rus.

zemědělství, doprava, účinnost ekonomická, kritéria, analýza srovnávací, teoretické pojednání

Z kritérií pro posuzování ekonomické účinnosti jednotlivých dopravních oborů v rámci řízení oběhových procesů v odvětví zemědělství a výživy je pozornost věnována především rychlosti přepravy, přepravní kapacitě a vlastním nákladům, a to jednak pro stanovení dělby dopravní práce, ale hlavně za účelem zvýšení rentability dopravního hospodaření. Touto problematikou se v západních vyspělých zemích zabývají v rámci logistického zkoumání oběhových procesů. Jednotlivé obrázky znázorňují uvedené vztahy schematicky.

ŘEZNÍČEK B., University of Agriculture, Praha

Criteria of economic effectiveness of separate transport areas within the management of circulation processes

Zeměd. Ekon., 37, 1991, No. 3, pp. 185–196. — 10 graphs, refs 2, summaries in cs, en, de, ru

agriculture, transport, economic effectiveness, criteria, comparative analysis, theoretical treatise

Among the criteria for assessment of the economic effectiveness of separate transport areas within the management of circulation system in agriculture and food production, primary attention is paid to the speed of transport, transport capacity and the prime costs; data on these traits are to be used for determination of labour division in transport and, in particular, for improving the cost effectiveness of transport management. In advanced western countries these problems are investigated within the logistics study of the circulation processes. The figures are schematic drawings of the various relationships.

ŘEZNÍČEK B., Hochschule für Landwirtschaft, Prag

Kriterien der ökonomischen Wirksamkeit der einzelnen Transportbereiche bei der Leitung der Umlaufprozesse

Zeměd. Ekon., 37, 1991, Nr. 3, S. 185–196. — 10 graph. Darst., Lit. 2, Zus. in Tschech., Engl., Dtsch., Russ.

Landwirtschaft, Transport, ökon. Wirksamkeit, Kriterien, Vergleichsanalyse, theoret. Aspekte

Von den Kriterien für die Beurteilung der ökonomischen Wirksamkeit der einzelnen Transportbereiche im Rahmen der Leitung der Umlaufprozesse in den Zweigen der Landwirtschaft und Ernährung wird vor allem der Schnelligkeit des Transportes, der Transportkapazität und den Selbstkosten die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Dies einmal wegen der Festlegung der Arbeitsteilung im Transportwesen, hauptsächlich aber wegen der Steigerung der Arbeitsproduktivität im Bereich Transportwesen, insbesondere der Rentabilität. Mit dieser Problematik beschäftigt man sich in den entwickelten westlichen Ländern im Rahmen der logistischen Erforschung der Umlaufprozesse. Die einzelnen Bilder veranschaulichen die angeführten Beziehungen schematisch.

Критерии экономической эффективности отдельных транспортных систем в рамках управления процессами обращения

Zeměd. Ekon., 37, 1991, № 3, с. 185–196. — 10 граф., лит. 2, рез. чешск., англ., нем., русск.

сельское хозяйство, транспорт, экономическая эффективность, критерии, сопоставительный анализ, теоретический обзор

Среди критериев оценки экономической эффективности отдельных транспортных систем в рамках управления процессами обращения в области сельского хозяйства и продовольствия основное внимание уделяется скорости и объемам перевозок как для определения способа распределения транспортных работ, так и роста рентабельности хозяйствования в области транспорта. В западных развитых странах данной проблематикой занимаются в рамках логистического исследования процессов обращения. На отдельных рисунках приведенные связи изображены схематически.

Adresa autora:

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

VÝZKUMNÉ PRÁCE VÚEVZ V PRAZE V ROCE 1989

V roce 1989 bylo ve VÚEVZ v Praze obhájeno celkem 29 výzkumných zpráv:

Jeníček V., Boučková B., Froněk P., Brožová J.: *Struktury makroekonomických veličin čs. ZPoK*. Práce charakterizuje vývoj makroekonomických veličin ZPoK, zabývá se problematikou vyjadřování tvorby národního důchodu ZPoK a především resortu zemědělství a výživy ve smyslu souhrnného ocenění „nových přínosů resortů“, tj. včetně nezemědělské, příp. nepotravinářské činnosti, a popisuje metodiku výpočtu národního důchodu potravinářského průmyslu. Je analyzována sektorová struktura národního důchodu zemědělství a obsahové vymezení tvorby národního důchodu v podnicích ZPoK. Práce se dále zabývá teorií a praxí metod zjišťování národního důchodu.

Štiková O., Sekavová H., Maghrabi T., Chmelíková D., Mrháčková I.: *Nutriční a biologické podklady a stanovení limitních hodnot potravin pro konstrukci DDP*. Zpráva přináší biologické a nutriční podklady pro konstrukci nových doporučených dávek potravin. Nejdůležitějším biologickým podkladem je výpočet výživových doporučených dávek pro průměrného obyvatele ČSSR, ČSR a SSR, který byl proveden na základě nových výživových doporučených dávek stanovených pro 29 pracovních a populačních skupin obyvatelstva a struktury populace. Nutriční podklady jsou zpracovány podle všech dostupných podkladů o nových výživových hodnotách jednotlivých výrobků a jejich skupin. Byly vypočteny nejdůležitější zdroje jednotlivých nutričních faktorů ve skutečné spotřebě. Dále byla provedena i podrobná analýza vývoje spotřeby potravin podle globálních údajů i podle rodinných účtů (spotřební úroveň v rodinách podle sociálních skupin, počtu dětí, ekonomické aktivity žen, příjmových a výdajových skupin). Kromě toho byly zpracovány i ekonomické aspekty nových výživových doporučení ve skutečné spotřebě.

Prokopec J., Mazel M.: *Proměnití požadavků na zkvalitnění výživy do výroby a nabídky potravin*. Práce se zabývá problematikou vztahů mezi potravinářským průmyslem a obchodem a problémy spojenými se zkvalitňováním nabídky potravin na vnitřním trhu. Výzkum je zaměřen na klíčové otázky spojené s prosazením kvalitativních změn v sortimentu potravinářských výrobků na dlouhodobém časovém horizontu a zvýšením účinnosti dodavatelsko-odběratelských vztahů mezi organizacemi výroby a obchodu v podmínkách působení nového hospodářského mechanismu.

Kašánková J., Králová V., Böhm T., Hawlowitz P., Husáková E., Zavřel V.: *Vliv VTR na zvýšení efektivity vybraných odvětví zemědělské výroby*. Práce obsahuje analýzu vývoje zemědělské výroby v letech 1981–1988. Ve sledovaném období byla hodnocena výroba a spotřeba živočišných a rostlinných produktů pro posouzení jejich celkové kvantifikace. Dále se zabývá možnostmi vyšší intenzifikace u vybraných odvětví zemědělské výroby vyšším rozšířením výsledků VTR do praxe a využitím výrobních fondů. Jsou předloženy návrhy na snížení ztrát a vyšší využití rezerv u obilovin, olejnin, brambor, cukrovky, skotu a prasat. Nově je kvantifikován vliv agrochemikálií na úroveň hrubé produkce rostlinné výroby vč. dalších ekonomických aspektů. Pro zajištění požadavků na výživu obyvatelstva vyvstává nutnost řešit kromě další intenzifikace živočišné výroby také úpravu její struktury. Z možností intenzifikovat klíčová odvětví živočišné výroby je kladen důraz na zabezpečení fyziologických funkcí organismů zvířat, strukturu objemných a jaderných krmiv včetně krmných směsí. Poslední část práce je věnována přínosu VTR pro zvýšení ekonomické efektivity klíčových odvětví zemědělské výroby.

Vološin J., Brožová J.: *Vybrané problémy zapojení čs. ZPoK do mezinárodní socialistické ekonomické integrace, zejména z hlediska realizace vyšších forem hospodářské spolupráce členských zemí RVHP*. Práce charakterizuje základní rysy přestavby mechanismu mnohostranné spolupráce a socialistické ekonomické integrace. Hodnotí a naznačuje základní směry zapojení čs. ZPoK do integračních akcí, vyplývajících z dohodnutých plánů a programů mnohostranné a dvoustranné výrobní a vědeckotechnické spolupráce členských zemí RVHP. Zabývá se rovněž vývojem čs. a sovětského zahraničního obchodu zemědělsko-potravinářskými výrobky, charakteristickou možností československého vývozu produktů ZPoK, zejména do členských zemí RVHP. Pozornost je též věnována novému modelu spolupráce, vycházejícímu z objektivního požadavku podstatně zvýšit podíl vnitroodvětvové spolupráce.

Rejček F., Němec J., Klečka M., Dušek J., Matějka J.: *Prohloubení a aktualizace bonitačního informačního systému pro zpřesnění hospodářského mechanismu ZPoK od roku 1991*. V závěrečné zprávě jsou popsány realizační vstupy vyplývající z aplikace bonitační datové báze, její aktualizace a prohlubování pro účely kategorizace zemědělských podniků pro řešení ekonomických důsledků diferenciální renty v roce 1990 a po roce 1991. Kategorizace zemědělských podniků do produkčně ekonomických skupin využívá dílčích výsledků evidence limitních a intenzifikačních faktorů, které přispívají k jejímu upřesnění. Výsledky práce byly rovněž využity pro rebonitaci ZPF a nového zařazení zemědělských podniků do produkčně ekonomických skupin jako součást hospodářsko-poli-

tických opatření platných od roku 1989. Dále byly zpracovány a vydány tiskem přehledné krajské mapy v měřítku 1 : 200 000, v nichž jsou zobrazeny hranice zemědělských podniků, uvedeno jejich zařazení do nových zemědělských výrobních oblastí a podoblastí. Na části těchto map byly provedeny zákresy působení SO₂.

Němec J., Dušek J., Rejček F., Klánová Z.: *Využití bonitace ZPF pro oblastní rozvoj zemědělství, ochranu a tvorbu životního prostředí a zdokonalení ekonomických nástrojů řízení zemědělství od roku 1990*. Závěrečná zpráva obsahuje nový přístup k využívání půdního fondu s ohledem na ochranu a tvorbu přírodního prostředí a zemědělské krajiny. Obsahuje analýzu současného stavu a vlivu limitujících faktorů na produkční schopnost půd do roku 2010. Je uveden návrh metodiky kvantifikace limitujících faktorů pro kategorizaci zemědělských podniků do produkčně ekonomických skupin a výzkumná varianta zásad hospodaření v oblastech s výskytem průmyslových exhalátů a chráněných krajinných oblastí.

Novák J., Štěpánková H., Böhm T., Šebelík J., Kašánková J.: *Ekonomická efektivnost základních výrobních fondů v klíčových odvětvích ZPoK*. Předmětem výzkumu bylo vypracování koncepčních možností rozvoje základních výrobních fondů v zemědělské výrobě a v potravinářském průmyslu. Těžiště řešení bylo orientováno do oblasti strojních investic a účelové výstavby v ZPoK. Důraz byl položen především na klíčová odvětví. Konkrétně šlo o obiloviny, olejninu, brambory a cukrovku v oblasti rostlinné výroby a chov skotu a prasat z výroby živočišné. Potravinářský průmysl byl rozpracován podle jednotlivých oborů. V závěrech práce jsou kvantifikovány potřeby investičních zdrojů v nejbližších letech podle jednotlivých druhů a charakteristik investic, a to jak celkové sumy, tak v přepočtu na 1 ha z. p.

Jelínková V., Lachoutová H., Sklenář J., Trnková V.: *Využití vzdělání pracovníků potravinářského průmyslu*. Práce se zabývá posouzením využití vzdělání a jeho odborného zaměření u pracovníků potravinářského průmyslu podle stupně vzdělání, ve vybraných skupinách studijních oborů, se zaměřením na potravinářské studijní obory, vzhledem ke struktuře výroby. Vychází z mimořádného resortního šetření o počtu a oborové struktuře pracovníků a z dalších statistických materiálů ministerstev zemědělství a výživy. Při zpracování byly použity metody strukturální analýzy, dedukce a komparace.

Majerová V., Kollár I., Brabencová L.: *Vytváření předpokladů pro diferencovaný přístup k aktivizaci jednotlivých sociálních skupin pracovníků v zemědělství*. Zpráva zahrnuje vybrané okruhy aktivizace vedoucích pracovníků, především pracovní podmínky, kvalifikaci, řízení pracovních kolektivů, perspektivy a vztahy mezi lidmi a pracovní iniciativu. U manuálních pracovníků se pozornost zaměřuje na pracovní podmínky, kvalifikaci a praxi, perspektivy, vztahy mezi lidmi, ale také na volný čas a zájmové aktivity. Na základě analýzy jsou navržena opatření ke zvýšení aktivity jednotlivých sociálních skupin.

Blažek K.: *Směry zdokonalování zdravotní péče o pracovníky v zemědělství a v potravinářském průmyslu*. Zpráva obsahuje soubor námětů a návrhů pro žádoucí směry dalšího rozvoje péče o zdraví pracovníků v ZPoK, zaměřený na aktivní účast každého jednotlivce na péči o své zdraví, na úkoly podniků a závodů v oblasti péče o zdraví pracovníků (snižování zdravotních rizik práce a pracovního prostředí, dokonalá komplexní péče o pracovníky, ambulantní i pobytová rekondiční péče), na další rozvoj soustavy léčebné preventivní péče a závodních zdravotnických zařízení s využitím závodních i pověřených lékařů, na účast centrální sféry, ROH a SDR. Při řešení se vychází ze současného stavu pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz, z výskytu nemocí z povolání a rizikových pracovních podmínek, ze současného stavu léčebné preventivní péče v ZPoK a z výsledků šetření, hygienických měření a průzkumu názorů pracovníků na zdravotnické otázky.

Marková C., Trnková V.: *Určení priorit sociálního rozvoje v oblastech se zhoršenými životními podmínkami*. Práce hodnotí současnou situaci v zajišťování komplexního sociálně ekonomického rozvoje v oblastech se ztíženými životními podmínkami a podává návrhy opatření na usměrnění nežádoucí migrace zemědělského obyvatelstva z těchto oblastí.

Bočková I., Němcová E.: *Vymezení základních předpokladů a vazeb mezi ekonomickým a sociálním rozvojem organizací ZPoK*. Práce vyhodnocuje současný stav řízení a zabezpečování sociálního rozvoje v zemědělských organizacích a vývoj podnikové společenské spotřeby v ZPoK v prvních třech letech osmé pětiletky. Analyzuje názory vedoucích pracovníků JZD a státních statků na zajištění sociálního rozvoje podniku v podmínkách přestavby ZPoK. Navrhuje konkrétní opatření k zajištění souladu mezi hospodářským vývojem zemědělských podniků a jejich sociální politikou.

Dolek J. a kolektiv: *Návrh koncepce výživy obyvatelstva do roku 2010 a zvýšení účinnosti hospodářského mechanismu ZPoK pro období 9. pětiletky*. Práce obsahuje variantní návrh koncepce výživy obyvatelstva do roku 2010 a návrh na zvýšení účinnosti hospodářského mechanismu pro období 9. pětiletky. Obsahuje i návrhy na další zaměření základního a aplikovaného ekonomického výzkumu ZPoK.

Linhart K., Mezera J., Juna V., Moulis K.: *Analýza uplatnění a účinnosti nového hospodářského mechanismu ZPoK v oblasti plánování a DOV*. Práce obsahuje analýzu prvních poznatků

a výsledků realizace nového hospodářského mechanismu v odvětví zemědělství a potravinářského průmyslu a ověření jeho účinnosti v podmínkách organizací ZPoK, jakož i naplňování záměrů vytyčených ve směrnicích a pravidlech platných od 1. 1. 1989 na úseku soustavy plánů a DOV. Výzkum uvedeného problematiky vyústil v návrh opatření, směřujících ke korekci a zkvalitnění tvorby, obsahu a funkce plánu i DOV.

Krajíček J., Niklová D., Popelka J., Sklenář L.: *Návrh metodiky rozmístování závazných výstupů státního plánu a vybraných deficitních položek MTZ na období 9. pětiletky*. Práce obsahuje návrhy jednotných metodických výpočetních postupů automatizovaných normativních výpočtů pro objektivizaci základních potřeb hmotného a hodnotového zabezpečení plánu zemědělství na úseku výpočtu potřeby průmyslových hnojiv, chemických ochranných prostředků, nafty, paliv a elektrické energie a zemědělské strojové techniky. Formulace metodik obsahuje výpočetní postupy, algoritmy bilanční, vývojové diagramy a modely lineárního programování. Metodiky k jednotlivým plánovacím okruhům byly naprogramovány na 8 a 16bitové výpočetní systémy a současně vydány uživatelské příručky.

Bubík S., Barták R., Sklenář L., Richter R.: *Návrh normativní základny pro plánování v zemědělských podnicích a pro podniky zařazené v PES a metodiky pro tvorbu databáze normativů pro plánování v potravinářském průmyslu*. Práce obsahuje základní normativní hodnoty souboru normativů pro plánování intenzity zemědělské výroby a některých materiálových vstupů. Součástí zprávy je informace o % zastoupení orné půdy v normativních skupinách půd pro všechny zemědělské organizace a zastoupení produkční ekonomických skupin půd v ČR a SSR. Na základě těchto údajů byla provedena diferenciace normativních hodnot podle objektivních podmínek plánovacích jednotek. Současně byly navrženy výpočetní postupy pro provádění automatizovaných plánových výpočtů podle požadavků uživatelů. V oblasti potravinářského průmyslu byly zpracovány soubory metodik, které řeší metodicky i programově automatizovanou tvorbu plánovacích modelů a plánových norem s propojením na informační databáze potravinářských podniků a využití modelových výpočtů k optimalizaci plánů a k analýze vlivu působících hmotných a hodnotových faktorů.

Knížková H., Doležal V., Machová H.: *Hodnocení nákladovosti a efektivnosti zemědělské výroby za rok 1988*. Zpráva obsahuje hodnocení nákladovosti a efektivnosti zemědělské výroby na základě výstupních kalkulačních sestav vlastních nákladů a výsledků hospodaření ve vybraném souboru JZD, v souboru státních statků, společných zemědělských podniků se živočišnou výrobou, v účelových souborech podniků specializovaných na výrobu zeleniny a ovoce v státním i družstevním sektoru, v účelovém souboru podniků specializovaných na výrobu brambor podle užitkových směrů. Sborníky výsledků o vlastních nákladech a výnosech jednotlivých výrobních rostlinné a živočišné výroby jsou uspořádány podle sektorů a v nich podle výrobních oblastí a republik.

Bubík S., Prachařová M.: *Metodologie nákladových normativů a jejich aktualizace pro tvorbu plánu na rok 1990*. Práce se zabývá aktualizací orientačních nákladových normativů pro rok 1990 pro zemědělské výrobky a možnosti jejich využívání při normativních plánových výpočtech a metodologií tvorby nákladových normativů pro rok 1991.

Vaníček F., Štolbová M., Černý L.: *Nákupní ceny a diferenciální renta v zemědělství*. Práce analyzuje stav řešení důsledků diferenciální renty v nových podmínkách hospodářského mechanismu z hlediska úlohy a postavení cen, cenových nástrojů a nástrojů odvodové politiky v zemědělství. Na základě získaných poznatků byly předloženy náměty a návrhy na stanovení hladiny cen zemědělských výrobků a jejich relací, náměty na zdokonalení metodických přístupů konstrukce nové kategorizace zemědělských podniků pro období plynulé aktualizace cen a ostatních ekonomických nástrojů po roce 1990. Byla zdůrazněna nezbytnost postupného, ale rozhodného přechodu k ekonomickému modelu řízení, nezbytnost posunu hladiny cen zemědělských výrobků k relativně horším podmínkám výroby, předloženy konkrétní náměty na úpravy cen a cenových nástrojů, na úpravy systému diferenciálních příplatků I, námět na ekonomickou stimulaci diferencované intenzifikace zemědělské výroby, na zajišťování souladu mezi ŽV a RV s vyloučením administrativně direktivních metod a návrh metodiky zjišťování diferenciálních příplatků pro potřeby statistiky od roku 1989.

Tuček P.: *Ceny vstupů v zemědělství ČSSR a ve vyspělých zemích světa*. Zpráva je souhrnem výsledků prováděných komparací odbytových, velkoobchodních resp. maloobchodních cen průmyslových hnojiv, komponentů do krmných směsí, pohonných hmot a některých dalších vstupů v Československu s odpovídajícími cenami vstupů ve vyspělých zemích západní Evropy, severní Ameriky, resp. některých dalších zemích. Dále bylo provedeno posouzení cenových relací mezi uvedenými zemědělskými vstupy a korespondujícími zemědělskými výrobky. Zpráva obsahuje charakteristiky vývoje cen vstupů ve světě, v Evropě a v ČSSR a charakteristiku vývoje směnných relací těchto cen. Obsahem zprávy je rovněž výsledek porovnání kupní síly pracovníků v zemědělství, vyjádřené cenami komparovaných vstupů. Práce obsahuje dále charakteristiky směnných relací mezi vstupy a zemědělskými výrobky a základní aspekty spotřeby zkoumaných výrobních prostředků.

Havlíček J., Peterka J., Šlaisová J.: *Hodnocení vývoje výroby a efektivnosti v zemědělství a ZPoK na výsledcích roku 1988*. Zpráva se zabývá faktory, které ovlivnily vývoj efektivnosti zemědělství od roku 1976, především růstem cen a finančních nákladů. Růst společenské produktivity prá-

ce je ukázán na snižování celkové spotřeby práce na zemědělskou produkci. U státních dotací je ukázán vliv hospodářské politiky na růst jejich objemu, včetně záporné daně z obrátu. Radikální snížení dotací ze státního rozpočtu je možné pouze zvýšením NC a MC potravin při současném upravení mezd a sociálních důchodů.

Stibůrek V. a kolektiv: *Návrh aktualizace a konkretizace některých kritérií a pravidel pro působení hospodářského mechanismu v zemědělství v 9. pětiletce.* Ve zprávě je dokumentován vzrůstající podíl doplňkových cenových nástrojů se zvláštním zaměřením na diferenciální příplatky i další formy dotací a alternativní přístupy k regulaci jejich objemu pro další období. Doporučení předpokládají snížení dotací do zemědělství v průběhu příštího pětiletého období, a to z části přesunem příplatků k NC do nákupních cen, z části změnou základny pro DP i degressí sazeb DP II i částečnými změnami v poskytování prostředků z fondu soustavy.

Dvořák J. a kolektiv: *Působení ekonomického mechanismu v potravinářském průmyslu a službách pro zemědělství od roku 1989 a náměty na jeho konkretizaci pro 9. pětiletku.* Zpráva analyzuje očekávanou důchodovou situaci při uplatnění nového mechanismu ekonomických nástrojů v odvětví potravinářského průmyslu a služeb pro zemědělství. Z konfrontace údajů o skutečných podmínkách roku 1988, simulovaných důsledcích uplatnění jednotných principů, plánovaných úkolech roku 1989 i skutečně dosažených údajů za 1. pololetí 1989 vyvozuje doporučení směřující k odstranění celkového deficitu zdrojů, omezení vlivu některých objektivně odlišných podmínek a zvýšení chozrasčotní účinnosti používaných finančních a úvěrových nástrojů.

Klapková H. a kolektiv: *Stimulační účinnost regulace tvorby mzdových prostředků a jejich rozdělování v podmínkách samofinancování v potravinářském průmyslu.* Zpráva přináší zkušenosti s ekonomickou účinností uplatňovaných způsobů regulace tvorby mzdových prostředků ve specifických podmínkách potravinářského průmyslu. Na základě dotazníkového šetření, které zahrnuje podniky všech oborů potravinářského průmyslu, bylo zjištěno, že státní podniky volily v převážné míře přírůstkový způsob mzdové regulace a pouze samostatná část volila tarifní způsob. Výsledky šetření byly analyzovány především z hlediska posouzení předností a nedostatků obou přístupů v různých podmínkách výroby. Na základě získaných poznatků byly předloženy náměty a návrhy v oblasti tvorby a užití mzdových prostředků a byly zkoumány možnosti jejich ověření v simulačních modelech.

Smetana T. a kolektiv: *Efektivnost organizačních forem výrobní základny ZPoK, založených na kooperaci, kombinaci a diverzifikaci.* Zpráva řeší problematiku efektivnosti organizačních forem výrobní základny ZPoK založených na kooperaci, kombinaci a diverzifikaci. Zabývá se aktuálními otázkami efektivnosti organizace a řízení státních statků. Analyzuje strukturální změny v mezipodnikové kooperaci a hodnotí její organizaci a efektivnost. Zabývá se i právními předpoklady pro podnikání a rozvoj mezipodnikové spolupráce a spolupráce se zahraničními partnery. Řeší problematiku nezemědělských činností a jejich vliv na ekonomiku zemědělských podniků. Hodnotí ekonomickou efektivnost leteckých zásahů v podmínkách nového hospodářského mechanismu.

Vyletal B. a kolektiv: *Účinnost změn v organizačních a řídicích strukturách ZPoK v podmínkách působení nového hospodářského mechanismu.* V práci byly posouzeny změny v organizačních a řídicích strukturách ZPoK a na základě analýzy stavu vytypovány směry dalšího řešení v této oblasti. Byl doporučen konkrétní postup při dalších úpravách uspořádání řídicí sféry ve smyslu zjednodušení a nových cílů práce centra. Na základě posouzení prvních podnikatelských aktivit, získaných terénním šetřením, byly navrženy další směry a nezbytné varianty korekcí nově vytvořených organizačních struktur výrobní technické základny ZPoK.

Kadlec K. a kolektiv: *Rozvoj informačního systému centra v odvětví zemědělství a výživy s aplikací vhodných databankových technologií v souladu s přestavbou hospodářského mechanismu pro období 9. pětiletky.* Předmětem řešení bylo zpracování Úvodního projektu informačního systému FMZVŽ – II. část v návaznosti na změny úlohy centra v podmínkách přestavby národního hospodářství. Vlastní řešení spočívalo v rozvoji a zdokonalování stávajícího informačního systému FMZVŽ. Metodologické přístupy a východiska jsou zaměřeny na rozvoj a zpracování věcného a technologického zpracování. Náplň věcné oblasti tvoří obsah a rozvoj obousměrně orientovaného informačního systému centra, které podmiňují dosažení vyvážené orientace informační komunikace. V oblasti technologií zpracování je položen důraz na aplikaci progresivních prostředků, spočívající v implementaci databankových a interaktivních systémů a realizaci distribuovaného zpracování s využitím osobních počítačů vč. propojení na podstatné okolí a konečného uživatele.

Daňko J., Kadlec K., Šolter J.: *Rozvoj automatizace systému řízení FMZVŽ při tvorbě plánu zahraničního obchodu, databankové základny potravinářských podniků, organizací služeb, KPP, bilanci výrobků a inovace souhrnných rozborů.* Zaměření a cíl práce spočívá ve využívání automatizovaných informačních zdrojů a interaktivního využívání výpočetní techniky při uplatňování moderních přístupů v plánovacích, rozhodovacích a kontrolních činnostech FMZVŽ. Postup a dosažené výsledky jsou shrnuty v samostatných přílohách k závěrečné zprávě. Řešená problematika představuje návrhy na další rozvoj a zdokonalování informačního systému FMZVŽ včetně realizace v řídicí praxi.

Jana Pecáková, VÚEZVŽ Praha

ZEMĚDĚLSKÁ POLITIKA V DEVADESÁTÝCH LETECH ¹⁾

V evropských dějinách bude rok 1989 zapsán jako rok revoluce, svobody a osvobození. Ve srovnání s roky 1789, 1814, 1848, 1870, 1917 a 1945 je tento rok mezníkem v dějinách tohoto kontinentu. V ekonomických dějinách budou události roku 1989 mnohými ekonomy popsány jako konečné vítězství liberálního kapitalismu. Na široké frontě od Kremlu k Bruselu, od Prahy k Oslu vznikají snahy o vypracování programů liberalizace a strukturálních změn.

Nebudu se snažit odpovědět na obecné otázky, ale chtěl bych se soustředit na analýzu vyhlídek venkova. Chtěl bych zjistit, jaké důsledky by mohly mít nedávné politické a hospodářské změny v Evropě na obyvatelstvo na venkově, a zabývat se zejména zemědělskou politikou, protože od roku 1930 až po současnost prožíváme v tomto sektoru jednu z největších politických změn.

Nedávný vývoj jednání o mezinárodním obchodu potravinami by mohl mít důležitý dopad na národní zemědělskou politiku hospodářsky vyspělých států, a to jednak přímo prostřednictvím dohod, jednak nepřímým politickým tlakem vyvíjeným v zájmu uspokojení stanovisek Všeobecné dohody o clech a obchodu (GATT), neboť politici jednotlivých národů se budou muset přizpůsobovat externím politickým silám, které možná dříve přehlíželi.

Jak nové tržní ekonomiky ve východní Evropě, tak menší státy v západní Evropě, které nejsou členy Evropských společenství, budou muset hledat způsoby, jak se od roku 1992 přizpůsobit jednotnému trhu. V téže době hledají obchodníci potravinami na světových trzích možnosti nového světového tržního mechanismu, v rámci kterého bude mezinárodní monopolní kapitál představovat novou výzvu vládám a obchodním blokům. Hodlám posuzovat tento vývoj z hlediska norských vyhlídek a pokusím se nastínit pravděpodobný scénář událostí v příštích letech.

Problémy

V tomto případě půjde o tři základní otázky:

1. Jak se bude vyvíjet obchod zemědělskými výrobky v Evropě v devadesátých letech.
2. Jaká bude úloha východní Evropy a menších států, které nejsou členy Evropských společenství.
3. Jak bude zemědělská politika severských států ovlivňována vznikem globální společnosti.

K analýze těchto otázek lze využít nedávno vypracovanou zprávu o vlivu budoucích vzájemných vztahů mezi Norskem a Evropskými společenstvími na norské zemědělství (Almås a Blekesaune 1990). Prudký rozvoj Evropských společenství, směřující k jednotnému trhu po roce 1992, a nedávné změny ve východní Evropě, směřující ke vzniku tržních ekonomik, mohou vyvolat celkové změny v obchodní situaci Evropy. Kromě toho současné kolo jednání GATT v Uruguayi, které bude ukončeno v prosinci t. r., může ovlivnit zemědělskou politiku Norska ve větší míře než jednání v Evropských společenstvích.

¹⁾ Předneseno na semináři Rural Futures in an International World v Trondheimu 17. a 18. září 1990

Při nynějším jednání GATT (Všeobecná dohoda o clech a obchodu) v Uruguayi se usiluje o dosažení volného obchodu zemědělskými výrobky. Toto stanovisko je podporováno Spojenými státy a tzv. skupinou CAIRNS, která zahrnuje nejdůležitější vývozce potravin (Austrálie, Nový Zéland, Kanada, Maďarsko, Brazílie, Argentina a Uruguay). Těto politice se brání řada seskupení, mezi nimi i blok severských států, sestávající z Finska, Švédska a Norska. (Pokud jde o zemědělství, pak Dánsko se svým rozsáhlým zemědělsko-průmyslovým komplexem zaměřeným na export není považováno za severský stát. Spojenectví Dánska s evropským kontinentem se projevuje též členstvím Dánska v Evropských společenstvích.)

Evropská společenství, která jsou největším konkurentem Spojených států ve světovém obchodu potravinami, jsou též proti volnému obchodu potravinami. ES jsou po Spojených státech největším světovým vývozcem a dovozcem potravin. Evropská společenství budují svůj systém na různých dovozních clech, kterými vyrovnávají rozdíly mezi dovozními a limitními cenami na jedné straně a vývozními subvencemi k zajištění realizace svých přebytků na straně druhé. Japonsko je též velmi silným odpůrcem volného obchodu zemědělskými výrobky, protože jakákoli liberalizace cen by mohla značně poškodit pěstitele rýže.

Z perspektivního hlediska existují tři možnosti:

- uzavření dohody o určité liberalizaci obchodu některými výrobky a určité snížení subvencí;
- radikální zrušení regulačních systémů, které zahrnuje rozsáhlé snížení exportních subvencí a snížení a omezení celních poplatků včetně zrušení všech dovozních kvót;
- zahájení neomezeného volného trhu.

Přestože jsou Spojené státy při jednáních rozhodnými zastánci volného obchodu, poskytují vlastním farmářům ještě stále značné subvence. Výjimkou není ani poslední zákon Spojených států o subvencování farem. Obchodní válka pokračuje přesto, že probíhají jednání. Po poslední vrcholné schůzce sedmi předních vyspělých států bylo vydáno prohlášení, že bude uzavřena Všeobecná dohoda o clech a obchodu i v zemědělství.

Na evropské scéně probíhají jednání mezi dvanácti členy Evropských společenství a šesti členy Evropského sdružení volného obchodu (EFTA, resp. ESVO) o tzv. Evropském ekonomickém prostoru (EEP). Zkratka EFTA, česky ESVO znamená Evropské sdružení volného obchodu, které tvoří šest států: Island, Norsko, Švédsko, Finsko, Rakousko a Švýcarsko. Celkový počet obyvatel členských států EFTA činí 36 miliónů, tj. jednu desetinu celkového počtu obyvatel Evropských společenství.

Snahou těchto jednání je dosáhnout volného pohybu zboží, služeb, kapitálu a pracovních sil v rámci ES. Zemědělská politika netvoří oficiální součást těchto jednání, ale problém zemědělství vyvstal v řadě případů:

1. Všechny potraviny byly předem zpracovány a díky přidané hodnotě při zpracování jsou podle zákonů Evropských společenství považovány za průmyslově zpracované výrobek. Zatímco se komplikovaně sestavují rovnice v každém jednotlivém případě, přispívá tato směrnice v konečném důsledku k tomu, že mnohé zemědělské produkty jsou považovány spíše za výrobky průmyslové, a proto jsou posuzovány podle výsledků jednání v Evropských společenstvích.

2. Stanoviska k mnohým vstupům do zemědělství jsou též ovlivňována výsledky těchto jednání. Předpisy o nových biotechnologických postupech jsou v poslední době ožehavou otázkou, při jejímž řešení by mohlo stanovisko ES ovlivnit norské zemědělství. Jako další příklad by bylo možné uvést zákony o používání růstových hormonů, o patentech a o využití geneticky změněných živých organismů v přírodě (Danmark 1990).

3. Výsledky jednání ovlivní družstevní potravinářský průmysl, jehož spolu-majiteli jsou rolníci. V souhrnu to znamená, že jednotný trh vytvořený po roce 1992 ovlivní přímo i nepřímo norské zemědělství. Rozsah tohoto vlivu bude záviset na stupni integrace mezi ES a EFTA v rámci předpokládané dohody o Evropském ekonomickém prostoru.

V souladu s našimi analýzami předpokládá jednání o Evropském ekonomickém prostoru tři pravděpodobné výsledky:

- modifikovaný status quo, protože jednání budou přerušena v počátečním stadiu;
- radikální přizpůsobení se požadavkům Evropských společenství;
- některé členské státy Evropského sdružení volného obchodu požádají o členství v ES, protože nebudou spokojeny s dohodou o Evropském ekonomickém prostoru;
- konflikty mezi evropskou a světovou produkcí potravin.

V evropské a světové zemědělské politice existuje mnoho konfliktů. Zvyšují se přebytky při současném zvyšování subvencí zejména ve státech Evropských společenství. Výsledkem je zvýšený zájem politiků ES o snížení rozpočtů na zemědělství a o otevření trhu, aby reguloval výrobu. Avšak rolníci jsou významnými voliči a jestliže se velký počet těchto voličů vysloví proti jakýmkoli změnám, pak to může vyvolat pád některých vlád. Evropská společenství se též obávají, že prohrají „zelenou obchodní válku“ se Spojenými státy, a proto nejsou žádné příznaky toho, že by se ES chtěla zříci svého systému dovozních cel a exportních subvencí.

Uvnitř Evropských společenství existují rozpory mezi velkými severskými exportéry na světové trhy (Dánsko, Nizozemsko a Velká Británie) a státy jižnějšími, pro které nemá zemědělský vývoz tak velký význam. V Evropských společenstvích vznikl též konflikt mezi severními a jižními státy v otázkách obchodní politiky potravinami. Obavy před šířením nemocí zvířat a chorob zemědělských rostlin po zvýšení objemu obchodu a zrušení hraničních kontrol po roce 1992 zpochybňují rozsah možností vytvoření jednotného trhu potravin. Zejména pro severské státy se zprůměrněným zemědělstvím jsou důležité též problémy životního prostředí. Dojde-li k explozi některého z těchto problémů, změní se v kardinální otázku devadesátých let. Pravděpodobně v důsledku silných pozic strany zelených probíhá již v Německu boj o způsoby využití biotechnologií.

Dochází též ke konfliktům mezi členy a nečleny Evropských společenství. Bylo zde již uvedeno, proč se jednání o Evropském ekonomickém prostoru nebudou zabývat zemědělskými otázkami, ale vývozci ES přesto usilují např. o rozšíření exportu do skandinávských států. Některé nové tržní ekonomiky ve východní Evropě otevírají Evropským společenstvím možnosti vývozu levných potravin do této oblasti. Výrobní potenciál Ruska, Polska a ostatních východoevropských států je velký, ale nedostatek vstupů a nevhodná infrastruktura zpomalují proces strukturálních změn. Je nepravděpodobné, že se ve východoevropských státech sníží před koncem devadesátých let rozsah zemědělské produkce na export. Dojde-li v těchto státech k reformám a budou-li tyto reformy úspěšné, pak se některé vý-

chodoevropské státy mohou stát silnými konkurenty na světových trzích, protože disponují kvalitními půdami a levnou pracovní silou.

Je zřejmé, že na světové scéně budeme svědky válek v obchodu potravinami ještě mnoho let. Je nepravděpodobné, že zmizí konflikty mezi zastánci „volného obchodu“ a „protektionalisty“. Evropská společenství budou provozovat spíše útočnou obchodní politiku a koncem devadesátých let se vznik „evropské pevnosti“ může stát skutečností. Japonsko bude silným oponentem ve všeobecných obchodních otázkách, ale v obchodování potravinami bude bitva vedena proti Spojeným státům.

V rozvojových zemích vyvolá rozsáhlé zpeněžování zemědělské produkce pravděpodobně nové případy hladomorů. Nízké ceny na světových trzích zabrání rozvíjejícím se agrárním státům akumulovat tolik přebytků, aby jim umožnily překlenout svoji zaostalost. V devadesátých letech nepřestanou být v rozvojových zemích uplatňovány nové biotechnologické postupy, ale genetické zdroje těchto zemí budou od nich získány za nepatrnou úhradu nebo bez úhrady. Problémy životního prostředí a ekologie budou mít v příštích letech větší význam než problémy ekonomické, protože otázky globálního oteplování ovzduší, oslabování ochranné ozónové vrstvy a znečišťování vzduchu a vodních zdrojů se stanou otázkami ožehavými a celosvětovými.

Nátlak na norské zemědělství

Po analýze konfliktů mezi evropským a světovým zemědělstvím uvedu několik skutečností o politických problémech norského zemědělství. Norská zemědělská politika je založena na jednáních mezi státem a zemědělskými organizacemi dvakrát ročně. V dohodě o zemědělství, která vzejde z těchto jednání, jsou pevně stanoveny subvence a ceny všech důležitých produktů za předpokladu existence „vybilancovaného trhu“. To znamená, že za produkci převyšující domácí spotřebu nejsou zajištěny ceny, které byly stanoveny ve zmíněné dohodě. Domácí trh potravin je chráněn kvantitativními regulacemi, což znamená, že je-li zajištěna soběstačnost, není dovolen dovoz určité komodity. S ohledem na tuto kvantitativní regulaci dovozu jablek a hrušek dosáhly nedávno Spojené státy předvolání Norska před komisí GATT. Norsko prohrálo spor a zemědělství političtí odborníci se snaží nyní najít způsoby, jak splnit příslušná rozhodnutí GATT.

V důležitém rozhodnutí parlamentu z roku 1975 byly do roku 1982 zaručeny stejné důchody farmářům a pracovníkům průmyslu. Toto rozhodnutí přispělo ke vzniku „zlatých let rozvoje zemědělství“, financovaných zejména z příjmů získaných z těžby ropy. Pozitivní účinky této politiky se projeví ve zpětné migraci na venkov a v nových investicích na rozvoj mnohých okrajových venkovských oblastí. Projevilo se to však též neúměrnými investicemi a nadprodukcí ve výrobě mléka a masa. Přestože zásady zaručených důchodů platí i nadále, nejsou tyto záruky již účinné. Mám dojem, že parlamentní většina zruší brzy zaručené důchody.

Při analýze norské zemědělské a rolnické politiky je velmi důležité vědět, že v přepočtu na potřebu energie je soběstačnost Norska 42 %. Vznikla nadprodukce živočišných výrobků, ale dováží se většina chlebového obilí, ovoce, zeleniny a celá potřeba cukru. Zájmy norských spotřebitelů jsou rozpolceny, protože spotřebitel má zájem nejen o získání levných potravin (které mohou být případně dovezeny), ale i o zajištění bezpečného zásobování potravinami (které může být případně zaručeno norskými rolníky). Sociální demokraté se tradičně považují za politickou stranu, která hájí zájem jak rolníků, tak dělníků. Toto spojenectví lze ilustrovat družstevním hnutím, kterému dávaly tradičně přednost obě tyto sociální skupiny.

Avšak v procesu urbanizace po druhé světové válce se značně upevnilo postavení střední společenské vrstvy. Proto v poslední době rolníci našli zastání pouze u politických stran středu (rozuměj farmářů) a levice.

V současné době probíhá v norském zemědělství řada konfliktů (Almø 1989). Především jde o dlouhodobé rozpory mezi drobnými farmáři a velkoproducenty. Jde částečně o regionální konflikt, protože v jihovýchodních a jihozápadních výrobních oblastech státu je více velkoproducentů. Tento konflikt mezi severem a jihem se odráží i v diskusích o norské zemědělské politice. Moderní zemědělská výroba závisí však ve značné míře na vnějších vstupech, a proto se počet velkých hospodářství zvyšoval zejména v západních a severních výrobních oblastech. Rozpory mezi drobnými a velkými farmami se přenášejí i do našich dvou zemědělských organizací, přičemž obě tyto organizace se při řešení tohoto základního konfliktu intenzivně snaží najít nezávislé politické stanovisko.

Větší z těchto organizací – Svaz norských farmářů – vytvořila o sobě představu, že je silnou, seriózní organizací, jejíž největší starostí jsou lidé, kteří se žijí prací v zemědělství. Svaz norských drobných majitelů půdy se naproti tomu přednostně zabývá otázkami nových způsobů využívání výrobních zdrojů a ochrany životního prostředí a soustřeďuje svou pozornost především na ochranu zájmů kovorolníků.

Veřejné mínění je rozděleno na městské a venkovské křídlo a částečně odráží vztahy svých přívrženců k zemědělství. Levicové strany a strany středu se tradičně orientují na ochranu zájmů venkova.

V některých severských státech, jako např. ve Švédsku a Dánsku, tomu tak není, přičemž to lze vysvětlit tím, že v čele hnutí za dosažení parlamentní demokracie a za rozšíření hlasovacího práva stála v Norsku koalice venkovských radikálů, dělníků a rolníků. Na sociálně kulturní základně, kterou zde nebudu popisovat, vznikla tak v norské politice tradiční koalice politických stran levého středu.

V osmdesátých letech se na scéně zemědělské politiky objevila nová seskupení, zatímco staré svazky se přeskupily (Almø 1990). Pokroková strana s podobnými protidaňovými deregulačními programy jako republikánská strana ve Spojených státech dosáhla v norské zemědělské politice postavení seriózního uchazeče o účast v koalici levého středu. Současně se zvyšuje význam otázek životního prostředí v programech všech politických stran, přičemž se tyto otázky staly též součástí norské zemědělské politiky. Mezinárodní organizace, jakými jsou Všeobecná dohoda o clech a obchodu (GATT) a Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), podrobně zkoumaly norskou zemědělskou politiku a poskytl kritikům této politiky v Norsku nové argumenty.

Částečně jako reakci na mezinárodní a domácí nátlak změnili sociální demokraté své politické stanovisko a projevíli ochotu projednávat otázky zemědělské politiky, založené na strukturálních změnách a na snížení rozsahu subvencování. Během téže doby vstoupily politické strany středu do vládní koalice s konzervativní stranou a staly se terčem neustálých útoků pokrokové strany. Za této situace vytvořila vláda před dvěma roky výbor sestávající z klíčových zemědělských odborníků, farmářů a zástupců ostatních zainteresovaných skupin, který měl vypracovat reformu zemědělské politiky. Zpráva tohoto výboru, která má být předložena v prosinci t. r., rozvíří diskusi o zemědělské politice, která může opustit současnou politickou platformu, založenou na regulaci trhu a subvencování cen.

Diskuse

Zatímco rok 1989 byl rokem revoluce a euforie, budou roky 1990 a další léty zvažování a zklamání. Jak však bylo možno předpokládat, jsme svědky zvětšování

nezaměstnanosti a sociální polarizace. Myslím, že se tyto společenské jevy budou dále množit, ale jak řekl polský ministr financí Balczerowicz: „Nemůžeme přeskočit řeku dvěma skoky.“ Jaká je však alternativa současné stagnace a bídy? Myslím, že pobaltské státy i východoevropské státy, které vznikly před druhou světovou válkou, budou na tom lépe než ostatní republiky Sovětského svazu. Je přece jenom velký rozdíl mezi čtyřiceti a sedmdesáti roky řízené ekonomiky. V SSSR již na venkově vymřeli lidé, kteří zažili soukromé hospodaření a jiné formy soukromé výroby zboží, ale v Pobaltí a ve východoevropských státech jsou někteří soukromníci ještě stále hospodářsky činní. (Na státním statku se jde domů v 15.30 po skončení pracovní doby, i když se ví, že bude pršet. Děšť a znehodnocené obilí je problém státu a nikoliv problém zaměstnance statku. Vznik nové pracovní etiky s větší motivací a odpovědností si vyžádá méně času tam, kde bylo soukromé vlastnictví zrušeno až po druhé světové válce.)

Myslím, že neoliberalismus nevyřeší jednotlivé problémy Norska. Zůstane velmi málo venkovských služeb, jestliže postavíme rozvoj venkova výlučně na tržní základnu. Uvolníme-li venkovské trhy, pak si myslím, že bude mnoho hospod, obchodů video-kazetami a rekreačních chat pro nové zbohatlíky, ale velmi málo domovů pro přestárlé, škol a venkovských nákupních středisek. Výroba zboží a zajišťování služeb budou ve větší míře závislé na lidech, kteří se snaží získat spíše moc, než uspokojit tyto potřeby.

Doufám však, že devadesátá léta budou léty rozumných argumentů a analýz. Myslím, že pokud jde o venkov, je zřejmé, že ani nyní, ale ani v budoucnosti nebude možno analyzovat problémy venkova bez přihlédnutí ke globálním kontextům. Kdysi jsme říkali, že pro norského farmáře je důležitější, aby vyplnil tiskopisy pro poskytnutí subvencí, než aby zasel. Myslím však, že od nynějška budou mít takové události, jakými jsou případná válka v Perském zálivu nebo zvraty na tokijské burze, menší význam pro norský venkov než dešť, sucho nebo mráz. Tyto problémy mají značné dopady na venkov. Ten, kdo studuje problémy venkova, nemůže dnes nepřihlédnout ke zprávám Worldwatch Institute (Brown 1990). Globální problémy vyžadují provedení globálních analýz. Mezinárodní společnosti mají značný předstih jak před sociálními vědami, tak před národními a státními institucemi, a shromáždily velké množství údajů o všech světových trzích. Potřebujeme víceúrovňové a souborné analýzy k tomu, abychom mohli zpracovat všechny druhy údajů. Campbell (1990) navrhoval, aby se při provedení dnešních podrobných analýz analyzovaly nejdříve sociální systémy.

Ze současné celosvětové situace je zřejmé, že skončila hegemonie supervelmocí Spojených států a Sovětského svazu a že se novými mocnostmi stalo Japonsko a Německo (Galtung 1990). Je též zřejmé, že po nastolení míru v Evropě hrozí v Perském zálivu nebezpečí vzniku války za energetické zdroje. Myslím, že v nejbližší době bude dosti jak studených, tak horkých válek za zdroje energie, vody a potravin. Spojené státy jsou ve válce za zabezpečení dovozu ropy přesto, že propaganda sdělovacích prostředků proti zlému vládcovi S. Husajnovi se někdy snaží zatajit tuto skutečnost. Další otázka, kterou si musíme v Norsku položit, zní: Za jaké situace by mohl vzplanout globální konflikt kvůli našim životně důležitým dovozům obilovin a cukru? Ti, kteří dávají přednost liberalizaci obchodu potravinami, nemají odpověď na tuto alternativu.

Závěry

Přesto, že se nebudu snažit předpovědět výsledky zmíněných konfliktů, jsou některé skutečnosti přesto již zcela zřejmé. Je možné, že dojde k určité liberalizaci světového obchodu potravinami, ale je nepravděpodobné, že by došlo

k radikálním strukturálním změnám. Evropská společenství nezmění základní strukturu své společné zemědělské politiky (cla na dovoz a subvence na vývoz) a není též pravděpodobné, že by se prosadilo stanovisko Spojených států ve Všeobecné dohodě o clech a obchodu (GATT). S ohledem na rozpočtové problémy a na vlastní zvyšující se politické nátlaky sníží Evropská společenství pravděpodobně náklady na regulaci trhu, ale toto snížení bude vypadat radikálněji na papíře než ve skutečnosti. Podle nejpravděpodobnější prognózy bude v nejbližší budoucnosti pokračovat umírněná reformní politika (Peterson a Lyons 1989).

V Norsku budeme svědky určitých strukturálních změn a postupného snižování subvencí. Avšak k největšímu snížení nákladů dojde pravděpodobně v důsledku snížení počtu farmářů, a to zejména poblíž míst s nabídkou dobrých pracovních příležitostí. Dojde též k mírnému snížení produkce, přičemž stát sníží své povinnosti cestou nové restriktivní definice pojmu farmář. Zavedení radikálních změn je nepravděpodobné. I kdyby se Norsko stalo členem Evropských společenství, dojde s ohledem na příslušné přechodné období k dramatickému snížení národního zemědělského rozpočtu pouze po roce 2000 (Almås a Blekesaune 1990).

Z hlediska vyhlídek severských států jsme již svědky odlišné reakce Švédska, které v poslední době prosazuje velmi energicky politiku radikálních strukturálních změn. Nátlak na restrukturalizaci zemědělské politiky je v těchto státech stejný, ale zatímco Norsko a Finsko volí mírnější modifikaci status quo, je reakce Švédska mnohem radikálnější. Jak je možno vysvětlit tyto politické rozdíly mezi státy, které jsou si sociálně a ekonomicky podobné?

Jedním z důvodů může být nedávné získání nezávislosti Norska (v roce 1905 od Švédska) a Finska (v roce 1918 od Sovětského svazu). Během boje těchto zemí za nezávislost bylo zajištění dostatku potravin velmi důležitým úkolem. Potravinová závislost na jiných státech byla považována za ohrožení možnosti dosažení sebeurčení. Bezpečné zásoby potravin hrály proto důležitější úlohu v těchto dvou státech než ve Švédsku, které od středověku neztratilo svou politickou nezávislost.

Druhým možným vysvětlením jsou zkušenosti z nedávných válek. Jak Finsko, tak Norsko se podílely na druhé světové válce a jejich obyvatelé trpěli nedostatkem potravin. Je nesporné, že lidem ve stáří přes padesát let vyvstane na mysli vždy otázka soběstačnosti ve výrobě potravin, když se začne mluvit o možnosti vypuknutí nové války.

Třetím faktorem může být skutečnost, že převaha městských a průmyslových zájmů nad zájmy venkova byla ve Švédsku vždy výraznější. Z tohoto vysvětlení logicky vyplývá, že Švédsko bude prosazovat pravděpodobně liberálnější zemědělskou politiku, tj. politiku, která přiměla Švédský svaz rolníků (LRF), aby považoval byrokraty Evropských společenství za bližší spojence než švédskou vládu. Na rozdíl od svých norských a finských filiálních organizací dává Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) přednost účasti Švédska v Evropských společenstvích.

Nová obchodní politika Evropy není zatím vyjasněna, ale probíhají v ní značné změny. Přesto však nedojde k základním změnám v současné evropské obchodní politice, Evropská společenství spějí k politické jednotě, ale národní zemědělské politiky budou přetrvávat a možná budou znovu oživeny pod vlivem strukturálních změn v ES. Skupina států na okraji Evropy nemíní totiž obětovat svou samostatnost za euforickou eurománii.

Tyto státy budou mít možnost vyzkoušet ekonomické a politické modely odlišné od modelů Evropských společenství, což však neznamená, že tyto okrajové oblasti budou izolovány nebo budou méně významné. Tak např. v otázkách zemědělské politiky uplatnila Evropská společenství švédskou metodu stanovení diferencovaných dovozních celních poplatků. Tato okolnost svědčí o tom, že malý stát

může někdy vypracovat metody, které se vyplatí vyzkoušet na větších celcích. Kromě toho se státy východní Evropy, zejména pobaltské státy, často politicky orientují na zkušenosti skandinávského státního blahobytu.

Ve všech evropských státech je však zcela nesporný zvyšující se význam ochrany životního prostředí, a to jak při vypracovávání zemědělské politiky, tak při vytváření koalic politických stran. Zastánci ochrany životního prostředí se v devadesátých letech stávají faktorem, který může ovlivnit výsledky voleb, přičemž ani jedna politická skupina nebo politická strana, která by chtěla vytvořit v evropském státě většinovou koalici, nemůže v příštích letech přehlédnout „faktor zelených“. Faktor zelených proniká též do vlastních zemědělských organizací a bude hrát rozhodující úlohu při vytváření politických koalic v příštích letech. Vznik zárodků nového spojení zastánců ochrany životního prostředí, spotřebitelů a starostlivých farmářů je možno pozorovat v některých státech severní Evropy. I když je zatím předčasně mluvit o tomto spojení jako o potenciálním politickém faktoru, může se v devadesátých letech stát hlavním oponentem neoliberální politiky, kterou prosazuje GATT a skupina CAIRNS ve Spojených státech.

Ve východní Evropě se hospodářsky vzpamatují nejdříve nejvyspělejší státy, jakými jsou pobaltské státy, Polsko, Maďarsko a Československo. Je třeba však počítat s přechodným obdobím deseti-dvaceti těžkých let, než se hospodářský růst stabilizuje a než budou vytvořeny dostatečné zdroje k tomu, aby umožnily státu zavést regulační systémy, které umožní dosažení vyrovnané bilance a rozvoj sociálních programů.

Myslím, že v novém Evropském domě se jak Evropská společenství, tak Sovětský stav poučí ze zkušenosti severských států a některých nových tržních ekonomik. Nikoliv nezbytně na bázi sociálně demokratické společnosti, jak někteří pozorovatelé prohlašují, ale na bázi smíšené ekonomiky se širokou politickou podporou, v níž bude sektor veřejných služeb motorem ekonomického rozvoje.

Literatura

- ALMÁS, R.: Farm Policies and Farmer Strategies: The Case of Norway. In: FRIEDLAND, B. — BUSCH, L. — BUTTEL, F. — RUDY, A.: Toward a new Political Economy of Agriculture. Forthcoming Westview Press, Boulder and London 1990.
- ALMÁS, R.: Characteristics and Conflicts in Norwegian Agriculture. Agriculture and Human Values, 1989, No. 1 and 2.
- ALMÁS, R. — BLEKESAUNE, A.: Tre alternative tilpassingar til EF sin indre marknad. Ein konsekvensanalyse for smafenaeringa. Rapport 4 : 1990. Senter for Bydgeforskning, Universitetet i Trondheim 1990.
- BROWN, L. R.: State of the World 1990. Washington, Worldwatch Institute 1990.
- CAMPBELL, R. R.: Global Transformations and Agriculture. Rural Sociologist, 10, 1990, No. 3.
- DÁNMARK, G.: Tilpassing til EF's bestemmelser: bioteknologi og landbruk. As: Senter for forskningsoppdrag (SEFO) 1990.
- GALTUNG, J.: From Jalta to Malta. Symposium on Hegemony and Dependency, XII World Congress of Sociology, Madrid, July 9—13, 1990.
- HAMMOND, J. W.: Agricultural Trade Barriers: The US Point of View. AS: Rapport 22, NLVFs landbrukspolitiske forskningsprogram, 1989.
- PETERSON, E. W. F. — LYONS, C. B.: The Perpetual Agricultural Policy Crisis in the European Community. Agriculture and Human Values, 1989, No. 1 and 2.

Reidar Almås, Centre for Rural Research, Department of Sociology, University of Trondheim, Norway

NĚKTERÉ AKTUÁLNÍ PROBLÉMY ZEMĚDĚLSTVÍ VE SPOLKOVÉ REPUBLICE NĚMECKO A V DALŠÍCH ZEMÍCH

Zprávy vydávané každoročně spolkovou vládou obsahují komplexní hodnocení zemědělské problematiky v SRN. Je v nich analyzována výrobní, sociální a ekonomická situace v jednotlivých spolkových zemích, ve SRN a ve státech ES. Podle zprávy za rok 1987 (Agrarbericht 1988) činila průměrná velikost zemědělských farem 17,39 ha, tj. o 0,56 ha více než v roce 1986. Celkem 33,4 % vlastníků zemědělských farem bylo starších 55 let, 6,5 % pak starších 65 let. Z celkové výměry zemědělské půdy je 4,04 mil. ha (34 %) propachtováno. Pachtovné se od roku 1971 zvyšuje v průměru o 3,8 % ročně a v roce 1985 dosáhlo 387 DM na hektar. Cena půdy činila v roce 1986 v průměru 34 825 DM za hektar.

V období 1960 až 1987 se snížil počet zemědělských podniků z 1 385,3 tis. na 681,0 tis., tj. na 49,2 % výchozího stavu. V období 1986 až 1987 zaniklo 26 700 farem. Průměrný zisk na jednu farmu dosáhl 39 653 DM, na jednoho pracovníka rodinné farmy pak 26 753 DM. Menší podniky vykazují stejně jako v dřívějším období nižší zisk než podniky střední a velké. Průměrný zisk na jednoho pracovníka malé, střední a velké rodinné farmy činil 20 217, 27 618 a 41 147 DM. Hrubá hodinová mzda zemědělců činila v období 1986/87 v průměru 13,33 DM, tj. o 20 % méně než u pracovníků v průmyslu (16,66 DM). Průměrné nákupní ceny hlavních zemědělských produktů za rok 1987 (DM za 100 kg, v závorce změna k roku 1986 v procentech): pšenice 42,56 (-7,1), žito 40,27 (-8,8), krmný ječmen 38,32 (-6,8), konzumní brambory 22,20 (-12,8), jatečná prasata 300,4 (-13,4), jateční býci 710,8 (-1,0), mléko 68,81 (-1,4), vejce 100 kusů 16,58 (-1,5).

V období 1986/87 se ve srovnání s předchozím rokem snížily ceny nakupovaného materiálu v průměru o 6,6 %, z toho např. krmiv o 6,8 %, hnojiv o 14,5 %, chovných a užitkových zvířat o 12,5 %, pohonných hmot o 26,8 %.

Přibližně 1 600 zemědělských farem, tj. 0,2 %, bylo zapojeno do alternativního způsobu hospodaření (27 tis. ha, 0,2 % celkové výměry). Z hodnocení 40 alternativních a 839 tradičních farem vyplývá, že alternativní podniky dosáhly nižších výnosů a nižší užitkovosti zvířat, v důsledku vyšších nákupních cen alternativních produktů však přibližně stejných ekonomických výsledků jako farmy s tradičním způsobem hospodaření (tab. I).

Značná pozornost je v zemědělské zprávě spolkové vlády věnována opatřením v oblasti zemědělské politiky. Za hlavní cíl se považuje zlepšení životních podmínek venkovského obyvatelstva a zvýšení jeho podílu na příjmech a blahobytu celé společnosti. Tohoto cíle lze dosáhnout zajištěním výkonného a konkurenceschopného zemědělství. Ke snížení zemědělské nadprodukce v rámci zemí ES mají přispět tato opatření: rozšíření odbytových možností, podpora netradičních výrobních směrů a extenzifikace zemědělské činnosti včetně vyčlenění ploch zemědělské půdy, popř. celých zemědělských farem z produkce potravin na dobrovolném základě. Při snížení tržní produkce obilovin, hovězího masa nebo hroznů nejméně o 20 % po dobu pěti let jsou farmářům hrazeny ekonomické ztráty. Podle předběžných údajů dosáhla plocha neobhospodařované půdy ve SRN v období 1987/88 přibližně 50 tis. ha, přičemž celková náhrada ekonomické ztráty farmářům činila 62,2 mil. DM (1 244 DM na hektar).

V hodnoceném období se farmářům poskytovaly některé příplatky a prémie s cílem zlepšit ekonomické výsledky a snížit nadprodukcí potravin. Např. prémie ve výši 59,50 DM se vyplácela za prvních 50 jatečných býků, na jednu bahnici činila prémie 41,56 DM.

Významná ekonomická podpora ze státních prostředků je určena farmářům hospodařícím v méně produkčních oblastech s cílem zlepšit jejich neuspokojivou

Ukazatel	Měrné jednotky	Farmy	
		alternativní	tradiční
Farmy	počet	40	839
Výměra zemědělské půdy	ha	27,74	26,31
Výměra orné půdy	ha	16,23	13,63
Obiloviny	%	51,84	63,04
Brambory	%	4,62	2,38
Silážní kukuřice	%	2,35	16,80
Krmné plodiny na orné půdě*	%	29,93	10,72
Skotu na 100 ha zem. půdy	VDJ	104,30	135,60
Krav na 100 ha zem. půdy	VDJ	58,30	68,50
Výnosy: pšenice	t/ha	3,70	5,40
žito	t/ha	3,14	4,35
brambory	t/ha	19,00	28,20
Dojivost na krávu	kg	3 714	4 373
Náкупní ceny: pšenice	DM/t	97,84	40,56
žito	DM/t	109,70	39,42
brambory	DM/t	52,19	20,24
mléko	DM/100 kg	79,12	62,09
Náklady na hnojiva	DM/ha z. p.	31,00	261,00
Prostředky ochrany rostlin	DM/ha z. p.	2,00	65,00
Mzdy	DM/ha z. p.	359,00	51,00
Zisk	DM/ha z. p.	1 334	1 349
Zisk	DM/pracovníka	26 025	23 487
Míra zisku	%	26,8	27,5

*) bez silážní kukuřice

sociální situaci. Plocha těchto oblastí se v roce 1986 zvýšila o 2,2 mil. ha zemědělské půdy přibližně na 6,0 mil. ha, tj. asi na 50 % celkové výměry zemědělské půdy SRN. Státní dotace na tyto oblasti se zvýšily ze 110 mil. DM v roce 1984 na 740 mil. DM v roce 1988, tj. z 1 473 na 3 000 DM na jeden podnik. Celkový objem finančních prostředků na podporu rozvoje venkova byl na rok 1987 plánován v celkové výši 1 427,1 mil. DM.

Zajímavé jsou i další oblasti podporované ze státního rozpočtu SRN. Např. pro oblast výroby a kvality zemědělských produktů je pro rok 1988 uvažováno s dotací cen pohonných hmot (660 mil. DM), s příplatky na kontrolu užítivosti (18,0 mil. DM), s podporou investic na úsporu energie (5,9 mil. DM) a na výzkum (činnost výzkumných ústavů 103,0 mil. DM).

Téměř jedna třetina ročního objemu finančních prostředků na zemědělský výzkum ve SRN, tj. přibližně 300 mil. DM, je hrazena z rozpočtu ministerstva zemědělství spolkové vlády. Toto ministerstvo řídí 12 spolkových výzkumných ústavů, ve kterých je zaměstnáno asi 3 500 pracovníků (z toho 850 vědeckých). Část finančních prostředků je poskytována na výzkum vybraných úkolů na univerzitách a v dalších institucích. Prvořadým úkolem tohoto výzkumu je poskytování vědecké pomoci a kvalifikovaných podkladů spolkové vládě pro rozhodování o zemědělských otázkách a problémech. Hlavní pozornost zemědělského výzkumu ve SRN je zaměřena na řešení neuspokojivé ekonomické situace v zemědělství, která je způsobena zejména trvalou nadprodukcí zemědělských produktů. Značná pozornost se věnuje ekologické problematice a zvyšování kvality potravin.

Situaci v zemědělství v zemích ES a v SRN podrobně hodnotí Flessner (1988). Uvádí, že na základě doporučení příslušné komise ES se má z obdělávání vyčlenit 1 mil. ha zemědělské půdy. Přibližně 48 % všech zemědělců v zemích ES je starších 55 let. Asi polovina z nich nemá nástupce. Zemědělství SRN se ve srovnání s dalšími zeměmi vyznačuje velmi nepříznivou strukturou podniků. Je to jedna z hlavních příčin neuspokojivé ekonomické situace zemědělců.

Pro usměrňování vývoje a funkce zemědělství je spolkovým ministrem zemědělství vytvořen Akční program pro německé zemědělství. Vyplývá z něj, že se stimulační politika musí v budoucnu zaměřit na podniky schopné dalšího rozvoje. Je třeba usnadnit přechod ze zemědělské činnosti jako jediného zaměstnání na další formy zaměstnanosti (vedlejší pracovní poměr aj.). Starším zemědělcům, kteří ne naleznou uplatnění v dalších hospodářských oblastech, je třeba poskytnout finanční podporu, popř. umnožnit předčasný odchod do důchodu. Finanční pomoc bude poskytována i mladším zemědělcům v případě zrušení zemědělské činnosti (výroby tržních produktů) a přechodu na mimozemědělskou činnost. Agrární politika musí ve větší míře respektovat zvyšující se význam venkovského prostředí pro využívání volného času a rekreaci obyvatelstva. Nezbytností je důsledné respektování ekologických hledisek i ze strany zemědělců.

Vztahem velikosti zemědělských farem a ekonomickou situací zemědělců ve SRN se zabývá Gallus (1988). Za jednu z příčin méně uspokojivé situace farmářů v SRN ve srovnání s některými dalšími státy ES považuje v průměru malou výměru farem a nízkou koncentraci zvířat. Větší podniky a větší koncentrace zvířat mají řadu předností. Patří mezi ně především nižší pracovní a materiálové náklady. Podle názoru vědeckých pracovníků SRN jsou přednosti za současných podmínek využitelné při těchto kapacitních ukazatelích:

- 200 ha orné půdy,
- 80 krav,
- roční produkce 125 jatečných býků,
- 100 chovných prasnic,
- roční produkce 2 000 jatečných prasat.

Pro ochranu rodinných farem před nekontrolovanou koncentrací hospodářských zvířat je nezbytné přijmout a dodržovat zákonná organizační a ekonomická opatření.

Na problematiku rodinných farem a vznik větších zemědělských podniků z hlediska sociální a tržní politiky ve SRN poukazuje Windhorst (1988). Udržení stávajících rodinných farem i v budoucnosti představuje státní koncepci. Na základě několika definic lze rodinnou farmu charakterizovat takto:

- Vlastník řídí svůj zemědělský podnik sám, příslušné práce vykonává sám nebo s pomocí rodinných příslušníků.
- Ekonomické riziko hospodaření nese převážně rodina vlastníka. Účelem hospodaření je v první řadě zajištění existence vlastníka farmy a jeho rodiny.
- Součástí podniku musí být i obytné a hospodářské budovy.
- Zemědělský podnik musí převážnou část krmiv pro svoje hospodářská zvířata vyrábět na pozemcích patřících hospodářství a musí mít dostatečnou výměru zemědělské půdy k využití exkrementů bez narušení životního prostředí.
- Podnik musí být vybaven vlastními mechanizačními prostředky. Tento požadavek nemusí být splněn v případě mezipodnikové kooperace při využívání mechanizace nebo při provádění příslušných prací dalšími podniky za úplaty.

Maximální roční živočišnou produkci na 1 ha obhospodařené půdy a na jednu farmu podle návrhu příslušného zákona v Bavorsku uvádí tab. II.

II. Maximální živočišná produkce za rok

Produkt	na 1 ha	na farmu
Mléko kg	13 500	300 000
Odchov jalovic kusů	3,5	150
Výkrm skotu tun	2,5	100
Výkrm telat tun	6,0	180
Výkrm prasat tun	4,0	250
Produkce vajec tisíc kusů	70,0	10 000
Jateční brojleři tun	6,0	700
Jatečné kachny tun	5,0	400
Jatečné husy tun	4,0	400
Jatečné krůty tun	5,0	400

Návrh příslušného zákona v Dolním Sasku vychází při definici zemědělské rodinné farmy ze spotřeby pracovního času na pěstování plodin a chov jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat (tab. III).

III. Orientační roční spotřeba času na vybraná zemědělská odvětví

Odvětví	Dolní Sasko	Nizozemí
Obiloviny h/ha	15	13
Luštěniny, olejniny h/ha	15	13
Cukrovka h/ha	30	45
Brambory h/ha	30	40
Krmné plodiny h/ha	20	20
Dojnice h/kus	50	40
Krávy bez TPM h/kus	—	20
Jalovice h/kus	20	25
Býk ve výkrmu h/kus	15	17
Tele h/kus	4	6
Prasnice h/kus	20	18
Prase ve výkrmu h/kus	0,5	0,5
Nosnice h/kus	0,2	0,25

Horní hranice roční spotřeby času pro uznání příslušného zemědělského podniku je 6 000 pracovních hodin. Při překročení této hranice nemá podnik charakter rodinné farmy a je vyloučen ze systému ekonomické podpory s výjimkou pomoci poskytované za snížení produkce a na ekologické účely. Při plném využití pracovních sil rodinné zemědělské farmy představuje horní hranice při specializaci chov 80 krav, 250 býků ve výkrmu, 1 200 telat ve výkrmu, 250 prasnic, 100 prasnic s výkrmem odchovaných selat, 4 000 prasat ve výkrmu, 400 ha obilovin, 300 ha obilovin a cukrovky nebo brambor (2 : 1).

Jochimsen (1988) hodnotí ekonomickou situaci zemědělských farem ve Šlesvicku-Holštýnsku a ve SRN. Uvádí, že v posledních třech letech dosáhla asi třetina podniků ročního zisku nad 60 tis. DM, což je částka nutná pro zajištění další existence podniku. Téměř polovina podniků však vykázala roční zisk ze zemědělské výroby nižší než 40 tis. DM. Analyzuje možnosti zlepšení v mnoha přípa-

dech neuspokojivé ekonomické situace zemědělských podniků, přičemž za jednu z hlavních možností považuje snížení nákladů.

Ledebur (1989) uvádí, že v důsledku stálého zvyšování přebytků zemědělských produktů a růstu nákladů přijala v únoru 1988 rada států ES závěry umožňující snížení zemědělské výroby. Jako přebytkové jsou v produkci zemědělské výroby uvedeny hovězí a skopové maso. Extenzifikace výroby těchto dvou produktů představuje snížení objemu jejich produkce bez zvýšení výroby dalších přebytkových produktů. Znamená to např., že v rámci států ES bude ekonomicky podporována extenzifikace výroby jatečného skotu v případě, že se nezvýší produkce ani skopového masa, ani většiny tržních rostlinných produktů (obiloviny, řepka, slunečnice, hrách, fazole, tabák, květák, rajčata aj.).

Podle přijatých zásad a předpisů existují dvě formy extenzifikace, a to kvantitativní a produkčně technická. Kvantitativní forma předpokládá průkazné snížení produkce ve vztahu k výchozímu období, produkčně technická pak náhradu intenzivních postupů výroby méně intenzivními s garancí snížení produkce o 20 %. Jedná se např. o náhradu výkrmu býků chovem krav bez tržní produkce mléka, výkrmem volů nebo jalovic aj. Státní příspěvek při tomto způsobu extenzifikace činí 156 DM na jednu VDJ. Znamená to např., že náhrada 50 býků ve výkrmu 45 jatečnými voly nebo jalovicemi představuje roční příplatek 7 650 DM (135×50), tj. za pět let 38 250 DM.

Extenzifikace zemědělské výroby je v současné době dobrovolná a její uplatňování záleží na rozhodnutí farmářů. V případě malé účinnosti přijatých opatření, tzn. při přetrvávání značné nadprodukce tržních zemědělských výrobků, nelze v budoucnu vyloučit povinnou extenzifikaci.

Velikosti zemědělských farem v některých státech ES se zabývá Thiede (1988). Poukazuje na vyšší objem zisku, příznivější ekonomické výsledky a větší konkurenční schopnost větších zemědělských farem v Holandsku (zisk 107 tis. DM), ve Velké Británii (98,8 tis.) aj. ve srovnání např. se SRN (42,3 tis. DM) a Itálií (19,3 tis. DM). Za hlavní faktory, které budou vývoj zemědělství ovlivňovat v nastávajícím období, považuje trvalou nadprodukcí, technický pokrok, konkurenci, omezené finanční zdroje, ekologickou situaci a přestárlost vlastníků farem.

Současnost a budoucnost zemědělských farem ve Velké Británii posuzuje Elliot (1988). Při přibližně stejné výměře zemědělské půdy je ve Velké Británii asi 252 tis. farem, zatímco ve SRN 681 tis. farem. Na jednu farmu připadá ve Velké Británii 106 ha a 61 krav, ve SRN 27 ha a 15 krav. Obdobné rozdíly existují i v dalších odvětvích zemědělské výroby. Situaci britského zemědělství hodnotí ve vztahu k zaměstnanosti obyvatelstva, k regulačním opatřením zemí ES, k možnostem změny struktury zemědělské činnosti, ke zlepšování ekonomické situace aj. Dochází k závěru, že Velká Británie není ochotna financovat a provádět politiku, jejímž cílem by bylo ochraňovat a zachovat zemědělství ve stávající podobě. Stejně jako v jiných odvětvích bude podporován rozvoj výkonného, produktivního a konkurenceschopného zemědělství bez zřetele na národní kvóty, omezování velikosti farem, odstupňované ceny a bez diskriminačních opatření vůči hospodařícím podnikům i v případě překročení velikosti obvyklé v Evropě.

Odhadem dalšího vývoje rodinných zemědělských podniků v Dánsku se zabývá Erichsen (1988). Poukazuje na skutečnost, že idealizovaný zemědělský podnik z období před deseti lety nemá v současné době budoucnost, a uvádí celou řadu předností hospodaření na větších výrobních jednotkách. Vývoj k zvětšování zemědělských farem v Dánsku bude mít podle prognózy zemědělských spolků stále silnější tendenci, a to vzhledem k věkové struktuře zemědělců, vysoké úrokové sazbě a zadlužení. Očekává se, že do roku 2000 se sníží počet farem z 82 000 na 62 000 při zvýšení průměrné výměry z 30 na 44 ha, zvýšení počtu krav v podniku

na 60, prasnic na 100 atd. Při využití všech racionalizačních opatření bude na jednu pracovní sílu připadat 150 až 200 ha orné půdy, 70 krav, 140 prasnic nebo 2 500 prasat ve výkrmu.

Přesto, že dánští zemědělci by zůstali rádi samostatní a plně se věnovali zemědělské činnosti, není takový rozvoj z hlediska podmínek vnějšího prostředí, etických hledisek chovu zvířat a lidského faktoru žádoucí. Zlepšení pracovních podmínek, dosažení pravidelné pracovní doby aj. lze dosáhnout pouze ve větších výrobních jednotkách s více pracovními silami.

Pulver (1988) uvádí, že zemědělství ve Švýcarsku je součástí politické koncepce. Jsou poskytovány vyrovnávací příplatky pro alpské oblasti a pro ztížené výrobní podmínky, odstupňované podle výrobních oblastí a svažitosti pozemků. Většina zemědělských podniků obhospodařuje 10 až 15 ha zemědělské půdy. Systém cen zemědělskou produkci stimuluje. Přesto se počet zemědělských podniků ve Švýcarsku snížil od roku 1955 na polovinu.

O pastevním chovu skotu v rámci ekosociální agrární politiky v Rakousku pojednává Schwarzenberger (1989). Význam chovu skotu je zřejmý ze skutečnosti, že 60 % zemědělsky využívané půdy tvoří trvalé travní porosty. Z celkové roční produkce rakouského zemědělství 62 050 mil. šilinků tvoří 65,6 % živočišná produkce, na které se podílí 33,5 % výroba mléka, 27,5 % chov dalších kategorií skotu, 26,8 % chov prasat, 8,8 % chov drůbeže a 3,4 % ostatní živočišné produkce. Na systematickém zvyšování úrovně chovu skotu v Rakousku má podíl 24 chovatelských spolků. Na celkovém stavu skotu se podílejí tato plemena: fleckvieh (80 %), hnědé (12 %), pincgavské (4 %), černostrakaté (3 %) a tyrolské šedé (0,7 %). Průměrná roční užitkovost krav zařazených do kontroly užitkovosti (31,7 %) dosáhla 4 775 kg mléka při obsahu tuku 4,16 % a bílkovin 3,27 %. Roční export skotu dosáhl v roce 1988 celkem 333 044 zvířat. Celkový počet podniků se zemědělskou a lesní výrobou dosahuje přibližně 298 tisíc. V důsledku značné nadprodukce mléka (120 %) se poskytuje výrobcům prémie za snížení dodávky mléka ve výši 60 grošů za litr. Chovu krav bez tržní produkce se v roce 1988 věnovalo 4 513 podniků s přibližně 30 tis. krav. Snížení mléčné produkce představuje 9 500 tun. Prémie na jednu krávu zařazenou do tohoto systému chovu dosahuje v závislosti na podmínkách až 4 000 šilinků. Prémie ve výši 500, resp. 200 šilinků na kus jsou vypláceny za pastvu krav, resp. jalovic v oblasti Alp.

V důsledku ochrany chovatelů hospodářských zvířat před koncentrací jsou příslušným zákonem stanoveny tyto horní hranice pro podnik: 30 krav, 100 býků ve výkrmu, 130 telat ve výkrmu, 50 chovných prasnic, 400 prasat ve výkrmu, 22 tis. drůbežích brojlerů, 10 tis. slepic, 22 tis. kuřic, 8 tis. krocanů. Při chovu více druhů a kategorií hospodářských zvířat se počítají procentní podíly z maximálních přípustných stavů. Od 1. 1. 1991 bude platit toto maximální zatížení zvířaty na 1 ha: 2,5 krav (včetně telat a jalovic) nebo 7,5 býků ve výkrmu nebo 7,0 chovných prasnic nebo 25 prasat ve výkrmu. Používání hormonálních a gentechnologických stimulatorů růstu a užitkovosti je zakázáno.

Mezi hlavní úkoly zemědělské politiky Rakouska patří další rozvoj a zvýšení schopnosti konkurence na domácích i zahraničních trzích, respektování ekologických hledisek a organizační a ekonomická podpora malých a středních farem.

Z uvedeného stručného přehledu zemědělské problematiky v některých vyspělých zemích vyplývá, že hlavními problémy jsou nadprodukce většiny potravin, méně uspokojivá ekonomická situace farmářů ve srovnání s dalšími vrstvami obyvatelstva a ochrana farmářů vůči snahám o zvyšování koncentrace výroby. Z uvedených výsledků je zřejmé, že soukromá zemědělská hospodářství představují výrobní jednotky produkující zemědělské výrobky a potraviny s minimálními náklady a s vysokou ekonomickou efektivností. Současně je však patrné, že se zvyšuje

jící se koncentrací výroby se náklady na výrobu dále snižují a ekonomická efektivnost se zvyšuje.

Při snaze československého zemědělství o dosažení konkurenční schopnosti na mezinárodním trhu potravin by měly být zohledňovány i tyto skutečnosti. Je pravděpodobné, že podmínky tržního systému hospodaření současně se strukturálními změnami a působením konkurence i v dalších odvětvích budou mít vliv také na rychlé zefektivnění našeho zemědělství. Podmínkou dosažení tohoto stavu je privatizace všech úseků zemědělské činnosti. Je však zřejmé, že schopnosti konkurovat těmto vyspělým státům může být v budoucnu dosaženo jen v případě lepších ekonomických výsledků, resp. nižší nákladovosti výroby.

Jedním z předpokladů dosažení tohoto stavu je vyšší koncentrace výroby. Proto by cílem privatizace našeho zemědělství nemělo být rozdrobení stávajících velkých výrobních celků na co nejmenší výrobní jednotky, ale vytvoření výrobních jednotek s optimální koncentrací půdy a zvířat na základě zásad soukromého vlastnictví půdy a výrobních prostředků. Optimální koncentraci půdy a zvířat nelze zřejmě exaktně stanovit. Bude kolísat v závislosti na výrobních podmínkách, zaměření (specializaci) výroby aj. Při vytváření větších výrobních celků na dobrovolném základě vlastníků (transformace stávajících zemědělských družstev, privatizace dílčích provozů, akciové společnosti aj.) je třeba využít i zkušeností zemí s vyšším stupněm koncentrace zemědělské výroby (USA, Kanada, Velká Británie aj.).

Literatura

ELLIOT, P.: Der bäuerliche Familienbetrieb in Gegenwart und Zukunft aus der Sicht Grossbritanniens. In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 67–72.

ERICHSEN, C.: Die Zukunft der bäuerlichen Familienbetriebe in Dänemark. In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 73–74.

FLESSNER, G.: Grusswort der Landesregierung. In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 9–12.

GALLUS, G.: Auch im Jahr 2000 noch überall Bauernhöfe? – Das Strukturrahmengesetz der Bundesregierung. In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 13–18.

JOCHIMSEN, H.: Der Familienbetrieb aus der Sicht von Schleswig-Holstein. In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 45–52.

LEDEBUR, K.: Extensive Landnutzung über extensive Tierproduktion. Züchtungskunde, 1989, 61, č. 6, s. 420–427.

PULVER, E.: Europas Landwirte haben ungleiche Wettbewerbsbedingungen. Husumer Nachr., 19. 3. 1988.

SCHWARZENBERGER, G.: Die Rinderzucht in Österreich innerhalb der ökosozialen Agrarpolitik. Züchtungskunde, 1989, 61, č. 6, s. 414–419.

THIEDE, G.: Agrarfabriken als Zukunftslösung? In: Die Zukunft des bäuerlichen Familienbetriebes in der Europäischen Gemeinschaft. Betriebswirtsch. Mitt., 1988, č. 400/401, s. 53–66.

Agrarbericht der Bundesregierung. Bonn 1988.
Betriebswirtsch. Mitt.

*Jindřich Kvapilík
František Střeleček*

Hlavním programem vládní pomoci skotskému zemědělství je Program subvencí na podporu stabilizace zemědělství, který byl zpracován ministerstvem zemědělství a rybnářství ve dvou alternativách, a to jako program národní a program pro jižní centrální oblast (okolí Londýna). Tyto programy nabývaly platnost 20. února 1989 a nahradily Program subvencování rozvoje zemědělství.

Uvedenými programy vláda podporuje na jedné straně další (alternativní) využití půdy pomocí subvencování diverzifikace výrobní struktury zemědělských podniků a na druhé straně vyčleňování dočasně produkčně nevyužívané půdy. Zvláštní pozornost je přitom věnována zachování krásy krajiny a příjemného prostředí. Vysoký podíl subvencí je určen pro farmáře, kteří hospodaří v málo příznivých přírodních podmínkách.

Subvence může získat každý podnikatel na investiční projekty, které se týkají zemědělské výroby včetně produkce ovoce, zeleniny, hub, výroby kůží a kožesin.

V národním programu je velikost subvencí stanovena jako procentní podíl z výdajů zemědělského podniku na vládou vymezený účel. Nejnížší subvencované vydání je 750 liber (obchodní kurs libry k 1. 11. 1990 je 47,30 Kčs). Maximální vydání během šesti let nesmí překročit 74 000 liber s podmínkou, že mzdové náklady na jednoho pracovníka v podniku s roční pracovní dobou 2 200 hodin nepřekročí 35 000 liber. Výjimku z těchto omezení tvoří subvencování drenážních prací na úpravu vodních toků.

Program subvencí pro jižní centrální oblast se principiálně liší od národního programu tím, že vyžaduje předložení plánu rozvoje podniku a jemu odpovídající rozpočet. Během šesti let může podnikatel předložit maximálně dva plány, které však nesmí překročit výdajový limit a nesmí probíhat současně. Požadovanou subvenci dostanou jen ty podniky, kde průměrný roční výdělek na pracovníka byl v roce 1989 nižší než 11 025 liber. Pro další léta lze tento výdělek upravit 1,75 % mzdovým nárůstem. Pro farmáře mladší 40 let se zemědělskou kvalifikací může být subvence zvýšena až o jednu čtvrtinu.

Také pro jižní centrální oblast jsou pro přiznání subvencí výdaje limitovány. Minimální subvencovaný výdaj je 1 500 liber. Maximální výdaj po dobu šesti let nesmí překročit 74 000 liber pro jeden podnik za podmínky, že maximální roční výdělek pracovníků nebude vyšší než 35 000 liber. Ministerstvo zemědělství a rybnářství pro Skotsko spolu s dalšími organizacemi poskytují pět účelově zaměřených druhů subvencí (subvence na program diverzifikace; subvence na produkci; subvence pro družstva, obchod a rozvoj; regionální subvence a ostatní subvence).

Subvence na program diverzifikace

Subvence podporující zemědělský diverzifikační program dostane ten farmář, který vedle své zemědělské činnosti rozvíjí i nezemědělskou činnost (zejména obchod a stavební činnost, rekreační služby, pohostinství a služby pro sport a vzdělání).

Z hlediska předmětu subvencování je tento program rozdělen do tří částí. První část subvencuje investiční činnost. Zde subvence činí 25 % z ceny investice, pro mladé farmáře splňující uvedené podmínky až 31,25 %. Počet diverzifikačních programů není omezen, programy musí však být kompletní. Výdaje na tuto činnost jsou limitovány v rozmezí 750 až 35 000 liber každých šest let. Druhá a třetí část je zaměřena na pomoc při rozboru podnikové činnosti a na náklady prodeje.

Obchodní subvence se sazbou 40, 30 a 20 % pro první tři roky je určena na úhradu nákladů na mzdy obchodních pracovníků. Minimální subvence je 250 liber

I. Program subvencí pro podporu stabilizace zemědělství

Položka	Sazba subvence v %			
	národní program		program pro jižní centrální oblast	
	přírodní podmínky normální	přírodní podmínky zhoršené	přírodní podmínky normální	přírodní podmínky zhoršené
Základní investice				
Ohrady, ploty, ochranné stěny, zdi atd.	15	25	—	—
Ochrana před povodněmi, půdní drenáže	15	25	—	—
Aplikační hnojení a vápnění	—	25	—	—
Regenerace zeleně	15	25	—	—
Tepnovitá drenáž (pouze pro Skotsko)	—	—	40	50
Investice ke zlepšení prostředí				
Živé ploty, tradiční stěny, násypy, vrata, mosty pro pěši	40	50	40	50
Ochranná pásma s listnatými stromy	40	50	40	50
ostatní	15	50	15	50
Oplocení zelených listnatých nebo borových lesů (ve Skotsku)	40	50	40	50
Regenerace vřesu a kontrola rozšíření kapradin	40	50	40	50
Oplocení vřesovišť	40	50	40	50
Oprava domácích staveb pro zemědělské účely	35	35	35	35
Investice pro uchování energie				
Větrné a vodní pumpy a generátory	15	25	—	—
Tepelné izolace	15	25	—	—
Investice do zahradnictví				
Obnova jabloňových a hrušňových sadů	35	35	25	25
Vytápění skleníků	40	40	30	30
Topný systém ve sklenících	35	35	25	25
Příprava zlepšovacích plánů	15	25	—	—

za rok, maximální subvence je 3 000 liber za rok pro jednotlivce a 10 000 liber pro skupinu.

Tab. I uvádí sazby subvencí, které jsou uhrazovány farmářům v Programu subvencí na podporu stabilizace zemědělství.

Subvence na produkci

Tyto subvence zahrnují:

a) Kompenzační příspěvek pro horský dobytek. Ten je placen farmářům za chovné dojnice nebo chovné stádo ovce v náhorní nebo kopcovité oblasti. Příspěvek je vyplácen na 1 kus a činí pro chovné krávy 27,25 až 54,50 liber, pro horské ovce 6,75 liber, pro ostatní ovce 2,25 až 4,50 liber. Kromě toho je v oblasti skotské vysočiny poskytována prémie vyrovnávající rozdílně nepříznivé podmínky. Oblast je rozdělena do tří skupin (A, B a C). Příplatek pro horské dojnice ve skupině A je 3,05, ve skupině B 11,59 a ve skupině C 14,58 liber za kus. Příplatek pro horské ovce pro tyto oblasti činí 0,58 liber.

b) Prémie za kojné krávy. Farmářům, kteří mají stádo kojných krav, je vyplácena na každý kus subvence 47,43 liber. Tyto krávy nesmí být chovány na skotské náhorní plošině a není žádoucí od nich prodávat mléko.

c) Proměnlivé příplatky na ovce, roční prémie za ovce, speciální prémie za hovězí maso. Tyto prémie jsou součástí garantovaného cenového mechanismu. Platby za ovce se mění podle sezónních tržních cen za ovce. Speciální prémie za hovězí maso je placena maximálně za 90 kusů býčků od jednoho producenta.

Dotace pro družstva, obchod a rozvoj

Řada subvencí je zaměřena na podporu a organizování družstevní činnosti v zemědělství a zahradnictví. Tato činnost je řízena společností Potraviný z Británie a týká se subvencování těchto společných projektů (tab. II).

II. Subvence Potraviný z Británie

Položka	Maximální dotace (%)		
	mimo farmu	uvnitř farmy	jiné
1. Zemědělské stavby a pomocné práce (kromě skladů na obilí)	25	20	—
2. Zahradnické stavby	30	20	—
3. Zařízení a vybavení pro skladování a přípravu zboží pro trh	25	15	—
4. Chladicí zařízení pro hrách, fazole, bob a zeleninu	25	15	—
5. Ohrazení a statické váhy pro dobytek ve sběrných střediscích	25	15	—
6. Platy a výdaje řídicích pracovníků nebo vedoucích a obchodních zástupců na první tři roky jejich činnosti	—	—	33 1/3
7. Přehledy a výzkumné studie	—	—	75
8. Školení hlavního štábu nebo řídicích pracovníků	—	—	75
9. Tvorba cen	—	—	75
10. Výzkum vyvolaný akcí Potraviný z Británie	—	—	90

Další formou je subvencování pícninářských sdružení. Sdružení alespoň tři farmářů, z nichž každý má samostatné hospodářství v málo příznivých podmínkách, může získat subvence na nákup nového zařízení pro výrobu píce, a to ve výši 25 % z ceny zařízení pro sklizeň píce a strojů na ošetřování kořenového systému a ve výši 15 % z cen traktorů používaných při výrobě píce.

Jiná sdružení mohou získat subvence na stroje na zeleninu a ovoce a na speciální stroje na obdělávání půdy.

Obchodní a rozvojové projekty mohou být subvencovány ve výši 25 % své ceny. Minimální hodnota objektu je stanovena na 70 000 liber pro zemědělství a 25 000 liber pro rybářství. Podmínkou však je, že 50 % ceny musí být uhrazeno uživatelem z nesubvencovaných zdrojů. Jako příklady takových objektů lze uvést jatka, zařízení na zpracování půdy, sušárny, sklady a jiná zařízení.

Regionální subvence

Subvence, půjčky a jiné formy pomoci jsou poskytovány ve zvláštních oblastech různými organizacemi, jako je Regionální rada, Malorolnická unie, ministerstvo zemědělství a rybnářství pro Skotsko a Úřad pro rozvoj Skotské vysočiny a ostrovů.

V dubnu 1988 byl přijat subvenční program pro malorolníky ve Skotsku. Maximální výdaj, který je možno subvencovat, činí 20 000 liber pro dva za sebou následující roky. Předmětem subvencování jsou činnosti uvedené v tab. III.

III. Subvenční program pro malorolníky ve Skotsku

Položka	Maximální sazba (%)
1. Zlepšení půdy kultivací, regenerací, ponecháním pro trvalé pastviny, přeseťm a uvedením do původního stavu	70
2. Budování přístupových cest	70
3. Odvodnění — pomocí tepnovitých příkopů	65
4. Ničení kapradin chemickými a mechanickými prostředky	60
5. Budování (zlepšení) zemědělských staveb a pomocné práce	50
6. Zařízení na zakrývání a odkrývání sil (kromě obilních sil)	60
7. Zdokonalování zakrytí stájí a krmišť pro dobytek v zimě	60
8. Budování zařízení pro obchod s dobytkem	60
9. Budování ohrad, vrat, živých plotů a stěn	55
10. Budování výběhů pro dobytek	55
11. Stavění ochranných pásů	85
12. Zásobování vodou	60
13. Budování elektrického zařízení	60
14. Stavba (zlepšování) hlavních elektrických sítí nebo příspěvky na elektrické generátory	50
15. Zásobování plynem	50
16. Stavění (zlepšování) silnic a mostů	60

Zemědělský rozvojový program (na pět let) pro Skotsko byl založen 5. dubna 1988. Subvenční pomoc je určena malorolníkům, farmářům, pastevním družstvům a legálním vlastníkům půdy na ostrovech severního a západního Skotska. Program zahrnuje pomoc při rozvoji farem, dobytkařského programu, rybářského hospodářství, rozvoj zemědělské infrastruktury a malorolnického hospodářství. Rozvoj farem je subvencován od 15 do 70 %. Prémie na dobytek jsou poskytovány v rozsahu 25 až 150 liber na kus a pro ovce od 2 do 10 liber na kus.

Ostatní subvence

Ostatní subvence jsou poskytovány nejen ministerstvem zemědělství a rybnářství pro Skotsko, ale i jinými statutárními organizacemi pro podporu řady činností. Patří sem:

- subvencování kontroly a omezování vztekliny u lišek (výdaje na tuto činnost jsou subvencovány z 50 %);
- subvence Skotské komise pro venkov (je poskytována osobám, které zřizují zprostředkovatelské kanceláře pro rekreaci na skotském venkově);
- subvence na rozvoj turistiky (poskytuje skotský turistický úřad);

– subvence pro komerční pěstování maliníku (jsou poskytovány ve výši 50 % běžných nákladů, minimální náklady pro uplatnění nároku na subvence musí být větší než 400 liber a musí být uplatněna speciální metoda pěstování);

– subvencování produkčně nevyužívané půdy.

Program subvencování produkčně nevyužívané půdy byl zaveden v roce 1988. Farmáři, kteří se zavážou omezit produkci z orné půdy minimálně o 20 %, obdrží roční prémii za produkčně nevyužívané hektary. Půda nesmí být produkčně využívána minimálně pět let počínaje 1. říjnem sledovaného roku. Farmáři, kteří nevyužívají více než 30 % této půdy, jsou osvobozeni od placení obilní daně za prvních 20 tun prodáváného obilí.

Produkčně nevyužívaná půda může být trvale ladem ležící úhor nebo úhor v rotaci se zelenými rostlinami. Může být také osázen stromy nebo využíván pro nezemědělskou činnost s výjimkou činnosti stavební, průmyslové a obchodní.

Produkčně nevyužívaná půda nesmí být používána pro pastvu ani pro jiné formy zemědělského využití. Pozemek musí mít tvar obdélníku, musí být minimálně 15 m široký a musí mít výměru nejméně 1 ha. Hospodaření na této půdě je podrobeno zvláštnímu režimu, který spočívá v osetí této půdy zelenými rostlinami, jejich sekání alespoň jedenkrát ročně a udržování půdy v dobrém stavu.

Na neobdělávané půdě se poskytuje subvence jak v oblastech s normálními přírodními podmínkami, tak i v oblastech se zhoršenými přírodními podmínkami. Tato subvence v librách na hektar činí:

	normální podmínky	zhoršené podmínky
trvalý úhor	200	180
dočasný úhor	180	160
nezemědělské využití	160	130
zalesněná půda:		
pouze vyčleněná	200	180
s účastí na lesním hospodářském programu	190	150

Produkčně nevyužívaná půda, pokud není přeregistrována, musí být odděleně evidována a ověřena kvalifikovaným dohlázejícím a musí být oznámena ministerstvu zemědělství a rybářství nejpozději do konce června.

Literatura

CHADWICK, I.: Farm management handbook 1989/90. Edinburg 1989.

*František Střeleček
Jindřich Kvapilík*

CONTENTS

Linhart K., Janda K., Mezera J.: The offer-demand relationship within the market economy in the agri-food complex	153
Perlín C.: Polychlorinated biphenyls and the economics of their elimination from the food chain	165
Kadlečíková M.: Optimizing the sizes of work teams on farms	177
Řezníček B.: Criteria of economic effectiveness of separate transport areas within the management of circulation proceses	185

From the life of science

Pecáková J.: Projects finished in the Economic Research Institute for Agriculture and Food, Prague, in 1989	197
---	-----

From abroad

Reider A.: Agrarian policy in the nineties	201
Kvapilík J., Střeleček F.: Some urgent problems of agriculture in the Federal Republic of Germany and in other countries	209
Střeleček F., Kvapilík J.: Subsidies to farms in the United Kingdom	216

Supplement

Statistical survey of the agri-food complex in Czechoslovakia (Development of the land fund and the exploitation of land)	
--	--

INHALT

Linhart K., Janda K., Mezera J.: Die Beziehungen zwischen Angebot und Nachfrage in der Marktwirtschaft im Agrar-Lebensmittelkomplex	153
Perlín C.: Polychlorbiphenyle und deren Aussonderung aus der Lebensmittelkette	165
Kadlečíková M.: Optimierung der Größe von Arbeitskollektiven in Landwirtschaftsbetrieben	177
Řezníček B.: Kriterien der ökonomischen Wirksamkeit der einzelnen Transportbeemche bei der Leitung der Umlaufprozesse	185

Aus dem Wissenschaftlichen Leben

Pecáková J.: Aufgaben abgeschlossen im VÚEZVž Prag im Jahre 1989	197
--	-----

Aus dem Ausland

Reider A.: Agrarpolitik in die 90er Jahre	201
Kvapilík J., Střeleček F.: Einige aktuelle Probleme der Landwirtschaft in der BRD und in anderen Ländern	209
Střeleček F., Kvapilík J.: Subventionierung der Landwirtschaft in Grossbritannien	216

Beilage

Statistische Übersichten über den tschechoslowakischen Agrar-Lebensmittel-Komplex (Entwicklung des Bodensfonds und Nutzung der Bodenfläche)	
--	--

СОДЕРЖАНИЕ

Лингарт К., Янда К., Мезера И.: Отношение между спросом и предложением в рыночной экономике агропродовольственного комплекса	153
Перлин Ц.: Полихлорные бифенилы и экономика их устранения из продовольственной цепочки	165
Кадлечикова М.: Оптимизация размеров трудовых коллективов в сельскохозяйственных предприятиях	177
Ржезничек Б.: Критерии экономической эффективности отдельных транспортных систем в рамках управления процессами обращения	185

Из научной жизни

Пецакова Я.: Задачи решенные в НИИЭкономики сельского хозяйства и продовольствия в Праге в 1989 году	197
--	-----

Из зарубежа

Реидар А.: Аграрная политика 90-ых годов	201
Квапилик Й., Стржелечек Ф.: Некоторые актуальные проблемы сельского хозяйства в Федеративной Республике Германии и в других странах .	209
Стржелечек Ф., Квапилик Й.: Субсидирование сельского хозяйства в Великобритании	216

Приложение

Статистический обзор развития чехословацкого агропродовольственного комплекса	
---	--

(Развитие земельного фонда и использования почвы)

Вědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborы a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51. Celoroční předplatné Kčs 408,—. Vytiskla Těšínská tiskárna, s. p., 737 36 Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1991

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

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
PŘÍLOHA ČÍSLA 3 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO
2
1991

VÝVOJ PŮDNÍHO FONDU
A VYUŽITÍ PŮDY

Druhy pozemků (kultur) podle stavu k 1. 1. v ha

Území	Orná půda	Chmelnice	Vinice	Zahrady	Ovocné sady	Louky	Pastviny	Zem. půda
1975								
ČSFR	4 943 342	10 575	36 672	217 633	78 818	930 749	821 324	7 042 113
ČR	3 316 334	9 786	11 820	148 411	54 622	622 704	286 670	4 450 347
SR	1 627 008	789	27 852	69 222	24 196	308 045	534 654	2 591 766
1985								
ČSFR	4 798 169	12 539	48 075	231 684	74 777	834 219	826 923	6 826 386
ČR	3 280 061	11 084	15 931	154 726	53 128	569 452	269 418	4 353 800
SR	1 518 108	1 455	32 144	73 958	21 649	264 767	557 505	2 472 586
1990								
ČSFR	4 741 268	12 903	47 265	235 292	71 408	828 510	812 495	6 749 141
ČR	3 232 272	11 435	15 798	157 451	51 086	571 890	256 508	4 296 440
SR	1 508 996	1 468	31 467	77 841	20 322	256 620	555 987	2 452 701

Pramen: Evidence nemovitostí — Český úřad geodetický a kartografický
Slovenská správa geodézie a kartografie

Vývoj ploch zemědělské půdy podle krajů v ha

Území, kraj	Podle stavu k 1. 1.									Index 1990/ /1970
	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
ČSFR	7 103 080	7 042 113	6 927 549	6 826 386	6 770 651	6 785 705	6 777 683	6 765 092	6 749 141	95,0
ČR	4 471 558	4 450 347	4 397 406	4 353 800	4 327 568	4 321 594	4 315 467	4 307 403	4 296 440	96,1
SR	2 631 522	2 591 766	2 530 143	2 472 586	2 443 083	2 464 111	2 426 216	2 457 689	2 452 701	93,2
Praha hl. m.	7 894	27 687	19 333	18 017	17 780	17 662	17 387	17 275	17 168	217,5
Středočeský	710 254	686 560	685 764	682 288	680 399	678 985	677 927	676 723	675 491	95,1
Jihočeský	603 235	600 043	591 358	586 073	582 831	582 216	581 415	580 243	578 701	95,9
Západočeský	539 381	538 308	530 632	525 147	515 627	514 974	515 027	514 163	512 234	95,0
Severočeský	412 618	410 472	402 097	392 823	389 611	388 679	387 830	386 438	384 674	93,2
Východočeský	688 234	685 116	685 130	677 816	677 517	677 066	676 610	675 369	674 156	98,0
Jihomoravský	930 846	926 604	915 473	910 903	909 518	908 710	907 173	906 039	903 633	97,1
Severomoravský	579 096	575 557	567 619	560 733	554 285	553 302	552 098	551 153	550 383	95,0
Bratislava hl. m.	8 468	19 446	18 090	17 513	16 521	17 325	17 246	17 216	17 137	202,4
Západoslovenský	989 621	974 232	966 310	960 789	951 134	959 713	958 991	958 127	956 644	96,7
Středoslovenský	808 544	794 231	770 580	746 852	738 846	746 327	745 814	745 294	743 045	91,9
Východoslovenský	824 889	803 857	775 163	747 432	736 582	740 746	740 165	737 052	735 875	89,2

Vývoj ploch orné půdy podle krajů v ha

Území, kraj	Podle stavu k 1. 1.									Index 1990/ /1970
	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
ČSFR	5 019 555	4 943 342	4 857 257	4 798 169	4 785 901	4 776 617	4 766 022	4 751 671	4 741 268	94,5
ČR	3 329 726	3 316 334	3 305 965	3 280 061	3 269 016	3 260 218	3 252 627	3 242 145	3 232 272	97,1
SR	1 689 829	1 627 008	1 551 292	1 518 108	1 516 885	1 516 399	1 513 395	1 509 526	1 508 996	89,3
Praha hl. m.	3 922	20 392	13 544	12 377	12 204	12 112	11 865	11 765	11 686	298,0
Středočeský	591 376	572 967	574 498	517 596	570 565	569 940	569 153	568 021	567 087	95,9
Jihočeský	407 564	411 220	416 944	415 874	415 767	415 333	414 244	413 119	412 531	101,2
Západočeský	365 020	357 452	364 564	362 308	361 610	361 295	361 421	361 287	360 821	98,8
Severočeský	284 771	284 669	281 164	274 805	271 823	271 123	270 252	269 402	268 168	94,2
Východočeský	503 259	502 179	497 582	494 215	492 901	492 243	491 473	490 231	489 010	97,2
Jihomoravský	753 392	750 045	744 888	741 246	739 761	739 032	738 056	734 884	731 269	97,1
Severomoravský	420 422	417 410	412 781	407 640	404 385	399 140	396 163	393 436	391 700	93,2
Bratislava hl. m.	5 300	14 090	13 278	12 911	12 875	12 836	12 840	12 843	12 816	241,8
Západoslovenský	826 208	814 601	815 875	813 938	813 801	813 319	812 838	812 434	812 234	98,3
Středoslovenský	370 823	346 097	305 184	287 047	286 241	286 416	284 570	284 307	283 823	76,5
Východoslovenský	487 498	452 220	416 955	404 212	403 968	403 828	403 147	399 942	400 123	82,1

Zemědělská půda podle sektorů (stav koncem roku)

v tis. ha

Sektor	1980	1985	1986	1987	1988	1989
Celkem V tom: státní a družstevní v tom: státní družstevní (bez záhumenek) záhumenky členů ZD ost. zem. závody vč. JHR pozemky nepatřící zem. závodům	ČSFR					
	6 851	6 794	6 786	6 778	6 765	6 749
	6 476	6 445	6 440	6 435	6 425	6 410
	2 093	2 075	2 067	2 060	2 052	2 042
	4 281	4 283	4 302	4 308	4 306	4 304
	102	87	71	67	67	64
	288	274	269	266	263	261
	87	75	77	77	77	78
Celkem V tom: státní a družstevní v tom: státní družstevní (bez záhumenek) záhumenky členů ZD ost. zem. závody vč. JHR pozemky nepatřící zem. závodům	ČR					
	4 374	4 327	4 322	4 316	4 307	4 296
	4 147	4 107	4 101	4 095	4 087	4 076
	1 481	1 465	1 459	1 452	1 447	1 439
	2 625	2 610	2 623	2 627	2 625	2 623
	41	32	19	16	15	14
	162	169	168	168	168	168
	65	51	53	53	52	53
Celkem V tom: státní a družstevní v tom: státní družstevní (bez záhumenek) záhumenky členů ZD ost. zem. závody vč. JHR pozemky nepatřící zem. závodům	SR					
	2 477	2 467	2 464	2 462	2 458	2 453
	2 329	2 338	2 339	2 340	2 338	2 334
	612	610	608	608	605	603
	1 656	1 673	1 679	1 681	1 681	1 681
	61	55	52	51	52	50
	126	105	101	98	95	93
	22	24	24	24	25	25

Sektor	1980	1985	1986	1987	1988	1989
Celkem	ČSFR					
	4 810	4 786	4 777	4 766	4 752	4 741
	4 696	4 690	4 683	4 675	4 664	4 655
	1 443	1 436	1 425	1 414	1 409	1 404
	3 212	3 218	3 231	3 237	3 231	3 228
	41	36	27	24	24	23
	101	86	84	82	79	78
	13	10	10	9	9	8
Celkem	ČR					
	3 294	3 269	3 260	3 253	3 242	3 232
	3 234	3 217	3 209	3 202	3 193	3 184
	1 067	1 057	1 049	1 040	1 036	1 032
	2 152	2 146	2 154	2 158	2 154	2 149
	15	14	6	4	3	3
	51	46	46	46	44	44
	9	6	5	5	5	4
Celkem	SR					
	1 516	1 517	1 517	1 513	1 510	1 509
	1 462	1 473	1 474	1 473	1 471	1 471
	376	379	376	374	373	372
	1 060	1 072	1 077	1 079	1 077	1 079
	26	22	21	20	21	20
	50	40	38	36	35	34
	4	4	5	4	4	4

Plochy osevu zrnin v tis. ha

Rok	Zrniny celkem			V tom								
				obiloviny celkem			z toho kukuřice			luskoviny		
	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR
1960	2 598	1 629	969	2 494	1 563	931	195	23	172	104	66	38
1965	2 590	1 671	919	2 448	1 574	874	161	12	149	142	97	45
1970	2 671	1 750	921	2 613	1 710	903	128	13	115	58	40	18
1975	2 834	1 900	934	2 734	1 834	900	158	15	143	100	66	34
1980	2 741	1 821	920	2 628	1 751	877	192	25	167	113	70	43
1985	2 659	1 766	893	2 554	1 702	852	224	55	169	105	64	41
1986	2 630	1 743	887	2 526	1 682	844	218	51	167	104	61	43
1987	2 635	1 750	885	2 530	1 689	841	220	54	166	105	61	44
1988	2 619	1 737	882	2 515	1 677	838	210	50	160	104	60	44
1989	2 600	1 729	871	2 498	1 670	828	204	48	156	102	59	44
1990	2 579	1 709	870	2 477	1 652	825	196	45	151	102	57	45
1990/1960	99,3	104,9	89,8	99,3	105,7	88,6	100,5	195,7	87,8	98,1	86,4	118,4
1990/1970	96,6	97,7	94,5	94,8	96,6	91,4	153,1	346,2	131,3	175,9	142,5	250,0
1990/1980	94,1	93,8	94,6	94,3	94,3	94,1	102,1	180,0	90,4	90,3	81,4	104,7

Pramen : Československá statistika, řada Zem

Plochy osevu brambor a píceňin v tis. ha

Rok	Brambory celkem			Píceňiny na o. p.			Z toho víceleté		
	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR
1960	569	391	178	1 411	961	450	831	556	275
1965	444	302	142	1 457	1 011	446	950	673	277
1970	338	229	109	1 577	1 063	514	1 083	725	358
1975	251	166	85	1 410	667	443	808	566	242
1980	199	130	69	1 417	1 020	397	788	564	224
1985	188	128	60	1 452	1 050	402	810	586	224
1986	182	124	58	1 489	1 075	414	799	575	224
1987	180	123	57	1 477	1 061	416	777	561	216
1988	177	120	57	1 516	1 092	424	733	517	216
1989	171	115	56	1 511	1 080	431	717	503	214
1990	165	110	55	1 533	1 100	433	710	505	205
1990/1960	29,0	28,1	30,9	108,6	114,5	96,2	85,4	90,8	74,5
1990/1970	48,8	48,0	50,5	97,2	103,5	84,2	65,6	69,7	57,3
1990/1980	82,9	84,6	79,7	108,2	107,8	109,1	90,1	89,5	91,5

Plochy osevu olejnin a cukrovky v tis. ha

Rok	Olejnin celkem			Z toho řepka			Cukrovka		
	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR	ČSFR	ČR	SR
1960	76	57	19	39	34	5	242	178	64
1965	69	50	19	51	40	11	230	165	65
1970	48	31	17	35	24	11	183	135	48
1975	83	51	32	63	44	19	219	157	62
1980	131	76	55	91	64	27	219	158	61
1985	159	103	56	117	91	26	208	148	60
1986	166	104	62	121	91	30	196	140	56
1987	174	111	63	128	97	31	192	140	52
1988	178	116	62	130	102	28	167	114	53
1989	187	122	65	132	102	30	182	127	55
1990	202	130	72	137	105	32	170	119	51
1990/1960	265,8	228,1	378,9	351,3	308,8	640,0	70,2	66,9	79,7
1990/1970	420,8	419,4	423,5	391,4	437,5	290,9	92,9	88,1	106,3
1990/1980	154,2	171,1	130,9	150,5	164,1	118,5	77,6	75,3	83,6

Podíl obilovin na celkové ploše osevu v %

Území, kraj	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
ČSFR	51,8	54,8	53,8	52,6	52,2	52,3	52,1	51,8	51,5
ČR	51,1	54,8	52,8	51,5	51,0	51,3	51,1	50,9	50,5
SR	53,0	54,8	55,8	55,1	54,7	54,3	54,3	53,7	53,5
Praha hl. m.	42,7	47,5	44,5	44,7	44,4	43,1	44,3	42,6	42,3
Středočeský	51,3	55,2	51,6	51,5	51,0	51,5	51,0	51,2	50,6
Jihočeský	51,8	55,1	54,0	51,9	51,8	51,8	52,1	51,8	51,7
Západočeský	53,6	55,5	52,4	51,8	50,5	50,8	50,8	50,5	49,8
Severočeský	52,0	55,1	51,3	51,3	49,6	50,0	49,4	49,3	48,5
Východočeský	49,2	54,0	52,6	51,1	50,8	50,8	50,1	50,3	49,8
Jihomoravský	51,9	55,4	54,1	52,0	52,1	52,5	52,5	52,5	52,0
Severomoravský	48,9	52,9	52,6	50,4	50,4	50,2	50,1	49,5	49,4
Západoslovenský	56,9	59,0	58,4	57,4	57,0	57,0	57,0	56,6	56,5
Středoslovenský	49,4	51,1	52,5	51,9	51,3	50,9	51,0	50,3	50,4
Východoslovenský	49,1	49,7	53,1	52,7	52,3	51,4	50,9	49,9	49,5

Podíl brambor na celkové ploše osevu v %

Území, kraj	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
ČSFR	6,7	5,0	4,1	3,9	3,8	3,7	3,7	3,5	3,4
ČR	6,9	5,0	3,9	3,9	3,7	3,7	3,7	3,5	3,4
SR	6,4	5,2	4,4	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6
Praha hl. m.	,4	,3	,5	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	,9
Středočeský	5,1	3,4	2,7	2,9	2,8	2,9	2,8	2,7	2,7
Jihočeský	10,6	8,6	7,1	7,1	6,7	6,6	6,5	6,2	6,0
Západočeský	6,5	4,8	4,0	3,9	3,7	3,8	3,7	3,5	3,0
Severočeský	2,9	2,1	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6
Východočeský	7,0	4,8	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4
Jihomoravský	7,8	5,4	3,9	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1
Severomoravský	7,0	5,0	3,9	4,0	4,1	4,1	3,9	3,8	3,4
Západoslovenský	2,2	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Středoslovenský	11,8	10,8	10,3	9,0	8,6	3,4	8,5	8,3	8,0
Východoslovenský	9,4	8,0	6,4	5,9	5,9	5,6	5,6	5,3	5,4

Podíl cukrovky na celkové ploše osevu v %

Území, kraj	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
ČSFR	3,6	4,4	4,5	4,2	4,0	3,9	3,4	3,8	3,5
ČR	4,0	4,7	4,7	4,4	4,2	4,2	3,4	3,9	3,6
SR	2,8	3,8	3,9	3,9	3,6	3,4	3,5	3,6	3,3
Praha hl. m.	6,3	9,7	8,2	7,4	6,7	6,0	5,4	5,3	5,2
Středočeský	6,9	7,8	7,8	7,5	7,2	7,2	5,2	6,5	6,0
Jihočeský	0,0	0,0	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	—
Západočeský	,1	0,0	—	—	—	—	—	—	—
Severočeský	3,7	4,8	4,5	3,8	3,8	3,9	2,5	3,4	3,4
Východočeský	4,2	5,3	5,6	5,4	5,1	5,0	3,5	4,8	4,4
Jihomoravský	4,8	6,1	6,0	5,7	5,4	5,3	5,0	4,8	4,5
Severomoravský	4,9	5,5	6,0	5,4	5,3	5,4	5,4	5,2	4,9
Západoslovenský	4,5	5,7	5,6	5,5	5,2	4,8	4,8	5,0	4,7
Středoslovenský	1,1	1,5	1,8	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
Východoslovenský	1,1	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	1,7

Podíl pícnin na celkové ploše osevu v %

Území, kraj	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
ČSFR	31,3	28,2	29,0	29,9	30,8	30,5	31,4	31,3	31,8
ČR	31,8	28,9	30,7	31,7	32,6	32,2	33,2	32,9	33,6
SR	30,2	27,0	25,3	26,0	26,8	26,9	27,4	28,0	28,1
Praha hl. m.	37,3	32,8	36,0	36,6	33,9	33,6	34,2	35,9	37,2
Středočeský	31,2	27,6	30,5	30,4	31,5	30,9	33,3	31,6	32,5
Jihočeský	32,4	30,5	31,0	33,2	34,0	33,8	33,6	34,1	34,4
Západočeský	34,2	32,9	35,7	35,8	37,6	37,3	37,1	37,5	38,5
Severočeský	35,1	31,3	34,4	35,2	36,6	35,8	38,2	37,3	37,5
Východočeský	32,5	28,9	29,7	30,9	31,7	31,6	34,0	32,4	33,1
Jihomoravský	28,8	25,9	28,5	29,9	30,5	29,9	30,3	30,5	31,1
Severomoravský	32,3	28,8	29,2	30,6	30,6	30,4	30,7	31,6	32,5
Západoslovenský	28,8	25,4	24,6	24,9	25,3	25,0	25,7	25,9	26,0
Středoslovenský	32,5	27,6	24,7	27,3	28,4	28,7	29,2	29,9	30,2
Východoslovenský	30,9	29,5	27,1	27,3	28,7	29,5	29,8	30,8	30,7