

ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝCH A POTRAVINÁŘSKÝCH
INFORMACÍ

**ZEMĚDĚLSKÁ
EKONOMIKA**
AGRICULTURAL ECONOMICS

2

NÍK 40 (LXVII)
HA 1994
SSN 0139-570X

ČESKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD
SLOVENSKÁ AKADEMIA PÔDOHOSPODÁRSKYCH VIED

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

AGRICULTURAL ECONOMICS

VOLUME 40 (LXVII)

REDAKČNÍ RADA – EDITORIAL BOARD

Předseda - Chairman

Doc. ing. Vladimír J e n í č e k , DrSc. (Vysoká škola zemědělská, Praha, ČR)

Členové - Members

Ing. Gejza B l a s , CSc. (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

PhDr. Stanislav B u c h t a , CSc., (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

Ing. Juraj C v e č k o , CSc. (Agris, Bratislava, SR)

Doc. ing. Josef F o j t l , CSc. (Praha, ČR)

Prof. ing. Jan H r o n , DrSc. (Vysoká škola zemědělská, Praha, ČR)

Mgr. Helena H u d e č k o v á , CSc., (Vysoká škola zemědělská, Praha, ČR)

Prof. ing. Félix H u t n í k , DrSc. (Bratislava, SR)

Ing. Karel J a n o t k a , CSc. (Region odboru MZ ČR, Pardubice, ČR)

Ing. Josef K r a u s , CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Doc. ing. Jaroslav M a c h , CSc. (Vysoká škola zemědělská, Praha, ČR)

Prof. ing. Zdeněk P o d ě b r a d s k ý , CSc. (Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha - Uhřetín, ČR)

Ing. Bohumil P r o u z a , CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Prof. ing. František S t ř e l e č e k , CSc. (Jihočeská univerzita, České Budějovice, ČR)

PhDr. Jana Š i n d l á ř o v á (Vysoká škola zemědělská, Brno, ČR)

Prof. ing. Karel V i n o h r a d s k ý , CSc. (Vysoká škola zemědělská, Brno, ČR)

Prof. ing. Jozef V i š ň o v s k ý , CSc. (Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra, SR)

Vedoucí redaktorka – Editor-in-Chief

Mgr. Alena R o t t o v á

© Institute of Agricultural and Food Information, Prague 1994

VYUŽITIE SEKTOROVÝCH MODELOV K SIMULÁCII DOPADOV ALTERNATÍVNYCH ZÁMEROV AGRÁRNEJ POLITIKY

SOJKOVÁ Z. a kol., Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra, Slovenská republika

Využitie sektorových modelov k simulácii dopadov alternatívnych zámerov agrárnej politiky

Zeměd. Ekon., 40, 1994, č. 2, s. 105-109. - 1 obr., 4 lit., rez. slov., angl.

Príspevok poukazuje na možnosti využitia sektorových modelov ku kvantifikácii zmien a alternatívnych zámerov v agrárnej politike. V článku je predstavený statický bilančnooptimalizačný model poľnohospodárstva SR členený na relatívne homogénne regióny z hľadiska pôdno-klimatických podmienok a reprezentujúce súvislé územné celky charakterizované určitým produkčným potenciálom a agregátnym dopytom.

sektorové modely poľnohospodárstva, simulácia dopadov agrárnej politiky

Neustále zmeny, ktorými je súčasný vývoj národného hospodárstva a poľnohospodárstva nevynímajúc poznačený, silnou mierou zužujú priestor pre využívanie exaktných metodologických nástrojov v prognostickej, či plánovacej činnosti, tak na mikro ako aj i makroúrovni. Ďalším problémom akýchkoľvek kvantitatívnych analýz je pretrvávajúca absencia adekvátnych informačných systémov. Napriek tejto skutočnosti je žiadúce i z úzkej škaly použiteľných metodologických nástrojov vybrať tie, ktoré opierajúc sa o v súčasnosti disponibilné informácie, môžu pomôcť podporiť tvorbu, či prehodnotiť určité zábery v agrárnej politike. V krajinách vyspelých trhových ekonomik majú dlhoročné skúsenosti s konštrukciou a využívaním národohospodárskych, príp. sektorových modelov. Práca s týmito modelmi je časovo náročná a mnohokrát informácie získané na výstupe nie sú adekvátne úsiliu vynaloženému na ich tvorbu a kvantifikáciu. Treba navyše zdôrazniť nutnosť veľmi opatrnej interpretácie výsledkov. Pováčšine sú tieto modely využívané nie pre prognostické účely, ale viac pre komparáciu možných účinkov alternatívnych stratégií v agrárnej politike na relevantné ukazovatele reprezentujúce poľnohospodárstvo.

CHARAKTERISTIKA SEKTOROVÉHO MODELU

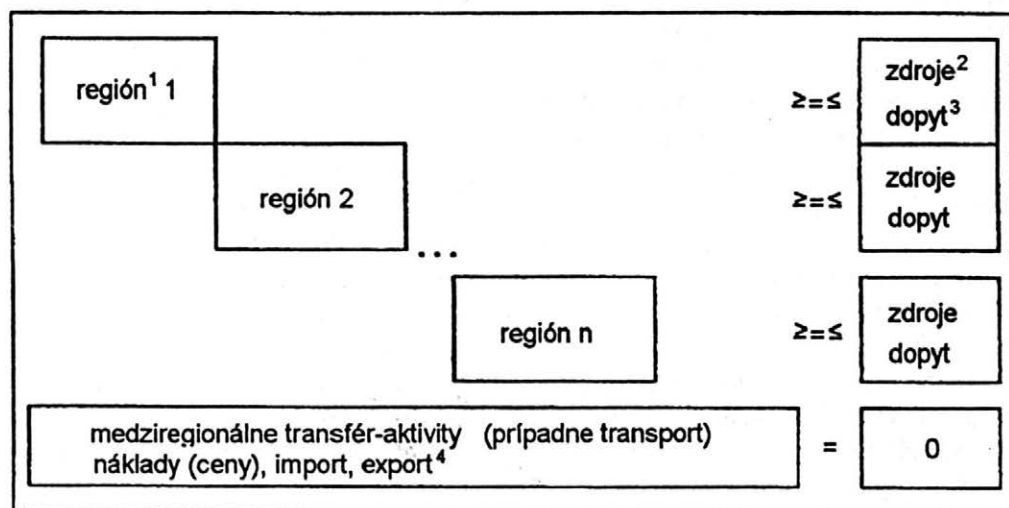
Sektorové modely predstavujú špeciálne modely parciálnej rovnováhy (partial equilibrium) zahrňujúce ponuku a dopyt jedného sektoru - v našom prípade poľnohospodárstva. Modely sa vzájomne líšia úrovňou agregácie, či detailizácie a použitými metodologickými nástrojmi. V súčasnej dobe nachádzajú širšie uplatnenie simulačné ekonometrické modely. Kvantifikácia týchto modelov však zatiaľ nemá adekvátnu vypovedaciu schopnosť z dôvodu krátkosti časového obdobia od prechodu na trhovú hospodárstvo. Preto sa pri konštrukcii sektorového modelu slovenského poľnohospodárstva opierame o statický lineárny bilančno-optimalizačný model, určený predovšetkým pre komparatívne analýzy dopadov štátnych a tiež regionálnych zámerov v agrárnej politike.

Filozofia sektorového modelu sa odvíja od strategického cieľa agrárnej politiky - zabezpečiť potravinovú bezpečnosť štátu, vymedzenú v našich podmienkach „prahom potravinovej bezpečnosti“, ktorý predpokladá udržať výrobné zdroje a objem výroby minimálne na úrovni 90 % predpokládanej úrovne reálnej spotreby u základných komodít domácej poľnohospodárskej produkcie. Je však pri najmenšom otázne, dokedy možno potravinovú bezpečnosť odvíjať od značne zníženej spotreby relevantných komodít (mlieko, mäso) vyvolanej silným poklesom kúpyschopnosti obyvateľstva. V tomto smere je žiadúce v koncepcii agrárnej politiky uvažovať minimálne s variantne definovaným dopytom po potravinových produktoch, a to v nevyhnutných súvislostiach s možnými zmenami v kúpyschopnosti obyvateľstva.

V konštruovanom sektorovom modeli slovenského poľnohospodárstva rešpektujeme rozdielnosť pôdných a klimatických podmienok rozdelením Slovenska na 8 regiónov tak, ako boli navrhnuté VÚEPP. V rámci regiónov možno predpokladať relatívne homogénne pôdno-klimatické podmienky. Je zrejmé, že väčší počet regiónov zvyšuje vypovedaciu schopnosť modelového nástroja, zároveň však neadekvátne zväčšuje jeho rozmernosť a nárokuje si väčšie kvantum vstupných informácií. Problematike definovania regiónov sa nechceme v tejto práci venovať, i keď nepokladáme práve takto definované regióny za konečné a jednoznačne vyhovujúce riešenie. Z nášho aspektu však je dôležité, aby regióny okrem relatívnej homogénnosti pôdno-klimatických podmienok predstavovali súvislé územné celky, ktoré zároveň ako zhluky administratívnych celkov možno charakterizovať nielen agregátnou ponukou, ale i dopytom. Model v takom členení zostane relatívne „silne agregovaným modelom“. Produkčné oblasti - regióny - zároveň reprezentujú aj spotrebiteľské centrá. V rámci regiónu upúšťame od zohľadňovania rôznych veľkostných skupín a typov podnikov. Opravňuje nás k takémuto zjednodušenému modelovému ponímaniu slovenského poľnohospodárstva skutočnosť, že i keď zatiaľ evidujeme viac než 8 700 samostatne hospodáriacich súkromných roľníkov, privátny sektor sa podieľa na poľnohospodárskej pôde len necelými 3 % a rozhodujúcim z hľadiska poľnohospodárskej výroby naďalej zostáva poľnohospodárske družstvo.

Sektorový model je tvorený ôsmimi diagonálne rozmiestnenými submodelmi regiónov. Každý región je reprezentovaný:

- variantne definovaným dopytom (explicitne odvodeným vzhľadom ku skutočnosti, že objektívnu kvantifikáciu funkcií dopytu pre jednotlivé komodity spotrebného koša pokladáme zatiaľ za prakticky nemožnú, resp. bez väčšej vypovedacej schopnosti);
- produkčným a výrobným potenciálom (poľnohospodárska pôda, orná pôda, pracovná sila viazaná v poľnohospodárstve, spracovateľské kapacity . . .);
- rozdielnymi produkčnými a úžitkovými parametrami, odrážajúcimi špecifickosť pôdnych, klimatických a výrobných podmienok jednotlivých regiónov, rozdielnou nákladovosťou poľnohospodárskej výroby.



¹region, ²resources, ³demand, ⁴inter-regional transfer-activities (event. transport) costs (prices), import, export

1. Hrubá schéma sektorového modelu poľnohospodárstva SR – Rough draft of the Slovak agriculture sector model

Jednotlivé regióny sú vzájomne prepojené prostredníctvom transfér-aktivít, pričom u komodít relevantných z hľadiska medziregionálneho transportu sú brané do úvahy i náklady na ich prepravu (mlieko, mäso).

Model zohľadňuje import potravinových produktov ocenený svetovými cenami vrátane cla, príp. dovozne prirážky a zároveň pripúšťa export vybraných poľnohospodárskych produktov.

KOMPARATÍVNE RIEŠENIA

Pre účely komparatívnych analýz bude model kalibrovaný pre súčasnú východiskovú situáciu reprezentovanú existujúcou alokáciou poľnohospodárskej výroby medzi jednotlivými regiónmi (referenčné riešenie).

Pri formulácii *alternatívneho riešenia* vychádzame z predpokladu, že v dôsledku prirodzeného presadzovania sa zákona komparatívnych výhod bude dochádzať k pozitívnym zmenám v alokácii poľnohospodárskej výroby do regiónov s vyššou produkčnou schopnosťou. Naším zámerom je modelovým riešením, získaným optimalizáciou alokácie poľnohospodárskej výroby do jednotlivých regiónov, zistiť nielen celkovú pozitívnu zmenu v znížení nákladov na poľnohospodársku výrobu ako dôsledok efektívnej realokácie, ale obzvlášť, kde, v ktorom regióne je ešte únosné tú-ktorú komoditu produkovať vzhľadom k dosiahnutiu prahovej úrovne potravinovej sebestačnosti v jednotlivých komoditách spotrebného koša a zároveň kvantifikovať dôsledky realokácie na jednotlivé regióny (pokles poľnohospodárskej výroby a zamestnanosti v regiónoch s menej priaznivými produkčnými podmienkami).

Formulácia *d'alšieho komparatívneho riešenia* vychádza zo zámeru agrárnej politiky udržať na určitej úrovni, ale v zmenenej štruktúre poľnohospodársku výrobu i v menej produkčných regiónoch, príp. preferovať alokáciu vybraných odvetví do daných regiónov. Kvantifikácia tohto variantu rešpektujúceho určité regionálne prístupy v agrárnej politike by mala umožniť komparovať „stratu“ z cieľenej alokácie vybraných odvetví poľnohospodárskej výroby do horských a podhorských regiónov a zároveň zistiť dopad týchto zámerov na zmenu v zamestnanosti daných a ostatných regiónov. Analogickými variantami môžu byť tzv. „útlmové“ varianty, reprezentujúce špecifické prístupy v orientácii poľnohospodárskej výroby podhorských a horských regiónov a obzvlášť preferujúce ekologické a krajinotvorné aspekty v rozvoji regiónov.

Konštruovaný model bude použitý v dvoch základných variantoch:

- model s explicitne stanovenými cenami jednotlivých poľnohospodárskych produktov,
- model s cenami implicitne odvodenými modelovým riešením.

Za užitočný výstup riešení prvého variantu pokladáme získanie duálnych cien jednotlivých potravinových produktov v regiónoch. V prípade druhého variantu je to odhad funkcií cena - ponuka pre vybranú komoditu a jednotlivé regióny, ktorý je realizovateľný prostredníctvom krokových zmien ceny danej komodity a následnej optimalizácie.

Spektrum použiteľnosti konštruovaného modelu i napriek jeho modelovým obmedzeniam, chybám vyplývajúcim z agregácie, príp. neobjektívnosti či relatívnej krátkodobosti niektorých vstupných informácií, je podľa nášho názoru značne širšie. Je a bude determinované charakterom konkrétnych zásad uvažovaných v agrárnej politike. Ich prejav bude možné často kvantifikovať len s malými modelovými úpravami, prípadne je možné model podľa potreby modifikovať a rozvíjať. Pokla-

dáme za žiadúce opakované zdôrazniť, že vypovedaciu schopnosť nemôžu mať konkrétne jednotlivé výstupy toho-ktorého variantu riešenia, získaného parciálnym zásahom v modeli a reprezentujúceho určitý zámer v agrárnej politike. Využitelnosť, a teda interpretovateľnosť vôbec môže nájsť len komparácia relevantných výstupných informácií daného riešenia s riešením referenčným. A nakoniec chceme vysloviť názor, že i napriek vyššie uvedeným nedostatkom podmieneným aj zvolenou modelovou technikou, získame skúsenosti, ktoré nám v blízkej dobe ľahšie umožnia prechod ku konštrukcii a kvantifikácii iných - náročnejších typov modelov.

Literatúra

- BAUER, S.: Zur Analyse von Allokations- und Verteilungsproblemen im Agrarbereich. Theorie, Methoden und empirische Forschung.-Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel 1986.
- MAHLER, P.: Effizienzverluste in der deutschen Zuckerwirtschaft durch strukturkonservierende Wirkungen der EG-Zuckermarktordeung. Agrarwirtschaft, 41, 1992, č. 5, s. 117 - 131.
- WEINSCHENCK, G. - HENRICHSMEYER, W.: Zur Theorie und Ermittlung des räumlichen Gleichgewichts der landwirtschaftlichen Produktion. Ber. Landwirtsch. 1966, č. 44, s.201-242.
- WEINSCHENCK, G.: Der ökonomische und ökologische Weg. Agrarwirtschaft, 1986, č. 11, s. 112 - 118.

Došlo 11. 10. 1993

SOJKOVÁ Z. et al., University of Agriculture, Nitra, Slovak Republik

Using of sector models for the impact of agrar policy alternative aims simulation

Zeměd. Ekon., 40, 1994, No. 2, pp. 105-109. - 1 fig., refs. 4, summaries in sl, en

The paper shows the possibilities of using sector models for the changes and alternative aims in agrar policy quantification. The statical balance-optimization model of the Slovak Republic agriculture consisting of the diagonally allocated region sub-models mutually interconnected through the transfer-activities is presented in the article. From the point of view of the soil and climate conditions, the regions represent relatively homogenous compact regional entities characterized by certain production potencial and aggregate demand. The construction and quantification of the model with the variant defined model restrictions and input data is designed for examinig of the impact of the alternative state and regional agrar policy aims on the relevant features of Slovak agriculture, especially in the regions.

sector models of agriculture, simulation of the impacts of agrarian policy

Kontaktná adresa:

Ing. Zlata S o j k o v á , CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, A. Hlinku 2, 949 01 Nitra, Slovenská republika, tel. 087 601/154

AGROEKONOMIKA

Odborný časopis **AGROEKONOMIKA** obsahuje v čísle 2/1994 tyto články:

H e t t e š, J.: Příčiny úspěchů či neúspěchů podnikání

H a n č á r, A.: Vnútropodniková privatizácia - nástroj na formovanie životaschopných podnikateľských subjektov

H a v e l, J.: Některé charakteristiky individuálních zemědělských podniků

M a c h, F.: Prieskum názorov manažmentu poľnohospodárskych podnikov na aktuálne otázky rozvoja poľnohospodárstva

J u ř i c a, A.: Trendy zemědělského managementu a marketingu

G r z n á r, M.: Cenové očekávání výrobců a rozhodnutí o odložení prodáv

C y r n e r, A.: Na obzoru směny?

K r a u s, J.: K obsahovému pojetí a informační základně zemědělského zákona

D i v i l a, E.: Agrární struktura ve vyspělých ekonomikách

V o j t ě c h, V.: Integrace českého zemědělství do Společné zemědělské politiky ES

T a l i g a, F.: Tendencie vývoja produkčných a ekonomických parametrov vybraných plodín

S l á v i k, J.: Nastane obrat v užítkovosti zvierat?

STŘELEČEK, F., MARŠÍK, M., Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika

Vliv rizika na míru výnosnosti v podniku

Zeměd. Ekon., 40, 1994, č. 2, s. 111 - 126. - 3 tab., 10 obr., res. čs., angl.

Riziková averze, tj. upřednostnění méně rizikové varianty, patří mezi základní atributy ekonomického rozhodování. Podstoupení vyššího rizika při rozhodování vede k vyšší míře výnosnosti. Snížení míry rizika je možné dosáhnout diversifikací kapitálu v portfoliu. Rizikovost portfolia je zpravidla nižší, než rizikovost jednotlivých aktivit. Odhad výnosnosti jednotlivých akcií je dán obchodním rizikem a specifickým podnikovým rizikem. Požadovaná míra výnosnosti v závislosti na riziku je zpravidla vyjadřována přímkou tržní jistoty. Přímka tržní jistoty a požadované výnosnosti závisí na úrokové sazbě, ochotě přijímat podnikatelská rizika a koeficientech beta.

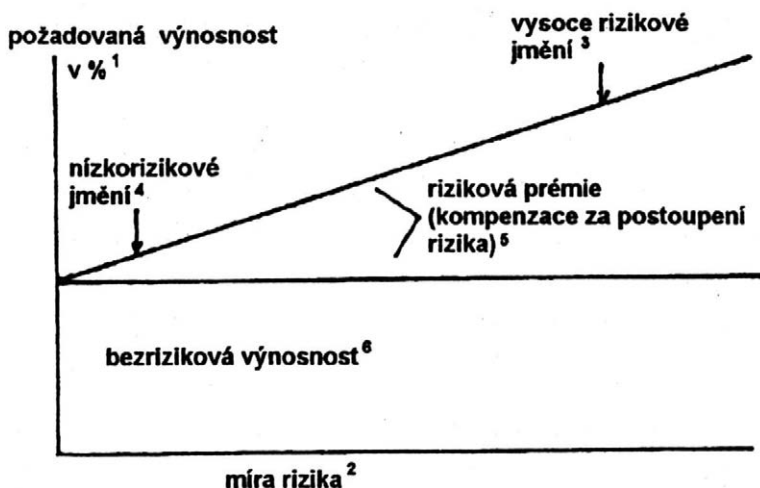
riziková averze, riziková premie, výnosnost, rozdělení pravděpodobností, beta koeficienty

Přestože milióny lidí kupují státní loterii, sází na dostizích a hrají v kasinech, kde více jak každý druhý je neúspěšný, má většina lidí k riziku určitou averzi.

Rizikovou averzi rozumíme upřednostnění méně rizikové varianty při výběru aktivit se stejnou výnosností. Investor, který uplatňuje rizikovou averzi, bude požadovat vyšší výnosnost u investice s větším rizikem ve srovnání s méně rizikovou investicí. Odměnu za podstoupení vyššího rizika označujeme jako rizikovou premii. Riziková averze patří mezi základní atributy ekonomického rozhodování. Stupeň uplatnění rizikové averze závisí na věku, temperamentu podnikatele, finančních okolnostech a dalších faktorech.

Míra výnosnosti je vždy v relaci k míře rizika. Na trhu je vždy požadována vyšší míra výnosnosti u aktivit s jistým rizikem a nižší míra výnosnosti u bezrizikových aktivit. Vztah mezi mírou výnosnosti a vnímaného rizika znázorňuje obr. 1.

Minimální požadovaná výnosnost vychází z bezrizikového investování, tj. investování, které garantuje spolehlivě budoucí příjem. Z tohoto vztahu vychází i vztah mezi bankovním a výrobním zúročením vkladů. *Bankovní úroková míra* je pro podnikatele zcela jistá (podnikatel zde nepodstupuje žádné riziko). Výnosnost



¹required return rate in per cent, ²risk rate, ³high-risk assets, ⁴low-risk assets, ⁵risk-premium (compensation for undergoing the risk), ⁶risk-less return rate

1. Vztah mezi mírou výnosnosti a mírou rizika – Relationship between return rate and risk rate

bez rizikové prémie znamená kompenzaci užití peněz pouze jako nositele rizika inflace během sledovaného období.

Riziková prémie (suma nad bezrizikovou mírou výnosnosti) je zahrnuta do požadované míry výnosnosti rizikového majetku. Odráží stupeň vnímaného rizika, to že budoucí cash flow nebude stejný jako prognóza. Jestliže například převládající velikost bezrizikového zúročení bude 8 %, potom požadovaná výnosnost nízkorizikových aktivit by mohla být 12 % (4 % rizikové prémie) a u vysoce rizikových aktivit by mohla být 20 % (včetně 12 % rizikové prémie). Výrobní zúročení vkladů na rozdíl od bankovního zúročení vyžaduje rizikovou premii vycházející z nejistoty na trhu i ve výrobě.

MĚŘENÍ RIZIKA INDIVIDUÁLNÍHO MAJETKU

Riziko a jeho vztah k očekávanému výnosu byl zatím diskutován z obecného hlediska. V praxi je poznání relativního stupně rizika různých aktivit velmi obtížné. Abychom mohli vyjádřit míru rizika, je třeba porozumět prostředkům pro jeho měření.

Proto nejprve definujeme rizikovost investování jako pravděpodobnost, že výnos bude menší než se očekává. Rizikovost tedy znamená větší pravděpodobnost nízkého nebo záporného výnosu.

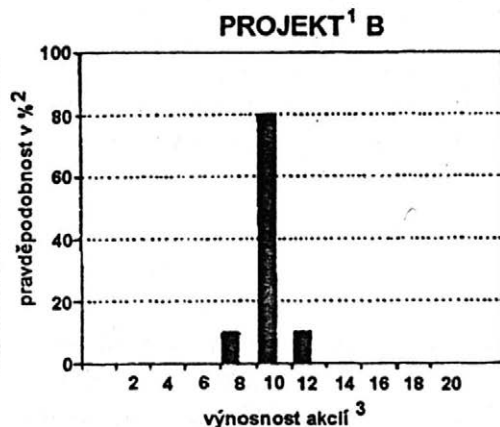
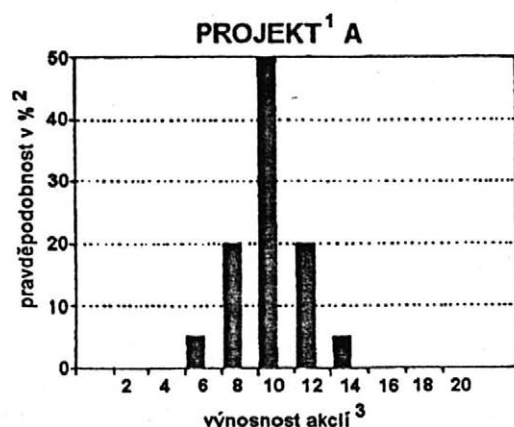
I. Porovnání rozdělení pravděpodobností dvou podniků – Probability distribution comparison of two enterprises

Stadium ekonomiky ¹	Odhadnutý roční příjem ²		Pravděpodobnost ³		Vážené hodnoty ⁴	
	A	B	A	B	A	B
Hluboká recese ⁵	6 000		0,05		300	
Mírná recese ⁶	8 000	5 000	0,20	0,10	1 600	500
Normální ⁷	10 000	10 000	0,50	0,80	5 000	8 000
Mírná prosperita ⁸	12 000	15 000	0,20	0,10	2 400	1 500
Velká prosperita ⁹	14 000		0,05		700	
Očekávaná hodnota ¹⁰					10 000	10 000

¹stage of economy, ²estimated yearly income, ³probability, ⁴weighted values, ⁵deep recession, ⁶slight recession, ⁷normal, ⁸slight prosperity, ⁹great prosperity, ¹⁰presupposed value

Popsat riziko investování, znamená sestavit empirické rozdělení pravděpodobností, kde náhodná veličina bude vyjadřovat výnos (zisk) a pravděpodobnost bude vyjádřena relativní četností určitého výnosu.

Rozdělení pravděpodobností může být definováno s rozdílnou mírou preciznosti. Jedno může být založeno na vysoce spolehlivé informaci, jiné může odrážet pouze požadavky analytika. Objektivní rozdělení pravděpodobností je statisticky zpravidla určeno z historických informací. Historie se nemůže opakovat, ale nicméně takové rozdělení pravděpodobností bývá dostatečně spolehlivé. Tvar rozdělení pravděpodobností umožňuje posoudit míru rizikovosti a vliv rizika na průměrnou výnosnost.



¹project, ²probability in per cent, ³share return rate

2. Rozdělení pravděpodobností dvou rozdílných investičních projektů – Probability distribution of two different investment projects

Pro toto posouzení si zvolíme příklad dvou projektů investování (projekt A a projekt B). Rozdělení pravděpodobností těchto projektů uvádí tab. I a obr. 2.

Variabilita rozdělení A má 5 stadií - hluboká recese, mírná recese, průměrná, normální mírná prosperita a velká prosperita. Při hluboké recesi může výnosnost prvního projektu klesnout na 6 000 Kč, projekt B může klesnout na 5 000 Kč.

Na daných rozděleních zpravidla odhadujeme:

- a) průměrnou výnosnost,
- b) pravděpodobnost, s jakou se může každé z těchto stadií vyskytnout,
- c) průměrnou rizikovitost.

Průměrnou (očekávanou) výnosnost dostaneme jako vážený průměr výnosností, kde váhy jsou odpovídající pravděpodobnosti.

$$v = \sum_{i=1}^k v_i p_i$$

- kde: v - průměrná výnosnost akcií,
 v_i - výnosnost i -té akcie,
 p_i - pravděpodobnost výnosnosti i -té akcie.

Oba projekty zaručují stejnou průměrnou výnosnost 10 000 Kč ročně za normálních ekonomických podmínek. To znamená, že z hlediska průměrné úrovně výnosu jsou oba projekty rovnocenné.

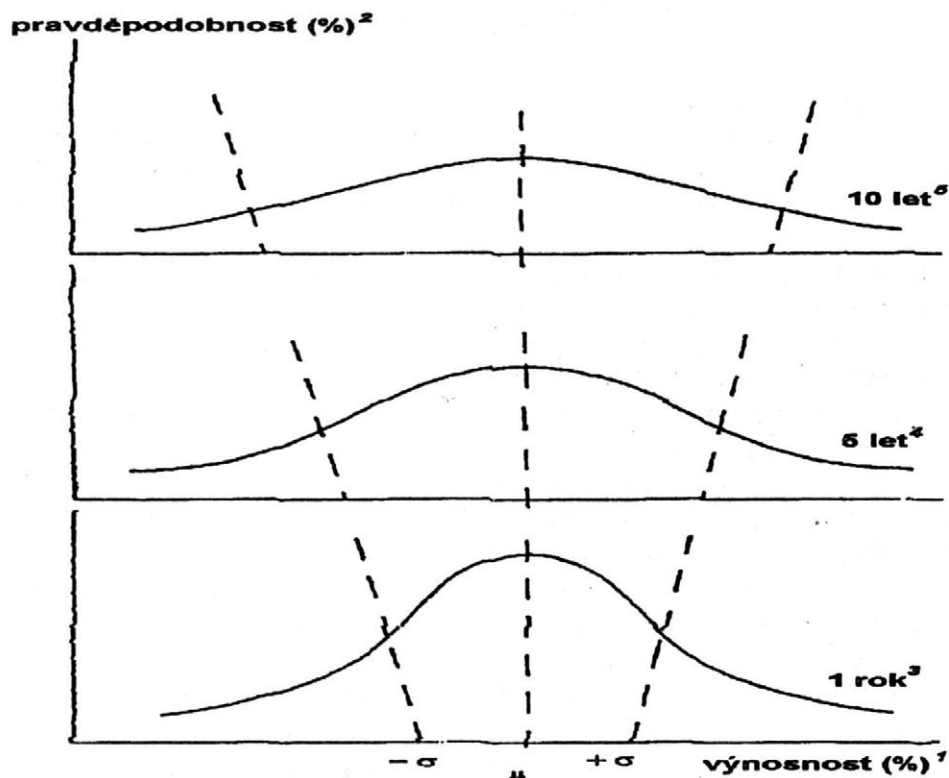
Rizikovitost závisí na variabilitě výnosu. Čím je variabilita výnosu menší, tím se rizikovitost snižuje. Z tohoto pohledu je méně rizikový projekt A než projekt B. Naopak, čím je rozdělení pravděpodobností plošší a má vyšší variabilitu, tím pravděpodobnost, že bude dosaženo očekávaného výnosu, je menší.

Riziko je tím menší, čím je jeho rozdělení těsnější. Statisticky měříme těsnost rozdělení směrodatnou odchylkou. Proto bude směrodatná odchylka i vyjádřením míry rizikovitosti. Jestliže rozdělení rizika lze popsat normálním rozdělením, potom lze užít známé pravidlo 6 sigma, tj. že s pravděpodobností 99,74 % bude očekávaný výnos v intervalu „průměrný výnos $\pm 3\sigma$ “.

K vyjádření relativní míry rizikovitosti můžeme použít variačního koeficientu.

RIZIKO A FAKTOR ČASU

Jeden z významných faktorů pro formování rizika je čas. Změna ekonomického, technologického, politického a sociálního prostředí, která ovlivňuje příjem z investování kapitálu, se mění v čas. Obvykle můžeme odhadnout výnos v příštím roce přesněji než výnos, který bude za 5 let a ten opět přesněji než výnos, který bude za 10 let. Rozdělení pravděpodobností vzhledem k postupujícímu času se zvětšuje. Vliv času na riziko je možné znázornit (obr. 3).



¹return rate in percent, ²probability in percent, ³year, ⁴5 years, ⁵10 years

3. Rozdělení rizikových výnosů z hlediska ceny – Risky return distribution from the price point of view

Rozdělení v prvním roce je špičatější, za 5 let se stává plošší a za 10 a 15 let se progresivně dále zplošňuje. Zvyšováním variability rozdělení v čase přesněji vyjadřují přímky vymezující rozpětí variability $\mu \pm \sigma$. Tedy vzdálenost vymezená jednou směrodatnou odchylkou od očekávané hodnoty s časem se zvyšuje.

Změna velikosti rizika v čase vyžaduje uplatnit faktor času i na jmenění společnosti. Za předpokladu, že ostatní rizikové faktory jsou stejné, dlouhodobé investice jsou investicemi více rizikovými než investice krátkodobé. To opodstatňuje vyšší úrokové sazby za dlouhodobé úvěry. V některých případech časový faktor může být méně významný než riziko samotné. Například časové riziko má jistě malý význam při výstavbě budovy, která bude za stálou sazbu pronajata poštovnímu úřadu po dobu životnosti ve srovnání s uložením investice do nového výrobku, který může být po dva roky populární a potom se může stát neprodejný.

MĚŘENÍ RIZIKA V PORTFOLIU

Moderní portfolio teorie umožňuje měnit výnosnost v závislosti na portofoliu. Tato část teorie byla rozvinuta při investování finančního majetku, zvláště kmenového akciového kapitálu. Jedna aplikace vychází ze skutečnosti, že firma jako taková je portfolio rozdílného majetku s vlastními rizikovými charakteristikami.

Jiná úvaha je, že finanční manažeři si musí uvědomovat, že finanční trhy vnímají jak rizika, tak výnosy podnikových cenných papírů, speciálně jejich kmenových akcií. Tržní hodnota těchto cenných papírů, kterou se snaží manažer maximalizovat, bude vždy určena v souvislosti s portfoliem.

Významný vliv na snížení rizikovosti portfolia má diversifikace cenných papírů. Diversifikací rozumíme rozdělení kapitálu mezi cenné papíry různých institucí a různých tříd. Investované riziko může být redukováno diverzifikací, jestliže portfolio zahrnuje cenné papíry, které jsou ovlivněny rozdílnými rizikovými faktory. V efektivně diversifikovaném portfoliu rozptyl výnosů klesá a tudíž se snižuje rizikovost. Rozptyl výnosů v portfoliu jako celku je menší než součet variability individuálních cenných papírů. Toto je označováno jako portfolio efekt.

Většina kmenových akcií je investována jako část diversifikovaného portfolia, řada podnikatelů má akcie ve dvou nebo třech společnostech.

Výnosnost portfolia lze určit jako vážený průměr výnosnosti jednotlivých akcií, které jsou sdruženy v portfoliu.

$$v_p = \sum_{i=1}^k v_i \cdot f_i$$

kde: v_p - výnosnost portfolia,
 v_i - výnosnost i -té aktivity,
 f_i - relativní podíl i -té aktivity na celkové aktivitě portfolia.

Výnosnost a rizikovost portfolia ukážeme na tomto příkladu.

Vývoj výnosnosti hlavních společností v oblasti softwaru v letech 1988 a 1989 byl následující (tab. II).

Předpokládejme, že bychom měli k dispozici volný kapitál a investovali bychom do každé firmy 25 000 USD.

Výnosnost portfolia v roce 1988 se rovná:

$$0,25 \cdot (14 \%) + 0,25 \cdot (13 \%) + 0,25 \cdot (20 \%) + 0,25 \cdot (18 \%) = 16,25 \%$$

V následujícím roce se výnosnost změnila. Třetí sloupec tabulky ukazuje změnu průměrné výnosnosti (výnosnosti portfolia), která je ke změnám v čase méně citlivá, než změna výnosnosti jednotlivých akcií (tab. III).

II. Výnosnost portfolia při rozdílném vývoji jednotlivých aktivit – Return rate of portfolio with differentiated development of individual activities

Očekávaná výnosnost v % ¹	1988	1989
Lotus Development	14	26
Microsoft	13	10
Cullinet	20	14
Computer science	18	20

¹presupposed return rate

Rizikovitost portfolia nelze definovat zcela stejně jako výnosnost portfolia, tj. jako vážený průměr směrodatných odchylek jednotlivých aktivit portfolia, ale rizikovitost portfolia je zpravidla menší než rizikovitost jednotlivých aktivit portfolia. Dá se dokonce dokázat, že za určitých podmínek je při určité rizikovitosti jednotlivých aktivit rizikovitost portfolia rovna nule.

III. Vliv změny na výnosnost akcií – Impact of the change on the share return rate

Výnosnost v roce ¹	1988	1989	Rozdíl ²
Portfolio	16,25	17,5	+ 1,25
Lotus Development	14	26	+ 12
Microsoft	13	10	- 3
Cullinet	20	14	- 6
Computer sciences	18	20	+ 2

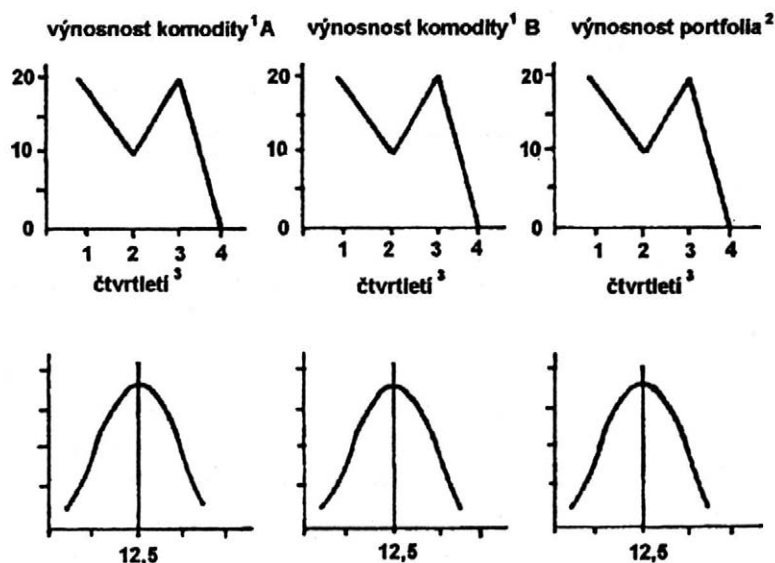
¹return rate in the years, ²difference

Uveďme dvě extrémní varianty vývoje rizikovitosti portfolia.

Obr. 4 vychází z předpokladu, že výnosnost dvou sledovaných komodit A a B se v jednotlivých čtvrtletích vyvíjí naprosto stejně. V takovém případě výnosnost a rizikovitost portfolia je shodná s výnosností a rizikovitostí jednotlivých komodit při libovolném podílu jednotlivých komodit v portfoliu.

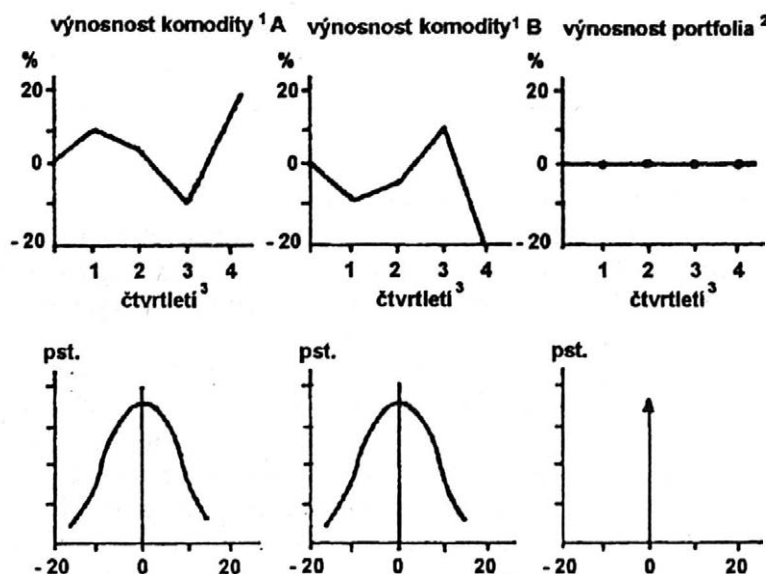
Opačný případ vyjadřuje obr. 5. V uvedeném grafu jsou dvě komodity (A a B) s rozdílnou výnosností. Spodní část obrázku pak zobrazuje rozdělení pravděpodobností výnosu obou těchto komodit. Výnosnost komodity A ve vztahu ke komoditě B se vyvíjí v jednotlivých čtvrtletích zrcadlově. Je-li např. ve druhém čtvrtletí výnosnost komodity A 10 %, potom výnosnost komodity B je - 10%. Rozdělíme-li náš kapitál stejným dílem mezi obě komodity, bude výnosnost v jednotlivých čtvrtletích konstantní a bude rovna nule. Stablní výnosnost v jednotlivých čtvrtletích znamená nulovou směrodatnou odchylku portfolia a tedy i nulovou rizikovitost.

Z uvedeného příkladu jasně vyplývá vysoká rizikovitost obou komodit a naopak nulová rizikovitost portfolia těchto aktivit.



¹commodity return rate, ²portfolio return rate, ³quarter of the year

4. Vliv výnosnosti komodit na výnosnost portfolia při shodném vývoji výnosnosti komodit – Impact of commodity returns on the portfolio returns with the identical development of commodity returns



¹commodity return rate, ²portfolio return rate, ³quarter of the year

5. Vliv výnosnosti komodit na výnosnost portfolia při rozdílném vývoji výnosnosti komodit – Impact of commodity return rate on the portfolio return rate with a different development of commodity return rate

Z těchto extrémních případů lze odvodit tyto závěry:

- a) Velikost rizika portfolia ve srovnání s individuálními aktivitami závisí na stupni závislosti mezi jednotlivými aktivitami.
- b) Jestliže mezi individuálními aktivitami existuje přímá matematická závislost, potom riziko portfolia je stejné jako riziko individuálních aktivit.
- c) Jestliže mezi individuálními aktivitami existuje nepřímá matematická závislost, potom velikost rizika je nulová.
- d) S klesajícím stupněm přímé statistické závislosti mezi individuálními aktivitami klesá i velikost rizika portfolia.
- e) Mezi individuálními aktivitami zpravidla neexistuje přímá matematická závislost, proto zpravidla riziko portfolia je vždy nižší než riziko jednotlivých aktivit.

Z výše uvedených vztahů lze i vyhodnotit vliv zvyšování počtu aktivit v portfoliu na velikost rizika. Přidávání dalších aktivit do portfolia závisí na stupni závislosti mezi aktivitami v portfoliu a novou přidávanou aktivitou. Jestliže mezi nimi je nízká lineární závislost, nezávislost nebo dokonce nepřímá lineární závislost, potom přidání nové aktivity do portfolia snižuje velikost rizika v portfoliu. Čím více se blíží velikost korelačního koeficientu -1 , tím je snížení rizika větší. Obdobně platí, že mezi novou aktivitou a aktivitami v portfoliu neexistuje zpravidla přímá matematická závislost, což znamená, že přidání nové aktivity do portfolia téměř vždy snižuje velikost rizika v portfoliu. Při rozhodování o výběru nových aktivit do portfolia je tedy třeba z hlediska snížení rizika portfolia vybírat vždy takovou aktivitu, která má s aktivitami v portfoliu nejnižší korelační koeficient.

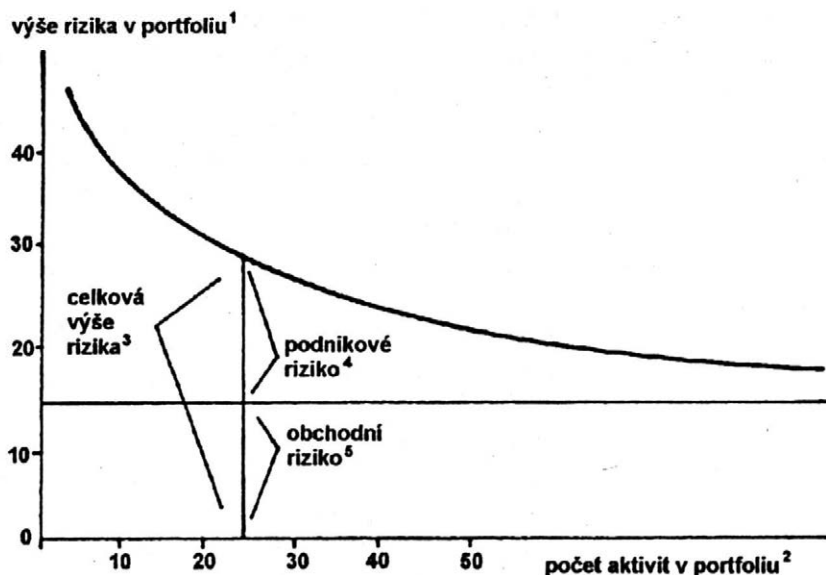
Odhadnout velikost pozitivní korelace mezi jednotlivými aktivitami je poměrně složité, neboť v období, kdy národní ekonomika sílí, výnosnosti jednotlivých aktivit se zvyšují, naproti tomu když národní ekonomika chudne, výnosnosti jednotlivých aktivit klesají. Tato všeobecná souvislost všech aktivit s vývojem národní ekonomiky činní obtížné posoudit velikost pozitivní korelace mezi jednotlivými aktivitami.

Také riziko portfolia je ovlivněno tímto základním pohybem, ovšem ne v takové míře jako jednotlivá izolovaná rizika. Významnou úlohu v této závislosti hraje velikost portfolia.

Jednotlivé individuální aktivity nepůsobí na rizikovost portfolia stejně významně. Významnost vlivu jednotlivých aktivit závisí jednak na rizikovosti dané aktivity a jednak na citlivosti rizika portfolia na danou aktivitu. Pro posuzování výhodnosti jednotlivých aktivit v portfoliu je třeba nejdříve vyvodit tzv. obchodní riziko. Vydělení obchodního rizika lze ukázat na obr. 6.

Z grafu vyplývá, že s rostoucí velikostí portfolia míra rizika (směrodatná odchylka) se hyperbolicky snižuje a konverguje k určité limitě. Z tohoto pohledu můžeme rozdělit celkové riziko portfolia na dvě části.

Podnikové specifické riziko, které s rostoucím portfoliem klesá až k nule. Toto riziko je podmíněno takovými faktory jako více či méně výnosný výrobní program,



¹level of portfolio risk, ²number of activities in the portfolio, ³total risk, ⁴enterprise risk, ⁵market risk

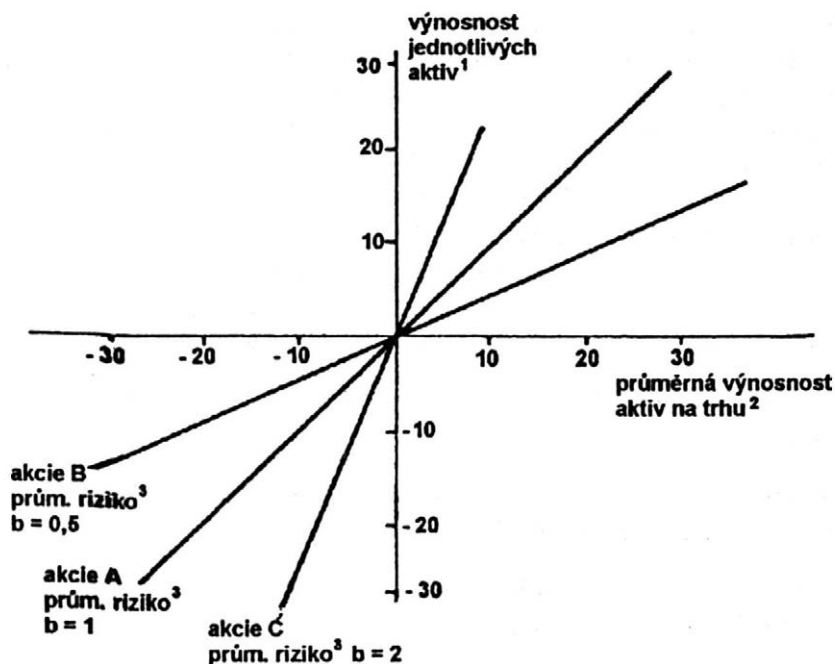
6. Obchodní a podnikové riziko v portfoliu – Business and enterprise risk in portfolio

výhodné či nevýhodné tržní podmínky a další faktory, které souvisí s managementem dané firmy. Všechny tyto faktory jsou úzce spojeny s firmou a jejich efekt v portfoliu může být eliminován diverzifikací. Špatné podmínky jedné aktivity v portfoliu mohou být eliminovány dobrými podmínkami jiné aktivity.

Obchodní riziko je takové riziko, které je spojeno s faktory, které působí obecně na všechny firmy. Mezi ně patří například míra inflace, vysoké úrokové sazby, vysoká cenová hladina a další. Toto obchodní riziko nemůže být sníženo diverzifikací a stává se základem každého rizika portfolia.

Vývoj výnosnosti jednotlivých akcií ve vztahu k průměrné akcii na trhu měříme beta koeficienty. Hodnoty jednotlivých koeficientů vysvětlíme pomocí obr. 7. Pro jeho konstrukci předpokládáme, že průměrné riziko, tj. portfolio sestávající se ze všech akcií, představují průměrnou výnosnost 10 %. Tuto průměrnou výnosnost reprezentují akcie, vyjádřeny charakteristickou přímkou v rovnici $y = x$. Koeficient beta této rovnice je definován hodnotou 1,00. To znamená, stoupne-li průměr všech akcií o 10 % nahoru nebo dolů, pak také průměrná akcie na trhu vyroste či klesne o 10 %.

Jestliže pro určitou akcii bude koeficient beta 0,5, pak citlivost takové akcie na trhu bude jenom poloviční a portfolio složené z takových akcií bude mít potom poloviční rizikovost. Opačně platí, že portfolio složené z akcií, které mají koefi-



¹return rate of individual activities, ²average return rate of assets in the market, ³share B, average risk $b = 0.5$, ⁴share A, average risk $b = 1$, ⁵share C, average risk $b = 2$

7. Znázornění beta koeficientů – Demonstration of beta-coefficients

cienty rovné 3, má třikrát tak velkou rizikovost ve vztahu k portfoliu složeném z akcií s koeficienty beta rovné jedné.

Statisticky lze beta koeficienty vypočítat jako regresní koeficienty lineární regrese, kde nezávisle proměnná je průměrná dynamika akcií na trhu a závisle proměnná je dynamika akcií zvoleného obsahu akcií. Podmínkou pro výpočet beta koeficientů je tedy znalost nejen dynamiky určitého druhu akcií v čase, ale také dynamika všech akcií na trhu. Tyto údaje jsou v jednotlivých státech zveřejňovány.

Koeficient beta lze využívat k odhadu rizikovosti jednotlivých akcií. Jestliže koeficienty beta jsou větší než 1, potom rizikovost portfolia se zvyšuje, jsou-li koeficienty beta menší než 1, potom rizikovost portfolia se snižuje. V tomto smyslu jsou koeficienty beta teoretickou mírou rizikovosti akcií.

Uvedené poznatky můžeme shrnout do tak zvaného modelu pro ocenění kapitálového jmění pomocí těchto bodů:

1. Rizikovost akcie je tvořena dvěma riziky a to obchodním rizikem a specifickým podnikovým rizikem.

2. Specifické podnikové riziko může být vyloučeno diverzifikací. Většina investorů skutečně diverzifikuje buď přímo nebo nákupem akcií do společných investičních fondů. V takovém případě zůstává pouze obchodní riziko, které je ovlivněno pouze všeobecným pohybem akcií na trhu a odráží vývoj obecných ekonomických událostí.
3. Investoři za vyšší riziko musí dosáhnout vyšší výnosnost. Tato kompenzace je pouze za riziko, které nemůže být vyloučeno pomocí diversifikace. Jestliže tato premie existuje za diverzifikovatelné riziko, další diversifikovatelní investoři by mohli začít prodávat tyto cenné papíry a tím zvyšovat jejich ceny a jejich konečné očekávané výnosy by mohli odrážet pouze nediverzifikovatelné obchodní riziko.
4. Obchodní riziko akcií se měří pomocí beta koeficientů. Tyto koeficienty představují index akcií relativně volný.
5. Protože koeficienty beta určují, jaký je účinek na rizika portfolia, jsou beta koeficienty významnou mírou rizika akcií.

Koeficienty beta pro celé portfolio vypočteme jako vážený průměr beta koeficientů jednotlivých cenných papírů.

$$b_p = \sum_{i=1}^k b_i \cdot f_i$$

kde: b_p - koeficient beta pro celé portfolio,
 b_i - koeficient beta i -té akcie,
 f_i - relativní četnost i -tého cenného papíru.

Také koeficienty beta portfolia vyjadřují míru rizikovosti portfolia ve srovnání k průměrné změně akcií na trhu. Přidáváním cenných papírů do portfolia s koeficientem beta menším než 1 snižuje míru portfolia a naopak.

VZTAH MEZI RIZIKEM A VÝNOSNOSTÍ

Premie za obchodní riziko závisí na stupni ochoty, s kterou jsou investoři ochotni podstoupit uvedené riziko (RP_m). Předpokládejme, že výnosnost státních obligací je $K_{rf} = 8\%$ a průměrná výnosnost akcií na trhu je $K_m = 12\%$.

Na základě toho můžeme spočítat průměrnou premii za obchodní riziko.

$$RP_m = (K_m - K_{rf}) = (12 - 8) = 4\%$$

Je rozumné předpokládat, že akcie, která bude mít dvojnásobné riziko než průměrná akcie na trhu, bude mít dvojnásobnou výši premie za podstoupené riziko. Podobně akcie s polovičním rizikem obdrží také poloviční premii.

Známe-li tedy premii za obchodní riziko RP_m a rizika jednotlivých akcií měřené koeficienty beta, potom můžeme vypočítat premii za riziko konkrétní akcie (RP_i) podle vztahu

$$RP_i = RP_m \cdot \text{beta}$$

Požadovaná míra výnosnosti potom bude

$$K_i = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) \cdot \text{beta}$$

kde: K_i - je výnosnost i -té akcie.

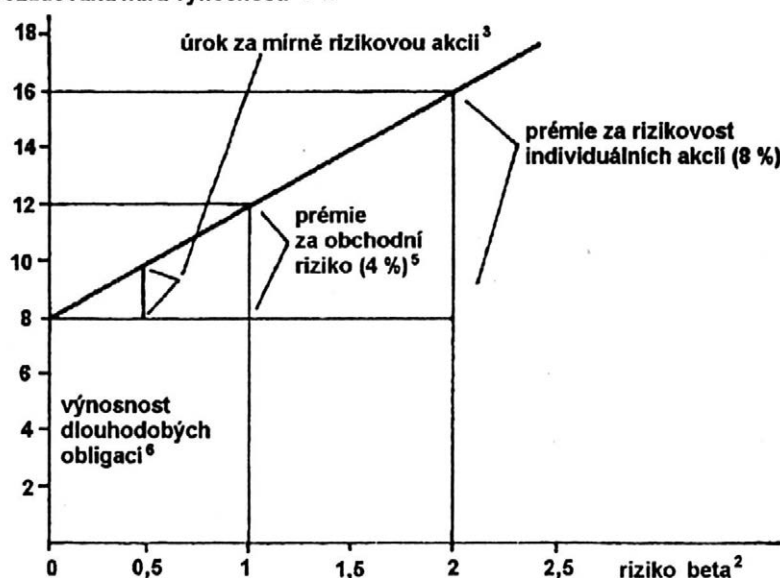
Uvedenou přímku (obr. 8) označujeme jako přímkou tržní jistoty. Její tvar je dán rovnicí:

$$SML = K_i = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) \cdot \text{beta}$$

V uvedeném grafu na ose x je znázorněna výše rizika pomocí koeficientů beta. Na ose y je znázorněna požadovaná výnosnost v procentech. Výše výnosnosti akcií bez rizika ($\text{beta} = 0$) je dána konstantou regresní přímky (K_{rf}). Hodnota pořadnice v bodě $\text{beta} = 1$ udává premii za obchodní riziko. V ostatních bodech beta je různé od 1, udává přímkou tržní jistoty míru výnosnosti jednotlivých akcií v závislosti na odhadu rizikovosti každé akcie.

Sklon přímky tržní jistoty závisí na stupni, jakým jsou investoři ochotni podstoupit uvedené riziko.

požadovaná míra výnosnosti v %¹



¹required return rate in per cent, ²beta risk, ³interest rate of a slightly risky share, ⁴return rate of long-term bonds, ⁵premium for business risk, ⁶premium for individual shares risk

8. Přímkou tržní jistoty – Line of market safety

Přímka tržní jistoty a požadované výnosnosti určité společnosti závisí na úrokové sazbě, ochotě přijímat podnikatelská rizika a koeficientu beta každé společnosti.

Výnosnost dlouhodobých obligací zpravidla označujeme jako nominální výnosnost. Nominální výnosnost je složena ze dvou částí a to:

- skutečná výnosnost nezávisí na inflaci, K
- inflační premie IP . To odpovídá vývoji inflace, tedy

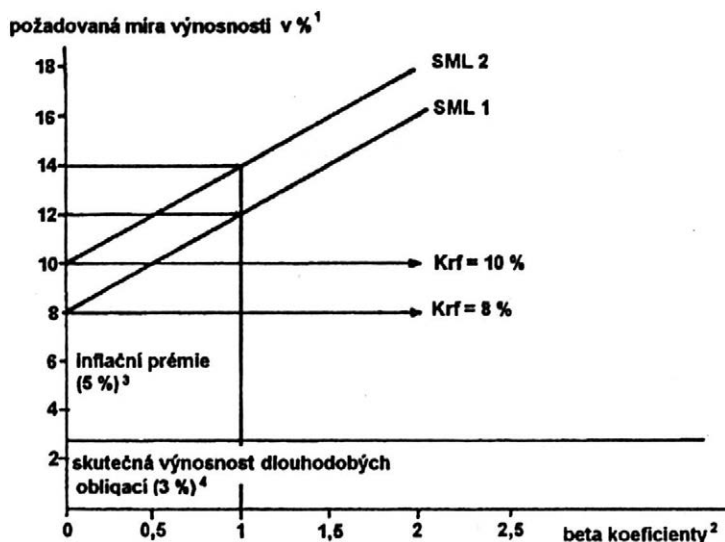
$$K_{rf} = K + IP$$

Skutečná výnosnost dlouhodobých obligací se historicky pohybovala od 2 do 4 %, s průměrem 3 %. Jestliže ovšem vzroste inflace, potom musí být zvýšena i skutečná výnosnost dlouhodobých obligací. Tedy například $K_{rf} = 8\%$ lze rozdělit na $K + IP = 3\% + 5\%$. Jestliže inflace vzroste na 7 %, potom $K_{rf} = 10\%$. Uvedené vztahy jsou znázorněny na obr. 9.

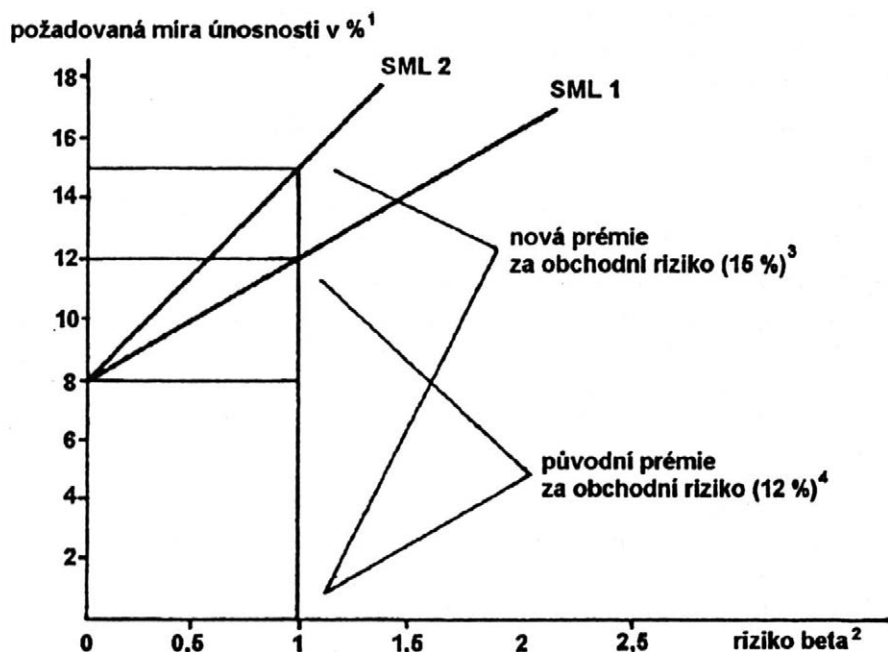
Přímka tržní jistoty ($SML2$) je rovnoběžná s přímkou tržní jistoty ($SML1$). Posunutí přímky $SML2$ odpovídá zvýšení výnosnosti dlouhodobých akcií vlivem inflace.

Sklon (regresní koeficient) v přímce tržní jistoty vyjadřuje míru rizikové averze podnikatele. Čím je uvedená přímka strmější, tím míra averze je větší. Jestliže podnikatelé by byli indiferentní k rizikové averzi, potom přímka by tvořila rovnoběžku s osou x v očekávané výši premie za obchodní riziko (obr. 10).

V uvedeném grafu míra rizikové averze zvýšila premii za obchodní riziko z 12 % na 15 %. Úměrně k tomu se zvyšuje i výnosnost jednotlivých akcií v závislosti na velikosti rizika.



¹required return rate in per cent, ²beta-coefficients, ³inflation premium, ⁴real return rate on long-term bonds



¹required return rate in per cent, ²beta risk, ³new premium for business risk, ⁴the former premium for business risk

10. Vliv změny rizikové averze na výnosnost – Impact of risk aversion change on return rate

Literatura

BRIGHAM, E. F.: Fundamentals of Financial Management. Chicago, 1989.
HARRINGTON: Case studies in Financial Decision Making. Second Edition.
FAMA AND MILLER: The Theory of Finance

Došlo 8.12.1993

STŘELEČEK F., MARŠÍK M., South-Bohemian University, České Budějovice, Czech Republic

Risk impact on the enterprise return rate

Zeměd. Ekon., 40, 1994, No. 2, pp. 111-126. – 10 figs., 3 tabs., refs. 3, summaries in cz, en

The capital market development has started to influence financial management of agricultural and processing industry. Insufficient considering of the influence of credits and irrevocable loans on cash flow of starting agriculturists causes considerable financial

problems for many companies and may even lead to the bankruptcy. Also the influence of the credit level and high credit rates on buying companies assets significantly weaken agriculture possibilities.

One of the reasons in this case is the lack of theoretical knowledge concerning yields capacity in capital market directing.

The expect article is based on evaluation of relations among yield capacity ratio, risk aversion and measurement of risk in portfolio.

In the capital market, the higher yield capacity in higher risk activities is required. The total yield capacity is defined by minimum required yields and the risk bonus. The risk bonus reflects the level of the perceived risk. The portfolio risk probability is always lower than individual activities risk probability due to no direct methodical relations among activities. For evaluation of advantage of individual activities in portfolio it is necessary to consider the business and company risks.

The company risk coefficient may be lowered by the diversification.

The risk aversion ratio of an entrepreneur can be estimated by the market certainty straight line. This straight line and required yield capacity of an entrepreneur depend on the credit ratio, willingness to accept risks and beta coefficients of individual activities.

Qualified decision making on the capital market will have to be detailed in practical processing of this theoretical knowledge.

risk aversion, risk premium, return rates, probability distribution, beta-coefficients

Adresa autorů:

Prof. ing. František Š t ě l e ě k, CSc., ing. Martin M a r š í k, Jihočeská univerzita, Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Česká republika, tel. 038 703253, fax. 038 41428

MODELOVÝ PRÍSTUP K DOPYTU PO MLIEKU V ČESKEJ A SLOVENSKEJ REPUBLIKE

HAVRILA A., Ústav experimentálnej veterinárnej medicíny, Košice,
Slovenská republika

Zeměd. Ekon., 40, 1994, č. 2, s. 127-144. - 2 tab., 5 graf., lit. 29, rez. sl., angl.

Modelový prístup k dopytu po mlieku v Českej a Slovenskej republike

Na trhu s poľnohospodárskymi komoditami je situácia zložitá. Je zložitá pre komplikovaný priebeh reštrukturalizačných procesov v ekonomike celkom a v agropotravinárskom komplexe zvlášť. Situáciu komplikuje postavenie jednotlivých zložiek procesu na trhu. Týka sa to tak vládnych inštitúcií, ako aj hospodárskych organizácií, ale aj ich právneho postavenia a z toho vyplývajúcich informácií. V článku sa zaoberáme informáciami ekonomickými, zvlášť ekonomickým modelom na dopyt po mlieku v ČSFR (v období rokov 1961 - 1989) a z toho vyplývajúcich predpokladov pre roky reštrukturalizácie. Zo zostavených modelov vyplýva, že dopyt po mlieku a mliečnych výrobkoch bol rozdielny v ČR a SR. Rozdielnosť dopytu v republikách vyplynula z rozdielneho pôsobenia ceny mlieka a príjmu obyvateľov na chovanie sa spotrebiteľov. Vyplýva to z výsledkov analýz Modelu II, kde vypočítané elasticity dopytu na Slovensku ($E^{Si} = -2,27$, $E^{Sy} = 1,48$) a v Čechách ($E^{Cu} = 1,44$ a $E^{Cy} = 1,46$) sú rozdielne. K analýze dopytu po mlieku v ČSFR sa použila regresná metóda najmenších štvorcov (OLSQ) pre disagregovaný model s predpokladom, že v populácii existujú dve skupiny spotrebiteľov s rozdielnym trendom spotreby.

model, mlieko, reštrukturalizácia, dopyt, ponuka, vlastná cenová elasticita dopytu, príjmová elasticita dopytu, rezíduá, index korelácie, index determinácie, *t*-index, Durbin-Watsona test, statický model, disagregovaný model, populácia, spotrebiteľ

Príčiny zadĺženosti poľnohospodárskych podnikov sú jednou z tém, ktorou sa zaoberá každý zainteresovaný hospodár. Jednou z príčin zadĺženosti poľnohospodárskych podnikov je efektívnosť v chove hovädzieho dobytku a v ňom efektívnosť vo výrobe mlieka. Zadĺženosť poľnohospodárstva však nespočíva iba v nákladovosti výroby mlieka. Rozkolísaná cenová hladina poľnohospodárskych komodít, spotrebného tovaru aj vstupov do výroby má svoj vplyv na celkovú efektívnosť výroby. Toto vyplýva z taktizovania, aj postavenia subjektov na trhu, ako aj z deformácií medzi svetovými a domácimi cenami. Nerovnovážny trh sa

neusporiada sám. Je potrebné stabilizovať situáciu vo výrobe, v spracovaní a obchode. Tak zlepšiť konkurencieschopnosť našich agroproduktov, hlavne živočíšnych produktov, na medzinárodných trhoch.

Je ťažko očakávať, že pôvodné podmienky v poľnohospodárstve a toľko v chove hovädzieho dobytku sa vrátia. Je však možné argumentovať, že dnešná situácia vyplynula z prístupu spoločnosti k problémom efektívnosti vo výrobe, spracovaní, obchodovaní a spotrebe. Lenže pracoviská výskumu aj inštitúcie vlády sa zaoberajú skôr problémom výroby, alebo nákupu poľnohospodárskych komodít. Avšak druhá strana trhu, dopyt, nie je menej dôležitým problémom.

EKONOMICKÁ REFORMA A ÚTLMOVÝ PROGRAM

Niekoľko autorov sa zaoberalo situáciou v poľnohospodárstve, vrátane chovu hovädzieho dobytku (HD) v súvislosti s ekonomickou reformou (Štřelček 1991, Poděbradský 1992, Sokol 1993, Havrila 1993c). Ekonomická reforma, ktorú sme začali zavádzať v rokoch 1990 - 1991, zastihla jednotlivé odvetvia hospodárstva, ale aj odvetvia v agropotravinárskom komplexe v rozdielnej situácii. Konkurenčné prostredie v skutočnosti existovalo len v dvoch segmentoch trhu, vo sfére dopytu po spotrebiteľskom tovare a v ponuke komodít poľnohospodárskymi podnikmi.

Spracovateľský priemysel, obchod, aj dodávatelia vstupov do poľnohospodárstva sa mohli chovať rozdielne. Liberalizáciu cien tieto subjekty, na základe svojho postavenia na trhu, mohli využiť na ovplyvňovanie pohybu cien. Tak došlo v roku 1991 k zvýšeniu maloobchodných cien o 70 %, z toho u mlieka a mliečnych výrobkov až o 100 %, vstupov do poľnohospodárstva o 40 % a nákupných cien poľnohospodárskych komodít o 5 až 10 %.

Možnosti podnikateľov v poľnohospodárstve reagovať na pohyb tržných cien zvyšovaním alebo znižovaním ponuky sú veľmi obmedzené, hlavne v krátkom období. Na základe pohybu cien (maloobchodných aj nákupných) dochádzalo k útlmu produkcie. Najvýraznejšie sa to prejavovalo v chove hovädzieho dobytku. K útlmu došlo z dôvodov vysokej fondovej náročnosti chovu a cenovej liberalizácie. Tiež zníženie subvencií do poľnohospodárstva malo svoj dôsledok v útlme poľnohospodárskej výroby.

Zmena výrobného programu zameraná na efektívne výrobné štruktúry mala znížiť závislosť poľnohospodárov na štátnych subvenciách. Avšak zmena výrobného programu je spojená s vysokými investičnými nákladmi. Za existencie vysokých úrokových sadzieb (22 - 24 %) bolo možné ťažko predpokladať, že manažment poľnohospodárov vstúpi do nových investičných programov, keď je známe, že ziskovosť poľnohospodárskej výroby nebola vysoká ani do roku 1989. Pritom po liberalizácii cien a odčlenení najefektívnejších odvetví (pridružené výroby) od poľnohospodárov sa efektívnosť ešte znížila. V skutočnosti k útlmu výroby dochádzalo, nie ako predpokladala reforma zvyšovaním efektívnosti, ale naopak ponechaním

málo výkonných zvierat. Takéto argumenty je možné najst' u autorov H u b á ě k (1992), G r z n á r (1993), K v a p i l í k (1993), H a v r i l a (1993a).

Chov hovädzieho dobytku a v tom chov dojníc bol prakticky základným výrobným a častokrát aj trhovým odvetvím v poľnohospodárskych podnikoch. Z toho dôvodu tržby za mlieko mali tvoriť pravidelný zdroj príjmov poľnohospodárov po oddelení pridružených výrob. Preto znalosť vývoja nákupných cien mala umožniť chovateľom do istej miery ovplyvňovať chov HD. Avšak vzhľadom k špeciálnym reprodukčným podmienkam a v dôsledku dlhodobého biologického cyklu u hovädzieho dobytku sa krátkodobu nedá vysporiadať so zmenenými podmienkami trhu.

Takže z dôvodov materiálnej, ekonomickej a pracovnej náročnosti chovu HD sme podobného názoru ako B e ě v á ř o v á (1991), B o d i a n a Š i m k o (1991) a K v a p i l í k (1992), že je (a bolo) nutné prijať opatrenia na ochranu výrobcov počas reštrukturalizácie poľnohospodárstva, ako aj obmedziť postavenie obchodu a spracovateľského priemyslu na trhu s poľnohospodárskymi výrobkami.

ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY TRHU S MLIEČNYMI VÝROBKAMI

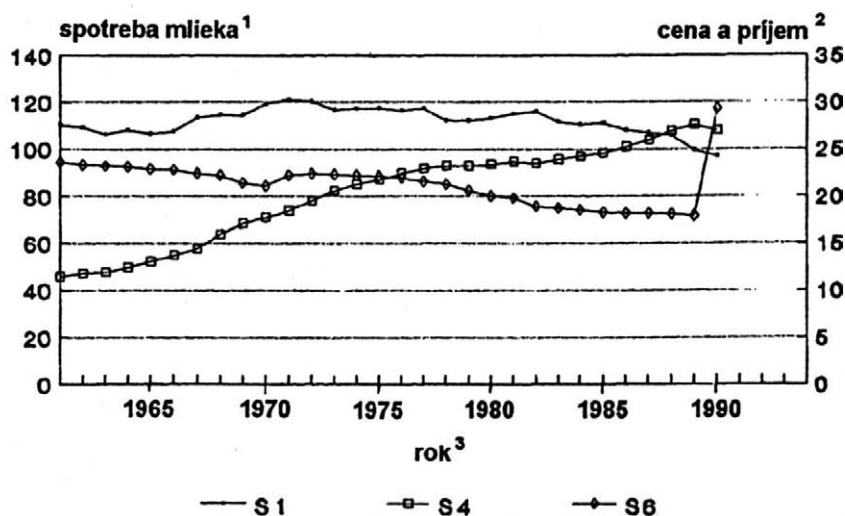
V nových tržných podmienkach, hlavne za poklesu dopytu po mlieku a mäse pod vplyvom zvýšenia maloobchodných cien a zníženia životnej úrovne obyvateľstva, zmeny v systéme chovu HD boli nevyhnutné (P o d ě b r a d s k ý 1991). Na Slovensku v roku 1993 mala byť celková spotreba na jedného obyvateľa mliečnych výrobkov 224 kg a hovädzieho mäsa 17,1 kg (Š i m k o 1991). Pritom predpokladal, že stavy HD sa znížia o 200 tis. ks, stavy kráv o 100 tis. ks a stavy ostatných druhov hospodárskych zvierat zostanú na úrovni roku 1990. Tiež predpokladal, že úžitkovosť kráv sa zvýši v roku 1993 oproti roku 1988 o 1 000 l za rok. Aj predpoklad H e t t e š a B o d i a n a (1991) bol podobný, keď vychádzali z výsledkov roku 1990 s dojivosťou 3 537 l na kravu. Predpokladali podobnú úžitkovosť na rok 1993 (4 650 l) ako Š i m k o (1991).

Stavy hovädzieho dobytku sa znížili v roku 1991 oproti roku 1989 v Českej republike o 20 %, v Slovenskej republike o 15 %. Podobná situácia sa vyvinula aj v stavoch kráv. Tu došlo k zníženiu stavov v Slovenskej republike o 11 % a v Českej republike o 20 %.

Ak porovnáme úžitkovosť kráv v ČR (3 712 l) a SR (2 887 l) v roku 1991, oproti roku 1989 (3 982 a 3 653 l), môžeme hľadať odpoveď na otázku, prečo na Slovensku došlo k prudšiemu zníženiu úžitkovosti.

Dnes môžeme uvažovať o tom, prečo došlo k rozdielnemu vývoju spotreby mliečnych výrobkov, stavov HD a úžitkovosti v oboch republikách, a kde sme urobili chyby pri predpovediach. Na takto postavený problém sa v článku pokúsime nájsť odpoveď na základe analýzy vývoja spotreby mlieka za obdobie rokov 1961 až 1989 v ČSFR.

V uvedenom období došlo v ČSFR k zvýšeniu spotreby mliečnych výrobkov celkovo zo 170 kg/obyvateľa na 257,5 kg/obyvateľa v roku 1989. V rokoch 1990 až 1992 však došlo k zníženiu spotreby na 200 kg. V priebehu 30 rokov však došlo aj k zmene štruktúry spotreby mliečnych výrobkov v ČSFR. Spotreba mlieka, aj keď sa zdá vyrovnaná, narastala zo 110 l v roku 1961 na 121 l v roku 1970. Potom



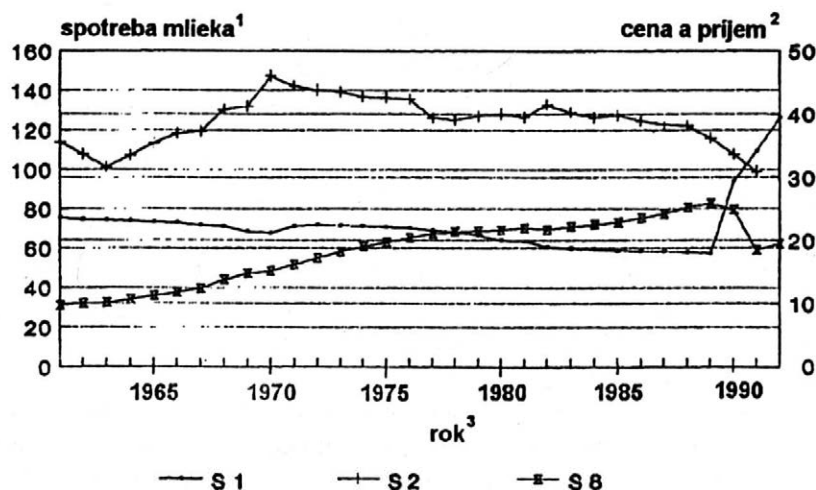
S1 = spotreba mlieka (l/osoba) – milk consumption (litre/person)

S4 = príjem (tis. Kčs/osoba) – real income (thous. Kčs/person)

S6 = cena mlieka (Kčs/l) – real price of milk (Kčs/litre)

¹milk consumption, ²price and income, ³year

1. Spotreba mlieka ČSFR (1961 - 1989) – Milk consumption in CSFR (1961 - 1989)



S1 = cena mlieka (Kčs/l) – real price of milk (Kčs/litre)

S2 = spotreba mlieka (l/osoba) – milk consumption (litre/person)

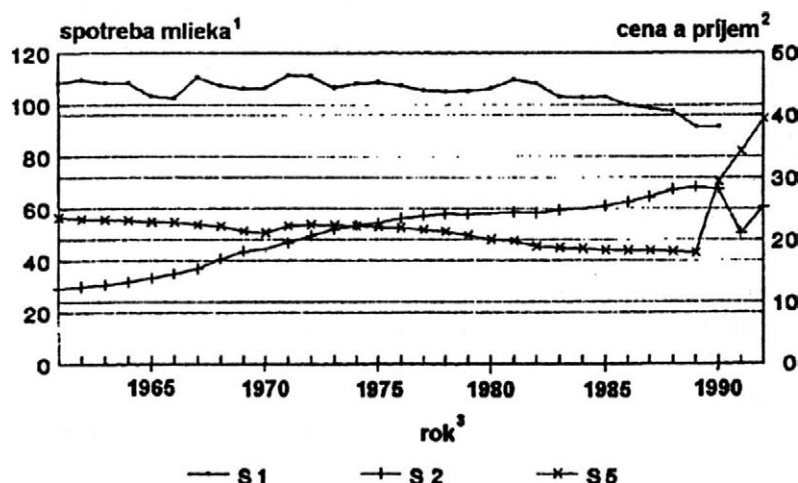
S8 = príjem (tis. Kčs/osoba) – real income (thous. Kčs/person)

¹milk consumption, ²price and income, ³year

2. Spotreba mlieka SR (1961 - 1991) – Milk consumption in SR (1961 - 1991)

postupne klesala až na 100 l v roku 1989 (obr. 1). Na druhej strane však spotreba syrov a tvarohu mala stúpajúci trend.

Je ťažké analyzovať situáciu iba z celkovej spotreby mliečnych výrobkov v rámci celej ČSFR. Je tu veľký predpoklad, že v rámci celkových parametrov dochádza k vyrovnávaniu (nivelizácii) rozdielov v spotrebe jednotlivých druhov mliečnych výrobkov aj osobitosti jednotlivých republík. Vývoj v spotrebe mlieka a syrov to potvrdzuje. Bol rozdielny v oboch republikách, aj v jednotlivostiach (obr. 2 a 3).



S1= spotreba mlieka (l/osoba) – milk consumption (litre/person)

S2= príjem (tis. Kčs/osoba) – real income (thous. Kčs/person)

S5= cena mlieka (Kčs/l) – real price of milk (Kčs/litre)

¹milk consumption, ²price and income, ³year

3. Spotreba mlieka ČR (1961 - 1990) – Milk consumption in CR (1961 - 1990)

V roku 1990 došlo na Slovensku k výraznému poklesu celkovej spotreby mliečnych výrobkov na 226 kg z 253 kg v roku 1989. Toto zníženie bolo spôsobené hlavne nižšou spotrebou mlieka (107 l). V roku 1991 celková spotreba mliečnych výrobkov klesla ešte výraznejšie na 197 kg. Pritom na znížení spotreby participovali všetky druhy mliečnych výrobkov.

V Čechách bolo zníženie menej drastické, v roku 1990 k zníženiu prakticky nedošlo. Celková spotreba mliečnych výrobkov bola 256 kg a v roku 1991 223 kg oproti 259 kg v roku 1989. Spotreba mlieka v roku 1990 bola 91,5 l oproti 91,4 l v roku 1989.

ANALÝZA VPLYVU CIEN A PRÍJMOV OBYVATEĽOV NA SPOTREBU MLIEKA

Pre vysvetlenie rozdielov v spotrebe mlieka v oboch republikách za obdobie rokov 1961 - 1989 a po roku 1989 je nutné analyzovať vplyv cien a príjmov

obyvateľstva na spotrebu. Analýza celkovej spotreby mliečnych výrobkov, ako sa obyčajne robí bez analýzy jednotlivých druhov mliečnych výrobkov, je veľmi zložitá, pretože nie je možné nájsť rozdiely v cenách a závislosť spotreby na cenách a dôchodku obyvateľov. V globálnej spotrebe sa prejaví výraznejšie väčšia republika, alebo výrazné skoky (obr. 1 až 3).

V priebehu rokov 1961 - 1989 nedošlo k zmene malobchodnej ceny (2,00 Kčs/l). Ovšem reálna cena sa v priebehu rokov 1961 - 1989 znížila z 2,49 na 1,79 Kčs za liter. V rokoch 1990 a 1991 sa však cena mlieka zvýšila na 2,93 a 3,42 Kčs.

Na základe analýzy obr. 1 „Vplyv ceny mlieka na jeho spotrebu v ČSFR“ je možné konštatovať, že so znížením ceny mlieka minimálne do roku 1972 sa jeho spotreba zvyšovala, neskôr mierne klesala. V Českej republike zníženie ceny mlieka malo za následok rovnomernú spotrebu (obr. 3). Toto však nie je v súlade s ekonomickými predpokladmi, pokiaľ neuvažujeme, že mlieko je pre Čechov iba núdzový produkt (inferior good). Na Slovensku do roku 1970 sa spotreba mlieka zvyšovala, ale potom bol trend znižovania spotreby vyšší než v Českej republike (obr. 2). Takže je zrejmé, že cena mlieka, ktorá bola v priebehu 30 rokov rovnaká v celej ČSFR, nemala vplyv na rozdielnosť spotreby v republikách.

Reálny príjem obyvateľov v ČSFR a v oboch republikách v priebehu rokov 1961 až 1989 sa zvyšoval. Prakticky narástol na viac než dvojnásobok, v Českej republike na 234 %, v Slovenskej na 265 %.

V 60. rokoch boli dôchodky na Slovensku proporcionálne nižšie (0,80) než v 80. rokoch (0,90) v porovnaní s Českou republikou (obr. 2 a 3). Mlieko pri nízkej dôchodkovosti (Slovensko do roku 1970) je normálny tovar (normal good). Ale pri vyšších dôchodkoch sa mlieko stáva menej žiadaným tovarom (inferior good).

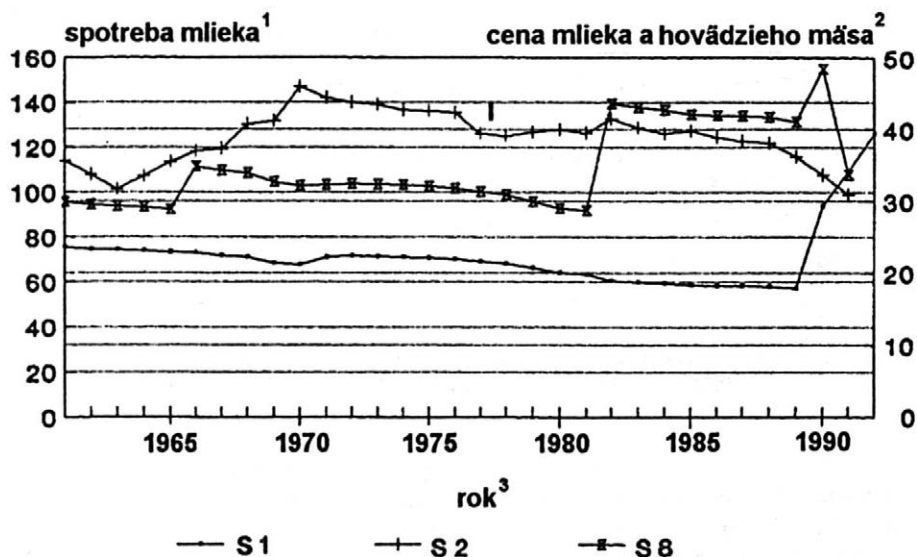
Cena syrov v štatistike ČSFR, mimo eidamskej tehly, nie je uvedená. Malobchodná cena bola počas celých 30 rokov rovnaká 23 Kčs (podobne ako cena mlieka), a teda prepočítaná zmenou cien (cenový index) sa pohybovala od 28,70 Kčs v roku 1961 do 20,54 Kčs v roku 1989. Takže vplyv ceny syrov na spotrebu mlieka môže byť skôr teoretický tým, že produkciou nových druhov syrov dochádzalo k transferu spotreby mlieka na spotrebu syrov.

Vplyv ceny hovädzieho mäsa, ako vyplýva z obr. 4 a 5, nie je evidentný, pretože aj cena mäsa sa prakticky nemenila (dvakrát v priebehu tridsiatich rokov). Možno čiastočne na Slovensku, kde v rokoch 1966 a 1982, kedy sa zvýšila cena hovädzieho mäsa, došlo k malému zvýšeniu spotreby mlieka.

MODEL NA DOPYT PO MLIEKU

Diskusia a analýza situácie o spotrebe a výrobe mliečnych výrobkov má byť zdrojom informácie na pochopenie komplexnosti odvetvia chovu hovädzieho dobytku a spotreby mliečnych výrobkov, a tiež uvedomení si ťažkostí pri zostavovaní modelov.

K v a p i l í k (1993) uzatvára svoje argumenty o prognózovaní nákupných cien mlieka tým, že hlavné faktory úspešnosti sú spoľahlivé štatistické dáta, zohľadnenie



S1 = cena mlieka (Kčs/l) – real price of milk (Kčs/litre)

S2 = spotreba mlieka (l/osoba) – milk consumption (litre/person)

S8 = cena hovädzieho mäsa (Kčs/kg) – real price of beef (Kčs/kg)

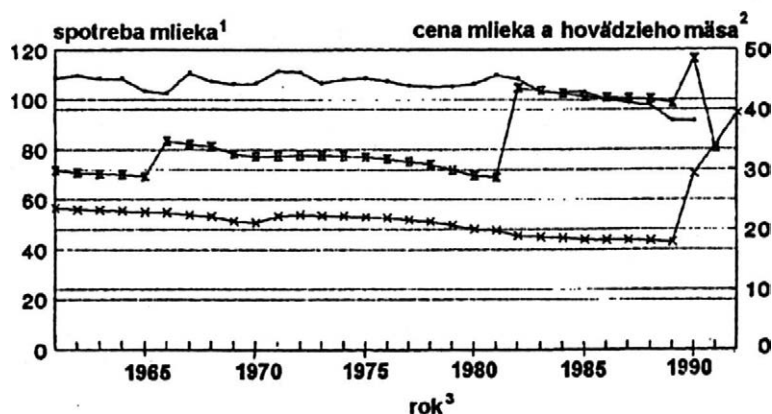
¹milk consumption, ²price of milk and beef, ³year

4. Spotreba mlieka a cena mlieka a hovädzieho mäsa SR (1961 - 1989) – Milk consumption and price of milk and beef in SR (1961 - 1989)

faktorov, ktoré môžu ovplyvniť prognózovanie a objektívna analýza. B r a b e n e c a Š a ř e c o v á (1991) analyzovali nielen ceny, ale ponuku a dopyt po potravinárskych výrobkoch celkom. Analyzovali vzťahy cien a dopytu i ponuky u mlieka a zistili, že 1% zvýšenie ceny plnotučného mlieka zníži jeho dopyt o 1,98 % a zvýši ponuku o 2,99 %. Na základe analýzy obr. 1 až 3 sa zdá, že tieto cenové elasticity napriek značnému zvýšeniu cien, sú vysoké.

Protirečivý výsledok vplyvu ceny mlieka na jeho spotrebu nám dáva na vedomie, že pri konštrukcii modelu dopytu po mlieku je nutné byť veľmi opatrný. Opatrný tým viac, že cena nielen u mlieka, ale aj u iných potravinárskych komodít, ako syra alebo mäsa sa v priebehu rokov 1961 - 1989 buď nemenila vôbec, alebo iba raz-dvakrát za obdobie. Takže konštrukcia základného modelu je spojená s chudobnou databázou z aspektu časového, aj priestorového. Z toho dôvodu sme v štúdiu pristúpili najprv ku konštrukcii modelu z hľadiska teoretického.

Formulácia modelu na dopyt po mlieku sa v tejto štúdiu prevádza na úrovni spotrebiteľských cien a disponibilných príjmov obyvateľov. Predpokladáme, že dopyt po mlieku závisí od viacerých faktorov, hlavne od ceny mlieka, ceny substituentov (syra), príjmov obyvateľov (kúpyschopnosť obyvateľov) a iných



S1 - spotreba mlieka (l/osoba) – milk consumption (litre/person)
 S5 - cena mlieka (Kčs/l) – real price of milk (Kčs/litre)
 S8 - cena hovädzieho mäsa (Kčs/kg) – real price of beef (Kčs/kg)

¹milk consumption, ²price of milk and beef, ³year

5. Spotreba mlieka a cena mlieka a hovädzieho mäsa ČR (1961 - 1990) – Milk consumption and price of milk and beef in CR (1961 - 1990)

faktorov pôsobiacich na trhu. Takto je možné model dopytu formulovať viacfaktorovou funkciou

$$D = f(P_i, P_s, Y, E) \quad (1)$$

kde: D - dopyt po mlieku v ČSFR,
 P_i - cena mlieka,
 P_s - cena substituenta (syr, mäso a pod.),
 Y - kúpyschopnosť obyvateľstva,
 E - iné vplyvy, napríklad zvyk.

DÁTA A DEFINÍCIA PREMENNÝCH

Dáta použité v modeli sú získané z federálnej štatistiky (Štatistické ročenky za roky 1961 - 1992). Pre zjednodušenie analýzy modelu uvádzame krátku definíciu jednotlivých premenných:

A. Nezávisle premenná

Pre výpočet (odhad) dopytu po mlieku v ČSFR je nutné brať do úvahy závislosť dopytu od veľkosti populácie. Z toho dôvodu je nezávisle premenná špecifikovaná ako maloobchodný predaj mlieka v litroch na osobu a rok. Toto obmedzí v modeli posun (zvýšenie, či zníženie spotreby) dopytu z dôvodov zvýšenia, či zníženia populácie. To znamená, že v modeli sa teoreticky predpokladá hypotetický prie-

merný spotrebiteľ. Údaje o spotrebe mlieka sú zistené zo štatistických ročeniek sekcie životná úroveň, tabuliek spotreby najdôležitejších druhov potravín na jedného obyvateľa. V základnom modeli nepredpokladáme, že spotreba obyvateľmi závisí od zvykov, etnických skupín alebo kultúry.

B. Cena mlieka, syra a hovädzieho mäsa

Cena mlieka v priebehu rokov 1961 - 1989, obdobia, z ktorého dáta boli aplikované v modeli, sa nemenila. Maloobchodná cena polotučného mlieka bola 2 Kčs/liter, plnotučného 3,10 Kčs/liter. Avšak vhodná aplikácia ceny v modeli všeobecne, v nominálnej alebo reálnej (prepočítanej inflačným indexom) je diskutabilná. V modeli sme použili reálnu cenu, ako odporúčujú H o u t h a k k e r a T a y l o r (1970). To znamená, že cenu mlieka, zistenú zo štatistických ročeniek, sekcie ceny, tabuliek maloobchodné ceny vybraných druhov tovarov a služieb, sme prepočítali spotrebiteľským cenovým indexom (*CPI*) so základom v roku 1980. Podobným spôsobom sa prepočítali ceny syra a hovädzieho mäsa.

C. Kúpyschopnosť obyvateľstva

Kúpyschopnosť obyvateľstva je vyjadrená ako reálny príjem obyvateľstva prepočítaný na osobu a rok - disponibilný príjem obyvateľov. To znamená, príjem bez dane, na základe údajov zo štatistických ročeniek sekcie životná úroveň, tabuliek peňažné príjmy a výdavky obyvateľstva ČSSR (ČSFR), prepočítaných spotrebiteľským cenovým indexom (*CPI*) so základom roku 1980.

$$Y_t = (TY_t/TP_t)/CPI_t \quad (2)$$

- kde: *Y* - disponibilný príjem (reálny) na osobu a rok v Kčs,
TY - celkový disponibilný príjem obyvateľov ČSFR,
TP - celková populácia ČSFR,
CPI - spotrebiteľský cenový index (štatistická ročenka, sekcia ceny, tabuľka index maloobchodných cien tovaru a služieb),
t - čas popisujúci rok patriaci danému údaju.

V tejto štúdii je vypočítaný a analyzovaný agregovaný model dopytu po mlieku v ČSFR. Pre zhodnotenie parametrov modelu sa na základe úvah neoklasickej teórie o chovaní spotrebiteľa (George a King 1971) prijali základné podmienky vyjadrené nulovou hypotézou:

1. Cena mlieka nie je významný determinant spotreby mlieka v ČSFR.
2. Cena syra nie je významný determinant spotreby mlieka v ČSFR.
3. Kúpyschopnosť obyvateľov nie je významný determinant spotreby mlieka v ČSFR.

Pre analyzovaný model dopytu po mlieku bolo prijaté takéto očakávané chovanie sa determinantov spotreby:

1. Vplyv ceny mlieka - negatívny (vyššia cena = nižšia spotreba mlieka).
2. Vplyv ceny syra - pozitívny (vyššia cena = vyššia spotreba mlieka).
3. Vplyv kúpyschopnosti obyvateľov - pozitívny (vyšší príjem = vyššia spotreba mlieka).

Na základe uvedených predpokladov bol zostrojený nasledovný model:

$$Q_t = a + b_1 Y_t + b_2 MC_t + b_3 SC_t + e_t \quad (3)$$

- kde: Q - ročná spotreba mlieka na obyvateľa (ČSFR v l/obyv.)
 Y - ročný disponibilný príjem na obyvateľa v Kčs (reálny príjem prepočítaný CPI)
 MC - cena mlieka (reálna cena, prepočítaná CPI)
 SC - cena syra (reálna cena, prepočítaná CPI)
 e - rezíduá
 t - sledovaný rok
 a, b - koeficienty regresie

Pre analýzu modelu sa použila metóda najmenších štvorcov (OLSQ) v programe STATGRAPHICS. Predtým však sa testoval korelačný vzťah cien syra a mlieka, nakoľko existuje veľký predpoklad, že aj po prepočítaní na reálne ceny vzajomná korelácia týchto premenných bude vysoká (skoro 100 %), pretože ceny oboch komodít v priebehu rokov 1961 - 1989 boli nemenné.

Ako sa dalo predpokladať, korelácie premenných ceny mlieka a ceny syra sú vysoké. Vysoké korelácie sú aj medzi cenou mlieka a cenou hovädzieho mäsa. Obe premenné (cena syra a cena hovädzieho mäsa) sa ukázali v modeli ako štatisticky nevýznamné (dokonca ani na úrovni 90 %). Z toho dôvodu, ako aj z dôvodu nemennosti indexu determinácie pri použití či nepoužití premených ceny syra a ceny hovädzieho mäsa, sme v modeli neakceptovali ich použitie, ako to v takom prípade odporúčujú D o r a n a G u i s e (1984). Výsledky analyzovaného modelu sú uvedené v tab. I.

Tento model dopytu po mlieku v ČSFR je možné hodnotiť takto:

- A. Na základe štatisticky významných hodnôt t -štatistík koeficientov nezávisle premenných (ceny mlieka a príjmu obyvateľov) musíme odmietnuť základné podmienky vyjadrené nulovými hypotézami, že uvedené nezávisle premenné nie sú významnými determinantami modelu spotreby mlieka.
- B. Hodnotenie modelu na základe výpočítaných hodnôt elasticít dopytu nie je jednoznačne pozitívne. Príjmová elasticita dopytu je $E_{iy} = 0,19$, čo je možné očakávať. Príjmová elasticita dopytu je podobná ako napríklad v Spojených štátoch amerických $E_{iy} = 0,18$ (W e i m a r 1993). Na druhej strane je nutné poukázať na to, že očakávané sa chovanie premennej ceny mlieka nie je splnené. Cenová elasticita dopytu $E_{ii} = 0,59$ (B r a b e n e c, Š a ř e c o v á 1991, $E_{ii} = -1,98$). Je to v rozpore s očakávaním, pretože v modeli so zvýšením ceny mlieka sa zvyšuje aj spotreba mlieka. Očakávaný logický efekt je negatívny vplyv ceny mlieka na jeho spotrebu.
- C. Na základe vypočítaných hodnôt indexu determinácie (0,28) a F -štatistiky (6,47) nie je možné hodnotiť tento model ako model s vysokou vypovedacou schopnosťou. U modelov časových radov (time series data) je vypovedacia

schopnosť modelu na 28 % nízka, navyiac ak berieme do úvahy, že v modeli existuje vysoká korelácia rezíduí - $DW = 0,50$, takže je možné predpokladať, že index determinácie je v skutočnosti ešte nižší (0,15 až 0,20). Jak uvádí Durbin - Watson (1951), je pre tento model (súbor dát) najnižšia kritická hodnota $DW = 1,28$ pri 5% štatistickej významnosti.

I. Model I: Dopyt po mlieku v ČSFR 1961 - 1989. Statický model (OLSQ) - A demand of milk in CSFR 1961 - 1989. Static model (OLSQ)

Premenná ¹	Hodnota ²		Premenná ¹	Hodnota ²
C	29,44	(1,26)	$F(stat.)$	6,47
Y_t	0,96	(3,59)	DW	0,50
MC_t	30,24	(3,06)	E_{ii}	0,59
R^2	0,33		E_{iy}	0,19
$\bar{R}^2$	0,28			

Údaje v zátvorkách sú t -štatistiky premenných - the figures in brackets are t -statistics

C = konštanta - constant, Y_t = príjem - income, MC_t = cena mlieka - price of milk, R^2 = index korelácie - correlation index, $\bar{R}^2$ = index determinácie - determination index, F = F štatistika - F statistics, DW = Durbin-Watson štatistika - Durbin-Watson statistics, E_{ii} = vlastná cenová elasticita dopytu mlieka - price elasticity of demand for milk, E_{iy} = príjmová elasticita dopytu - income elasticity of demand for milk

¹variable, ²estimate

Takže nízka vypovedacia schopnosť modelu, ako aj nie jednoznačne logické efekty vypočítaných koeficientov regresie poukazujú na to, že takto zostrojený model dopytu po mlieku v ČSFR je pre praktické použitie málo efektívny. Z týchto dôvodov je potrebné zostrojiť iný, vhodnejší model s reálnejšou vypovedacou schopnosťou determinantov na spotrebu mlieka v ČSFR.

Model II

Už v predchádzajúcej časti pri analýze trhu s mliekom sme poukazovali na to, že spotreba mlieka a jej trend bol iný v Českej ako v Slovenskej republike. V predchádzajúcom modeli bol použitý agregovaný prístup k analýze dopytu po mlieku v ČSFR. To znamená, že sa nebral osobitný ohľad na zvyky, kultúru alebo kompozíciu populácie. Pri zostavovaní modelu je však dôležité brať do úvahy aj takéto faktory, pretože zloženie populácie, alebo jej zmena môže byť dôležitým determinantom regresného modelu.

Je vždy dôležité, aby model bol zostavený v súlade s ekonomickou teóriou, a teda aj s fyzickými, či biologickými obmedzeniami. Vlastná, alebo iba predvídaná charakteristika trhu by mala byť zahrnutá do analyzovaného modelu. Do určitej miery je to vlastne viera a odhad výskumníka (Havrila 1989).

Na základe toho, že trend spotreby mlieka v oboch republikách bol rozdielny, Model II je špecifikovaný ako disagregovaný model.

$$Q_t = a_c + (a_s - a_c) S_t + b_{1c} Y_t + (b_{1s} - b_{1c}) S_t Y_t + b_{2c} MC_t + (b_{2s} - b_{2c}) S_t MC_t + e_t \quad (4)$$

kde: S - percento (proporcionálne zastúpenie) obyvateľov Slovenska na celkovej populácii ČSFR

c, s - indexy vyjadrujúce obyvateľov ČR a SR.

Ostatné premenné sú podobné ako v Modeli I.

Pri zostavovaní tohto modelu vychádzame z takýchto predpokladov (podmienok):

$$TD_t = D_{tc} + D_{ts} \quad (5)$$

kde: TD - celkový dopyt mlieka

D - dopyt v jednej z republík

c, s - index vyjadrujúci obyvateľov ČR a SR

t - sledovaný rok.

Tento predpoklad vychádza z analýzy a trendov spotreby mlieka v ČSFR, kde sme zistili, že spotreba bola rozdielna v jednotlivých republikách. V prvom modeli sme uvažovali s agregovaným prístupom ($TD_t = Q_t$). Pri zostavovaní druhého modelu vychádzame z analýzy trhu a teoretického predpokladu (D u l o y 1967), že funkciu dopytu (spotreby) je možné vyjadriť disagregovaným modelom v prípade predpokladu rozdielnej spotreby časti populácie.

Naše predpoklady sú:

$$D_{tc}/CP_t = a_c + b_{1c} Y_{tc}/CP_t + b_{2c} MC_{tc}/CP_t \quad (6)$$

$$D_{ts}/SP_t = a_s + b_{1s} Y_{ts}/SP_t + b_{2s} MC_{ts}/SP_t \quad (7)$$

kde: D - dopyt po mlieku

Y - príjem obyvateľov definovaný ako v Modeli I

MC - cena mlieka

CP - populácia v ČR

SP - populácia v SR

c, s, t - indexy

Podľa D u l o y a (1967) je nutné v takom modeli predpokladať, že

$$b_c = b_s = b \quad (8)$$

a tiež

$$SP_t/(SP_t + CP_t) = SP_t/N_t = \Pi_t \quad (9)$$

kde Π je percento, alebo proporcionálny pomer populácie SR k celkovej populácii N v čase t .

V takom prípade je populácia ČR definovaná ako:

$$CP_t/N_t = 1 - \Pi_t \quad (10)$$

Na základe vzťahov vyjadrených v rovniciach 6 až 10 je potom možné, po matematickej úprave, formulovať agregovaný model podobný Modelu II v rovnici (4).

$$TD_t/N_t = a_c + (a_s - a_c) \Pi_t + b_{1c} Y_t + (b_{1s} - b_{1c}) \Pi_t Y_t + b_{2c} MC_t + (b_s - b_c) \Pi_t MC_t \quad (11)$$

Výsledky regresnej analýzy tohto modelu (Modelu II) uvedeného v rovnici (4) sú uvedené v tab. II.

II. Model II: Dopyt po mlieku v ČSFR, 1961 - 1989 – A demand of milk in CSFR, 1961 - 1989 (Disaggregated model)

Premenná ¹	Hodnota ²		Premenná ¹	Hodnota ²
C	- 3 591,80	(- 2,73)	$F\text{-stat.}$	21,71
S_t	11 570,71	(2,82)	DW	1,56
Y_t	73,34	(4,04)	ET_{ii}	- 0,83
MC_t	1 271,33	(2,42)	ET_{iy}	- 0,02
$S_t Y_t$	- 223,96	(- 4,08)	ES_{ii}	- 2,27
$S_t MC_t$	- 4 012,77	(- 2,42)	ES_{iy}	- 1,48
R^2	0,82		EC_{ii}	1,44
$\bar{R}^2$	0,78		$\overline{EC}_{iy}$	1,46

Údaje v zátvorkách sú t -štatistiky premenných – the figures in brackets are t -statistics.

T = index pre ČSFR – index for CSFR, S = index pre SR – index for SR, C = index pre CR – index for CR, C = konštanta – constant, Y_t = príjem – income, MC_t = cena mlieka – price of milk, R^2 = index korelácie – correlation index, $\bar{R}^2$ = index determinácie – determination index, F = F štatistika – F statistics, DW = Durbin-Watson štatistika – Durbin-Watson statistics, E_{ii} = vlastná cenová elasticita dopytu mlieka – price elasticity of demand for milk, E_{iy} = príjmová elasticita dopytu – income elasticity of demand for milk

¹variable, ²estimate

Pri regresnej analýze tohto modelu sme predpokladali, že populácia na Slovensku má iný efekt na celkovú spotrebu ($S_t = 11\,570,71$). To znamená, že populácia na Slovensku aj pri nulovom príjme by mlieko konzumovala. Predpokladali sme však tiež, že populácia na Slovensku má inú elasticitu ceny a príjmu, teda iný trend či zvyk na konzum mlieka.

V princípe sa tieto predpoklady splnili. Koeficienty ($a_s - a_c$) a ($b_s - b_c$) sú pre Slovensko iné a dokonca iného znamienka než v Čechách. Pričom obe sú štatisticky významné – „ t “ hodnoty sú vysoko nad hodnotu 2, najmä u premennej príjem obyvateľov. Teda populácia na Slovensku má priemerný aj marginálny konzum mlieka výrazne (signifikantne) rozdielny od populácie v Čechách.

Aj celkové hodnotenie modelu je pozitívne. Ak porovnáme celkové koeficienty regresného modelu, najmä index determinácie a „ F “ hodnoty, môžeme konštatovať, že Model II má výrazne vyššiu vypovedaciu schopnosť ($R^2 = 0,78$) než Model I. Pritom $DW = 1,56$, takže v skutočnosti v tomto modeli neexistuje autokorelácia rezíduí (kritická hodnota $DW = 1,28$). Je preto možné konštatovať, že disagregovaný model vyjadruje efekt faktorov ovplyvňujúcich spotrebu mlieka v Českej a Slovenskej republike.

Je ale potrebné previesť analýzu vypočítaných hodnôt elasticít. Dopytová elasticita príjmu aj ceny mlieka je pre populáciu ČSFR rozdielna oproti Modelu I. Efekt ceny je ako bol očakávaný - negatívny $E_{ii} = -0,83$, teda zvýšenie ceny podmieňuje zníženie dopytu mlieka. Pritom táto elasticita je výrazne nižšia než u Brabenc a Šařecovej (1992) $E_{ii} = -1,98$. Rozdielnosť však vyplýva aj z rozdielnosti dát. V našom prípade sú to dáta časového radu z rokov 1961 - 1989 a u Brabenc a Šařecovej (BaŠ) dáta z roku 1991. Druhou, a možno závažnejšou príčinou rozdielnosti vypočítaných elasticít, je nie veľmi vhodné definovanie modelu.

Rozdiel vyplýva aj z rozdielnosti v modeloch. Náš disagregovaný model s očakávaním, že príjem obyvateľov aj cena mlieka má iný efekt na spotrebu v SR než v ČR, kdežto model BaŠ predpokladal len efekt ceny na spotrebu mlieka. Takže v modeli BaŠ sa akumuloval vplyv všetkých premenných, z ktorých by model mal byť zostavený (Green, Hassan a Johnson 1992, Havrila 1993d), čo vyplýva z podmienok homogenity (homogeneity conditions) ako uvádzajú Tomek a Robinson (1985).

Na druhej strane vysoká elasticita u BaŠ je pravdepodobná z hľadiska logiky ekonomických vplyvov. Podľa teoretických predpokladov pri zvýšení ceny a zníženom dopyte je veľká pravdepodobnosť vysokej cenovej elasticity. Otázka znie, či to nie je ovplyvnené silným postavením obchodu na trhu a teda monopolnou cenou mlieka.

Príjmová elasticita dopytu za ČSFR je blízka nule, až negatívna. To podporuje názor, že mlieko bolo do roku 1989 núdzovým produktom (inferior good), teda so zvýšením príjmov sa spotreba mlieka populáciou znižuje.

Situáciu v spotrebe mlieka je možno hodnotiť veľmi rozdielne z pohľadu republík. Elasticity dopytu u ceny mlieka aj u príjmov obyvateľov sú pre obe republiky rozdielne. V skutočnosti ako cena, tak príjem obyvateľov má v republikách opačný vplyv na spotrebu mlieka ($E^C_{ii} = 1,44$, $E^S_{ii} = -2,27$, $E^C_{ij} = 1,46$, $E^S_{ij} = -1,48$).

Z toho vyplýva, že na Slovensku bol vysoko elastický vplyv ceny na spotrebu mlieka, ale so zvyšovaním príjmov sa spotreba mlieka znižovala. V ČR cena mlieka mala nečakaný efekt na spotrebu, pozitívny. Teda so zvyšovaním ceny sa spotreba zvyšovala. Vplyv príjmov na spotrebu bol pozitívny, ako sa dá teoreticky predpokladať.

To teda znamená, že naše očakávanie sa chovania determinantov v modeli, uvedené na začiatku štúdie, neboli splnené u príjmu obyvateľov na Slovensku a u ceny mlieka v Čechách. Čo to znamená?

Ak akceptujeme Model II ako model, ktorý štatisticky významne vyjadruje dopyt po mlieku do roku 1989 v ČSFR, musíme vysvetliť takýto rozdielny efekt determinantov v republikách.

Je možné predpokladať, že na Slovensku bola do roku 1970 vysoká spotreba mlieka (147 l/osobu a rok) a teda so zvýšením príjmov po roku 1970 dochádzalo k zámene mlieka za iné mliečne výrobky, takže v modeli bol vypočítaný negatívny efekt príjmu. Ale takýto efekt príjmu bol na Slovensku preklenutý vysokou negatívnou elasticitou ceny mlieka. Takže je možné zhrnúť, že na Slovensku mal príjem obyvateľov vplyv na zníženie spotreby mlieka, ale znižovanie jeho reálnej ceny udržiavalo jeho spotrebu na vysokej úrovni. To by predpokladalo rozdielny vplyv rozdielných skupín obyvateľov podľa príjmov.

V ČR efekt príjmu bol ako sa očakávalo - pozitívny. Cena mlieka má však tiež pozitívny efekt, t.j. jej zvýšenie zvyšuje spotrebu mlieka v Čechách. Prečo je tomu práve tak?

Je dosť možné, že v ČR efekt ceny mlieka bol pozitívny z toho dôvodu, že teoreticky zmena v cene má po prvé „efekt substitúcie“. Teda, pri zvýšení ceny produktu spotrebiteľ kupuje radšej iný tovar, ktorého cena sa nezmenila a ktorým môže pôvodný nahradiť. Druhý efekt zvýšenia ceny je „príjmový efekt“ - ak sa cena produktu zvýši, v skutočnosti sa výška príjmu spotrebiteľov znižuje a opačne. V ČR môže teda dochádzať k tomu, že „príjmový efekt“ zmeny ceny - zvyčajne pozitívny, je vyšší než „efekt substitúcie“ - zvyčajne negatívny (M a n s f i e l d 1985). V konečnom dôsledku v ČR aj SR je dôležitý efekt príjmu obyvateľov na spotrebu mlieka, ktorý poukazuje na to, že mlieko je v oboch republikách každodenným núdzovým spotrebiteľským tovarom.

Je potrebné povedať, že efekt ceny a príjmu je v republikách rozdielny, a preto bolo treba pri analýze situácie v roku 1990 a potom pri návrhu postupu reštrukturalizácie hospodárstva, cenovej politiky, sociálnej politiky zohľadňovať tieto rozdiely chovania sa populácie.

ZÁVER

Dostatok informácií o faktoroch pôsobiach na trhu, prístup k týmto informáciám a trpezlivá analýza situácie je dôležitým predpokladom správneho zhodnotenia situácie na trhu a predpokladom k dobrému zostaveniu modelu pre ekonomickú analýzu. V našom prípade Model I spočíval na predpoklade, že cena mlieka a príjem obyvateľov sú iba determinanty spotreby mlieka, ukázal sa ako model s malou vypovedacou schopnosťou. Model II, v ktorom sme zohľadnili aj rozdielny efekt zmeny ceny a príjmu obyvateľov na Slovensku a v Čechách, má výrazne vyššiu vypovedaciu schopnosť. Tento model ukázal, že spotreba mlieka v ČR a SR je ovplyvňovaná jeho cenou a príjmami obyvateľov rozdielne v oboch republikách. Takže aj prístup k reštrukturalizácii hospodárstva bolo treba prispôbiť týmto rozdielnostiam, lebo predpokladáme, že chovanie sa spotrebiteľov (populácie) v SR a ČR je rozdielne aj v dopyte po iných tovaroch.

- BEČVÁŘOVÁ, V.: Nad ekonomickými otázkami zemědělství. *Ekon.Poľnohosp.*, 1991, č.12, s. 529-531.
- BODIAN, J. - ŠIMKO, I.: Návrh koncepčného riešenia rozvoja chovu hovädzieho dobytku na Slovensku. *Zeměd.Ekon.*, 37, 1991, č. 9-10, s. 587-598.
- BRABENEC, V. - ŠAŘECOVÁ, P.: Odvození nabídky a poptávky pro vybrané potraviny při cenových úrovních 1991. *Zeměd.Ekon.*, 38, 1992, č. 6, s. 467-477.
- DORAN, H. E. - GUISE, J. W. B.: *Single Equation Methods in Econometrics: Applied Regression Analysis*. University of New England, Armadale 1984.
- DULOY, J. H.: *Structural Changes Due to Immigration: an Econometric Study*. Australian Economic Papers, 1967, No. 6, pp. 223-233.
- DURBIN, J. - WATSON, G. S.: Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression I. *Biometrika*, 37, 1950, No. 4, pp. 404-428.
- DURBIN, J. - WATSON, G. S.: Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression II. *Biometrika*, 38, 1951, No. 4, pp. 159-178.
- GEORGE, P. S. - KING, G. A.: *Consumer Demand for Food Commodities in the United States with Projection for 1980: Gianini Foundation Monograph No.26*. Agricultural Publication University of California, Berkeley 1971.
- GREEN, R. - HASSAN, Z. A. - JOHNSON, S. R.: The Bias Due to Omitting Income When Estimating Demand Functions. *Canadian J. of Agr. Econom.*, 40, 1992, pp. 475-484.
- GRZNÁR, M.: Stratégia adaptácie poľnohospodárskych podnikov na trh. *Agroekon.*, 1993, č. 8, s. 355-356.
- HAVRILA, A.: *The Demand for Australian Wine. [A Selective Study]*. Thesis Submitted for the Degree of Master of Agricultural Science, LaTrobe University, Melbourne 1989.
- HAVRILA, A.: Reštrukturalizácia poľnohospodárstva a jej efekt na hospodárske výsledky i celkovú ekonomiku. Kongres slovenskej vedy 1993. Zborník referátov z rokovania sekcie „Pôdohospodárstvo“, 6. máj 1993, Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra. (a)
- HAVRILA, A.: Transformácia slovenského poľnohospodárstva a svetové hospodárstvo. *Agroekon.*, 1993, č. 8, s. 341-343. (b)
- HAVRILA, A.: Analýza trendov spotreby mlieka a mliečnych výrobkov v Českej a Slovenskej republike v rokoch 1961 - 1989 a zmeny v posledných troch rokoch. *Agroekon.*, (v tisku). (c)
- HAVRILA, A.: Modely a ich testovanie. Dopyt a ponuka po potravinárskych výrobkoch. *Zeměd.Ekon.*, 39, 1993, č. 8-9, s. 657-666. (d)
- HETTES, J. - BODIAN, J.: Návrh koncepcie chovu hovädzieho dobytku na Slovensku v období prechodu na podmienky trhu. *Ekon.Poľnohosp.*, 1991, č. 6, s. 222-224.
- HOUTHAKKER, H. S. - TAYLOR, L. D.: *Consumer Demand in the U.S.: Analyses and Projections*. Harvard University Press, Cambridge, 1970.
- HUBÁČEK, J.: Ekonomické problémy reformního procesu v agrokomplexu. *Zeměd. Ekon.*, 38, 1992, č. 1-2, s. 3-14.
- KOUTSOYIANNIS, A.: *Theory of Econometrics*. Macillan, London 1973.
- KVAPILÍK, J.: Regulace produkce mléka v tržních podmínkách hospodaření. *Zeměd.Ekon.*, 38, 1992, č. 5, s. 385-394.
- KVAPILÍK, J.: Vývoj a prognózování nákupních cen mléka. *Zeměd. Ekon.*, 39, 1993, č. 8-9, s. 667-678.
- MANSFIELD, E.: *Microeconomics. Theory and Application*, Fifth Edition. W.W.Norton and Company Inc., New York, 1985.
- PODEBRADSKÝ, Z.: Provozně ekonomické problémy rozvoje chovu skotu v období prechodu na nové tržní podmínky. *Zeměd.Ekon.*, 37, 1991, č. 9-10, s. 587-598.

PODĚBRADSKÝ, Z.: Analýza současného stavu chovu skotu. Zeměd. Ekon., 38, 1992, č. 3, s. 147-158.

SOKOL, Z.: Zemědělství a ekonomická reforma. Agroekon., 1993, č. 8, s. 339-341.

ŠTŘELEČEK, F.: Ekonomické problémy zemědělských družstev bramborářsko-ovesné a horské výrobní oblasti. Zeměd. Ekon., 37, 1991, č. 9-10, s. 687-696.

ŠIMKO, I.: Racionalizácia živočišnej výroby. Ekon.Poľnohosp., 1991, č. 3, s. 54-57.

Štatistická ročenka ČSSR (ČSFR) za roky 1961-1992. FSÚ, SNTL Praha.

TOMEK, W. G. - ROBINSON, K. L.: Agricultural Product prices (Second Edition). Cornell Univ., Press London, 1985.

WEIMAR, M.: Význam poľnohospodárskeho informačného systému v USA pre analýzu agrárnej politiky. Referát na seminári „Aktuálne otázky tvorby agrárnej politiky“, 30. až 31.8.1993, VŠP Nitra.

Došlo 30.11.1993

HAVRILA A., Research Institute of Veterinary Medicine, Košice, Slovak Republik

A model of milk demand: Czech and Slovak Republics

Zeměd. Ekon., 40, 1994, No. 2, pp. 127-144. – 5 graphs, 2 tabs., refs. 29, summaries in sl, en

During the last thirty years, and mostly in the last four years, the agricultural and food industry in Czechoslovakia has undergone considerable changes in the market shares of its components. Consumers' attitudes to milk consumption began to change in the early 1960s. The change was different in the Czech and Slovak republic. Why did consumers in CR increase their consumption of cheese and in SR that of milk?

We were looking for the answer in the models developed in this study. We started with a simple static model (Model I) estimating of milk prices and income related to the milk consumption. It was found out that the model was not very effective for the estimation of milk demand in CSFR, because $\bar{R}^2 = 0.28$, and $DW = 0.50$. There is a high serial correlation of residues. In such a case, as described by K o u t s o y i a n i s (1973), there is a loss of efficiency, since the OLSQ implicitly assumes that residues are independent, that is $E(e_i, e_j) = 0$. And secondly, if there is a positive serial correlation, as with Model I, then the standard errors of estimates are biased downwards, so the estimate of R^2 (index of determination) gives an overall optimistic impression of the worth of the model prediction, as showed by H a v r i l a (1993).

The Model's I prediction of the elasticities was not satisfactory. The price elasticity of demand $E_{ij} = 0.59$, what is a feature which should not be expected. On the other hand, the estimate of income elasticity of demand is similar to U.S. (W e i m a r 1993) $E_{iy} = 0.19$.

Thus, because of the small prediction reliability of the model I, a different approach to modelling was applied. There was accepted a theoretical suggestion of D u l o y (1967), expressed in an approach to the consumption function as a disaggregation problem (see equations 4 to 11). In the model we applied a view that the consumption pattern of the

population in SR and CR is different (Figs. 1 to 3]. We expected the differences in consumption to show not only in the average consumption, but in marginal as well.

From the results of regression presented in Tab. II, may be noted that Model II has detected a different effect of the population in SR. In the model, the coefficients of the variables are significantly different from zero, therefore it can be concluded that there are different consumption habits in SR and CR.

Generally, the model possesses satisfactory statistical characteristics. The value of $\bar{R}^2$ and F -statistics indicate a high level of explanation of the milk consumption. The Durbin-Watson d -statistics suggests the absence of serial correlation of residues. The estimates of elasticities imply that demand for milk in CSFR is price inelastic $E^{T_{ii}} = -0.83$. However, the price elasticity of demand of the population in SR $E^{S_{ii}} = -2.27$ is very high, and that of the population in CR $E^{C_{ii}} = 1.44$ is not as one could expect (it is of positive character).

On the other hand, the income elasticity of CSFR $E^{T_{iy}} = -0.02$. That means that the demand for milk in CSFR has very low income elasticity. But the income elasticity of SR $E^{S_{iy}} = -1.48$ and that of CR $E^{C_{iy}} = 1.46$ imply that the elasticities are very different. It is possible to argue, that if the demand of milk in CR is income-elastic, as one would expect, in SR income elasticity is of the opposite character. One would argue that in that case milk is an inferior commodity for the community in SR. Such estimate could be expected from the data (fig. 3), where after 1970 the consumption of milk per capita decreased in spite of increase in income.

The consumption pattern of milk in CR was different to that of SR. The estimate of price elasticity of demand in CR is contrary to what would be expected. The reason for that could lay in the theoretical aspect of substitution and income effect of a price change. That is, the positive income effect of the price change is higher than a negative substitution effect.

Thus, it is possible to close our analysis by the argument:

1. a simple static model is not an appropriate model for the estimation of the milk demand in CSFR,
2. a disaggregate model of demand function with the different consumption in SR and CR is more appropriate for the estimation of milk consumption in CSFR.

model, milk, cheese, agriculture, demand, supply, price elasticity of demand, income elasticity of demand, residues, autocorrelation, correlation index, determination index, F -statistics, Durbin-Watson test, t -statistics, population

Adresa autora:

Ing. Andrej H a v r i l a , M.Agr.Sc., Ústav experimentálnej veterinárnej medicíny, Hlinkova 1/A, 040 01 Košice, Slovenská republika, tel. 095 62 20074

GROFÍK R., PEKÁRIK Š., Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra, Slovenská republika

Štatistická analýza ekonomiky výroby hrozna

Zeměd. Ekon., 40, 1994, č. 2, s. 145-157. - 3 obr., 4 tab., lit. 3, rez. sl., angl.

Príspevok sa zaoberá hodnotením vývoja ekonomiky výroby hrozna v procese transformácie poľnohospodárskej výroby na Slovensku. Výsledky poukazujú, že zvyšovaním vstupov do výroby sa zhoršuje ekonomika výroby hrozna. Východisko zo súčasnej nepriaznivej situácie v ekonomike výroby hrozna autori vidia v štrukturálnych zmenách, v zlepšení práce podnikového managementu a v dodržiavaní technologických postupov pri výsadbe a ošetrovaní viniča. V tomto prechodnom období sa vinohradníctvo nezaobíde bez subvencií a dotácií.

vlastné náklady, zisk, hektárová úroda hrozna, regresná analýza

V doterajšom vývoji nášho poľnohospodárstva sa pozornosť v oblasti vinohradníctva orientovala okrem iného i na riešenie racionalizácie práce pri výrobe hrozna. Prechod na trhovú ekonomiku a zvyšovanie samostatnosti podnikov vytvára náročnejšiu klímu ekonomických vzťahov, a to ako na úrovni samotnej prvovýroby, tak aj vo vzťahoch celého agropotravinárskeho komplexu.

V období prechodu na trhovú ekonomiku sa vo viacerých špecializovaných vinohradníckych podnikoch zhoršila ekonomická situácia a preto je potrebné hľadať a doporučovať vhodné spôsoby racionalizácie výroby a finalizácie hrozna.

Znalosť a analýza ekonomických výsledkov tvorí predpoklad pre ich možné vylepšovanie na úrovni poľnohospodárskych podnikov a tak i ich ovplyvňovanie v rámci celoštátnej agrárnej politiky. Zistenie a stručná analýza výrobných a ekonomických výsledkov pri výrobe hrozna na Slovensku v rokoch 1989 - 1992 je predmetom predloženého príspevku.

MATERIÁL A METODIKA

Podkladové údaje a materiály o ekonomických výsledkoch vo vybraných podnikoch sa pripravili v súbore 17 podnikov vo vinohradníckych oblastiach západoslovenského regiónu (Nitrianskej a Podunajskej oblasti) za obdobie rokov 1989

až 1992. Priemerná výmera vinohradov sledovaného súboru podnikov za skúmané čtvorročné obdobie predstavuje 1 800 ha, čo pripadá cca 124 ha na jeden sledovaný podnik.

Pri analýze danej problematiky boli použité štatistické metódy merania úrovne a variability vybraných výrobných a hodnotových ukazovateľov a indexné metódy.

Hodnotenie vzťahov a závislostí bolo uskutočnené na základe regresného a korelačného počtu a použitia pri tvorbe regresných modelov metódy krokovej regresie (Stepwise Variable Selection). Vzhľadom k relatívne malej početnosti súboru sledovaných podnikov a k vysokej variabilite ukazovateľov je potrebné vypočítané výsledky a stupeň závislosti považovať za orientačné.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Po značnom plošnom rozvoji vinohradníctva v šesťdesiatych a sedemdesiatych rokoch nastáva určitá stagnácia rozširovania plôch vinohradov a v posledných rokoch sa dokonca zmenšujú plochy vinohradov. V súčasnosti vinice na Slovensku sa na poľnohospodárskej pôde podieľajú 1,20 % a na ornej pôde 1,97 %.

Vinohrady Slovenska tvoria necelé 1 % svetovej plochy vinohradov a výmerou sa zaraďujú na 34. miesto, výškou úrod (t/ha) na 35. miesto a spotrebou vína na obyvateľa (15 l) na 19. miesto (P e k á r i k a kol. 1993).

Predpokladom rozvoja vinohradníckej výroby z podnikového a národohospodárskeho hľadiska je zabezpečovanie pokiaľ možno najpriaznivejších podmienok, ktoré umožnia podstatne zvýšiť produkciu hrozna a znížiť vlastné náklady na jednotku produkcie. Prírodné podmienky plnia pri rozmiestňovaní vinohradníckej výroby základnú funkciu, limitujú podľa stupňa vhodnosti šírku sortimentu pestovaných odrôd viniča. Pri výbere odrôd je potrebné zohľadňovať aj ekonomické podmienky, ktoré v určitom (optimálnom, či suboptimálnom) súlade s prírodnými podmienkami umožňujú realizovať dosahovanie národohospodárskeho i podnikového cieľa, ktorým je zvyšovanie produkcie a jej kvality pri súčasnom znižovaní spoločenskej práce, umožňujúcej schopnosť konkurencie na trhu i v rámci krajín Európskej únie.

Na úrovni Európskeho spoločenstva prebiehajú diskusie o reformách v oblasti vinohradníckej politiky. Diskusia je podmienená tým, že už dlhodobo sa prejavuje nerovnováha na trhu, dochádza k poklesu spotreby vína (ročne o 2,0 miliónov hl, t.j. 1,6 %), kým úrody stúpajú. Narastá konkurencia z Argentíny, Austrálie, USA a ďalších krajín, zvyšujú sa náklady na zabezpečenie a organizáciu trhu s vínom (v roku 1993 tie činili 45 miliárd šilingov) a vplyv spoločnej organizácie trhu na výrobu je nepatrný (Die Zukunft der EG - Weinbaupolitik 1993). To by viedlo k situácii, že pri doterajšej nezmenenej politike by produkcia vína mohla do roku 1999 - 2000 dosiahnuť 178 milión hektolitrov a viac, čím by prebytky vína pravdepodobne vzrástli na 39 milión hl. Je potrebné pritom uviesť, že v krajinách ES prevládajú menšie a stredné poľnohospodárske a tým aj vinohradnícke podniky (20 % z nich má výmeru do 1 ha a 38 % výmeru od 1 do 5 ha). Zo všetkých podnikov ES sa na vinohradníctvo špecializuje 7 % podnikov.

V našich podmienkach v dôsledku procesu združštevňovania vznikla vyššia koncentrácia výroby poľnohospodárskych podnikov.

V sledovaných vinohradníckych podnikoch výmera plôch vinohradov podobne ako i výmera ostatných poľnohospodárskych podnikov klesla. Výmera plôch vinohradov pri skúmanom súbore podnikov od roku 1989 do roku 1993 poklesla z priemerných 162,11 ha na 81,0 ha k 1.1.1993 a predstavuje len 47,0 % plošnej výmery roku 1989. Plošný pokles pestovania vinohradov je sprevádzaný i väčšou variabilitou v rámci súboru sledovaných podnikov. Kým kolísanie výmery vinohradov vyjadrené variačným koeficientom (V) bolo v roku 1989 77,0 %, v roku 1991 vzrástla variabilita na 88,00 %.

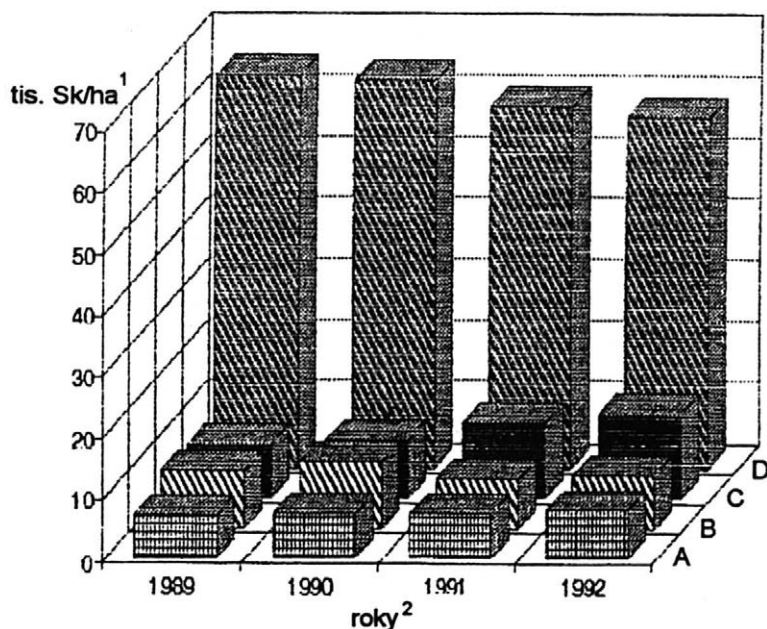
TENDENCIE VÝVOJA VLASTNÝCH NÁKLADOV

Obdobne výrazne klesajúcu tendenciu možno pozorovať vo vynakladaní vlastných nákladov na ha produkčnej plochy. Vlastné náklady poklesli z 63 952,0 Sk/ha v roku 1989 na 57 133,0 Sk/ha v roku 1992. Ekonomický tlak na znižovanie nákladov i pri zdražujúcich vstupoch do výroby prejavil sa predovšetkým v možných úsporných opatreniach, čo sa však v budúcnosti môže nepriaznivo prejavíť na ha úrody hrozna. Výrazne poklesli náklady na hnojivá a to priemerne z 1 757,00 Sk/ha v roku 1989 na 837,00 Sk/ha v roku 1992. Zaujímavé je, že pri vyšších cenových reláciách náklady na hnojivá v roku 1991 sa znížili na 57,76 % oproti roku 1989, t.j. o 42,24 %, pričom viaceré podniky už v rokoch 1990 - 1991 a najmä v roku 1992 neaplikovali žiadne hnojivá pod vinohrady.

Klesajúcu tendenciu vykazovali podniky i u nákladov na mzdy, ktoré poklesli o 7,57 %, t.j. z 9 417,00 Sk/ha v roku 1989 na 8 704,0 Sk/ha v roku 1991 (obr. 1).

Na druhej strane predovšetkým v dôsledku rastu cien vzrástli v roku 1992 náklady na chemické ochranné prostriedky o 22,6 % a režijné náklady o 57,39 % v porovnaní s rokom 1989.

Uvedené tendencie potvrdzujú prepočty viacnásobnej regresnej analýzy (tab. I). Vo všetkých sledovaných rokoch zo skúmaných faktorov v regresnom modeli štatisticky preukazne sa prejavil vplyv režijných nákladov a nákladov na hnojivá na vynaložené vlastné náklady. Režijné náklady a náklady na hnojivá priamo úmerne ovplyvňovali výšku vlastných nákladov. Vzťah výmery viníc a vlastných nákladov má nepriamo úmernú tendenciu. Zvýšenie výmery viníc o 1 ha podmienilo v priemere v roku 1991 zníženie vlastných nákladov o 45,79 Sk/ha a v roku 1992 o 60,46 Sk na ha. Obdobne v roku 1990 a 1991 zrejme v dôsledku pôsobenia ekonomickej situácie sa prejavil nepriamo úmerný a ekonomicky priaznivý vplyv ha úrod na vlastné náklady. Zvýšením hektárových úrod o 1 tonu v priemere došlo k poklesu vlastných nákladov o 355,2 Sk na ha. V predchádzajúcich rokoch a v roku 1992 zvýšenie ha úrod hrozna bolo ešte sprevádzané zvyšovaním vlastných nákladov, tento vzťah nie je však štatisticky preukazný. Tesnosť závislosti vlastných nákladov na v modeli skúmaných faktorov je štatisticky preukazná a silná a v sledovaných rokoch sa pohybovala v rozmedzí od $R = 0,792$ do $R = 0,845$.



A = materiální náklady/ha – material costs per hectare

B = režijní náklady/ha – overhead costs per hectare

C = mzdové náklady/ha – labour costs per hectare

D = vlastné náklady/ha – production costs per hectare

¹thousands Sk per hectare, ²year

1. Nákladovosť výroby hrozna v rokoch 1989 - 1992 – Cost rate of grape production in the years 1989 - 1992

VÝVOJ HEKTÁROVÝCH ÚROD HROZNA

Úrody a produkcia hrozna sa výrazne odlišujú v jednotlivých rokoch, ale aj podnikoch a vinohradníckych oblastiach. Najnižšie úrody hrozna boli dosiahnuté v roku 1989 a to najmä v dôsledku nepriaznivých poveternostných podmienok. Úrody hrozna v roku 1990 a 1992 boli už nadpriemerné s úrodami 7,89 t/ha a 7,71 t/ha. Za sledované obdobie vykazujú skúmané podniky priemernú úrodu vo výške 6,63 t/ha. Index rastu hektárových úrod za sledované obdobie je priaznivý a zaznamenáva stúpajúci rast 1,90. Pri hodnotení produkcie zaznamenávame menej priaznivý index rastu (0,86) pri značnom poklese priemerných realizačných cien, ktoré v roku 1992 činili 5 921 Sk/t.

Z analýzy vývoja hektárových úrod na základe prepočítaného regresného modelu (tab. I) nemožno jednoznačne konštatovať štatisticky preukazné vzťahy. V roku 1991 štatisticky preukazne na výšku ha úrod sa prejavil vplyv vlastných nákladov (x_2)

I. Regresný model vlastných nákladov v skúmaných vinohradníckych podnikoch v rokoch 1989 - 1992 – Regression model of analysed grape-growing enterprises production costs in years 1989 - 1992

Ukazovateľ ¹	Rok ²	Parametre regresnej rovnice a ich testovacie charakteristiky ³	$R_{y_1 x_1 \dots x_6}$
Vlasné náklady (Sk/ha) ⁴	1989.	$y_1 = 35\,421,2 - 63,74x_1 + 1\,636,4x_2 + 3,11x_3 - 0,003x_4 - 1,12x_5 + 5,18x_6$ $t = -2,16 \quad t = 0,62 \quad t = 2,71 \quad t = -0,00 \quad t = -0,87 \quad t = 3,14$	0,835
	1990	$y_1 = 25\,070,1 - 29,88x_1 - 1\,817,4x_2 + 2,43x_3 + 1,24x_4 + 5,71x_5 + 2,42x_6$ $t = -1,0 \quad t = -1,11 \quad t = 3,44 \quad t = 1,17 \quad t = 1,89 \quad t = 0,92$	0,841
	1991	$y_1 = 7\,874,7 - 45,79x_1 - 355,2x_2 + 1,25x_3 + 3,98x_4 + 1,23x_5 + 5,40x_6$ $t = -1,14 \quad t = -0,15 \quad t = 3,65 \quad t = 1,59 \quad t = 0,88 \quad t = 1,83$	0,792
	1992	$y_1 = -15\,310,3 - 60,46x_1 + 1\,445,71x_2 + 0,328x_3 + 6,347x_4 - 1,605x_5 + 16,95x_6$ $t = -0,58 \quad t = 0,64 \quad t = 1,10 \quad t = 3,91 \quad t = -0,78 \quad t = 4,22$	0,845

¹feature, ²year, ³regression equation parameters and their testing characteristics, ⁴production costs

y_1 = vlasné náklady (Sk/ha) – production costs (Sk per hectare)

x_1 = výmera viníc (ha) – acreage of vineyards (ha)

x_2 = ha úroda (t/ha) – per hectare yield (tonnes per hectare)

x_3 = režijné náklady (Sk/ha) – overhead costs (Sk per hectare)

x_4 = mzdové náklady (Sk/ha) – labour costs (Sk per hectare)

x_5 = náklady na chemické ochranné prostriedky (Sk/ha) – protective chemicals costs (Sk per hectare)

x_6 = náklady na hnojivá (Sk/ha) – fertilizer costs (Sk per hectare)

II. Regresný model závislosti hektárových úrod hrozna v skúmaných vinohradníckych podnikoch v rokoch 1989 - 1992 –
Regression model of grape per hectare yields dependence in the analysed grape-growing enterprises

Ukazovateľ ¹	Rok ²	Parametre regresnej rovnice a ich testovacie charakteristiky ³	$R_{y_2x_1...x_5}$
Hektárová úroda (t/ha) ⁴	1989	$y_2 = -0,668 + 0,003x_1 + 0,00002x_2 + 0,0037x_3 + 0,0001x_4 - 0,00003x_5$ $t=0,78 \quad t=0,55 \quad t=1,38 \quad t=0,81 \quad t=-0,06$	0,331
	1990	$y_2 = 7,818 - 0,004x_1 - 0,000006x_2 - 0,0018x_3 + 0,0009x_4 - 0,0002x_5$ $t=-0,73 \quad t=-0,14 \quad t=-0,65 \quad t=1,81 \quad t=-0,43$	0,101
	1991	$y_2 = 2,355 - 0,004x_1 - 0,00004x_2 + 0,0120x_3 + 0,00001x_4 + 0,00006x_5$ $t=-0,77 \quad t=-2,38 \quad t=4,36 \quad t=0,01 \quad t=0,19$	0,557
	1992	$y_2 = 4,354 + 0,013x_1 + 0,00006x_2 - 0,0026x_3 + 0,0002x_4 - 0,0005x_5$ $t=0,71 \quad t=1,75 \quad t=-1,01 \quad t=0,43 \quad t=-0,50$	0,000

¹feature, ²year, ³regression equation parameters and their testing characteristics

y_2 = ha úroda (t/ha) – per hectare yield (tonnes per hectare)

x_1 = výmera viníc (ha) – acreage of vineyards (ha)

x_2 = vlastné náklady (Sk/ha) – production costs (Sk per hectare)

x_3 = pracovnosť (h/ha) – labour-intensiveness (hour per hectare)

x_4 = náklady na chemické ochranné prostriedky (Sk/ha) – protective chemicals costs (Sk per hectare)

x_5 = náklady na hnojivá (Sk/ha) – fertilizer costs (Sk per hectare)

(nepriamoúmerný vzťah) a vplyv počtu odpracovaných hodín (x_3). Vplyv ostatných faktorov skúmaných v regresnom modeli (x_1, x_4, x_5) nedosahuje hranicu používanej štatistickej preukaznosti.

Viacnásobný korelačný koeficient vyjadrujúci závislosť hektárových úrod od skúmaných piatich nezávisle premenných (tab. II) poukazuje v roku 1991 na silnú korelačnú závislosť ($R = 0,557$). V predchádzajúcich dvoch rokoch, najmä v roku 1990 a 1992 sa vplyv skúmaných faktorov na hektárové úrody vinohradov ukazoval stredne silný, ba až nulový ($R = 0,331, R = 0,101, R = 0,000$). Zrejme v tomto období prechodu na podmienky trhového mechanizmu a organizačnej prestavby poľnohospodárskych podnikov pôsobili výraznejšie aj iné než v modeli skúmané výrobné faktory.

Možno konštatovať, že v dôsledku platovej neschopnosti väčšiny podnikov sa obmedzovali vstupy do výroby, čo sa prejavilo najmä v nákladoch na hnojivá a v znižovaní pracovných operácií.

Poukazuje na to i vo všetkých skúmaných rokoch štatistická nepreukaznosť vplyvu nákladov na hnojivá a okrem roku 1991 i vykazovanej praconosti vyjadrenej v hodinách na hektár. V tejto súvislosti sa javí výhodné a možno odporučiť i vzhľadom na ochranu životného prostredia a produkciu zdravotne nezávadných potravín používať ekologické kvapalné agromineralné hnojivá akým je napr. VERMISOL. Ďalším intenzifikačným činiteľom sú závlahy. Z vinohradníckej praxe a z poznatkov výskumu možno konštatovať, že nie všetky odrody viniča rovnako reagujú na zmeny závlahového režimu v pôde. Najväčší ekonomický efekt v dlhoročnom priemere pôsobením doplnkových závlah bol zaznamenaný v odrode Müller Thurgau a Veltlínske zelené (od 10 do 15 tisíc korún na hektár).

VEĽKOSŤ A TVORBA TRŽIEB A ZISKU PRI VÝROBE HROZNA

Na zhoršujúcu sa ekonomickú situáciu vo vinohradníckej výrobe, ktorá postihuje i ostatné odvetvia rastlinnej výroby v prechodnom období, poukazuje klesajúci trend tržieb, ktoré v roku 1991 v porovnaní s rokom 1990 poklesli o 50,0 % a oproti roku 1989 o 16,8 % a činili iba 31 290,3 Sk/ha. Na tomto poklese sa podieľala predovšetkým znižujúca sa priemerná realizačná cena hrozna. Ak v roku 1990 priemernú realizačnú cenu za tonu hrozna vykazovali podniky v priemere vo výške 8 004,0 Sk/t a v roku 1991 už len 5 524,0 Sk/t. V roku 1992 tržby vzrástli na 41 478 Sk/ha, a v to v dôsledku vyššej priemernej realizačnej ceny a najmä väčšieho realizovaného množstva. Realizačná cena hrozna v jednotlivých podnikoch sa pohybovala v roku 1992 od 4 926 do 7 103 Sk/t, kým v predchádzajúcich rokoch bola ešte v rozpätí od 6 476 do 9 496 Sk/t.

Na základe viacnásobnej regresnej analýzy možno konštatovať (tab. III) silnú korelačnú závislosť tržieb na sledovaných faktoroch v regresnom modeli ($R_{y_3, x_1 \dots x_5} = 0,837$, resp. 0,956. Ako štatisticky preukazne pôsobiace faktory na veľkosť tržieb vo všetkých sledovaných rokoch sa prejavili hektárová úroda a realizované množstvo hrozna a v rokoch 1989 a 1991 i realizačná cena hrozna.

III. Regresný model tržieb realizácie hrozna v skúmaných podnikoch v rokoch 1989 - 1992 – Regression model of income from grape sales in the analysed grape-growing enterprises

Ukazovateľ ¹	Rok ²	Parametre regresnej rovnice a ich testovacie charakteristiky ³	$R_{y_3, x_1 \dots x_5}$
Tržby (Sk/ha) ⁴	1989	$y_3 = -8,9400 + 38,638x_1 - 28\,599x_2 - 0,025x_3 + 37\,569,5x_4 + 9,685x_5$ $t=1,89 \quad t=-6,08 \quad t=-0,17 \quad t=8,19 \quad t=2,58$	0,956
	1990	$y_3 = -11\,642,9 - 7,668x_1 - 19\,663x_2 - 0,111x_3 + 29\,430,6x_4 - 0,040x_5$ $t=-0,29 \quad t=-2,76 \quad t=-0,80 \quad t=3,8 \quad t=-0,01$	0,870
	1991	$y_3 = -21\,234,5 + 6,660x_1 + 4\,078,1x_2 - 0,008x_3 + 1\,245,6x_4 + 3,581x_5$ $t=0,69 \quad t=3,58 \quad t=-0,22 \quad t=1,09 \quad t=3,94$	0,915
	1992	$y_3 = -17\,463,1 + 19,57x_1 + 2\,726,0x_2 - 0,142x_3 + 5\,933,29x_4 + 0,499x_5$ $t=0,28 \quad t=1,95 \quad t=-1,58 \quad t=3,61 \quad t=0,10$	0,837

¹feature, ²year, ³regression equation parameters and their testing characteristics, ⁴income from sales

y_3 = tržby (Sk/ha) – income from sales (Sk per hectare)

x_1 = výmera viníc (ha) – acreage of vineyards (ha)

x_2 = realizované množstvo (t/ha) – quantity sold (tonnes per hectare)

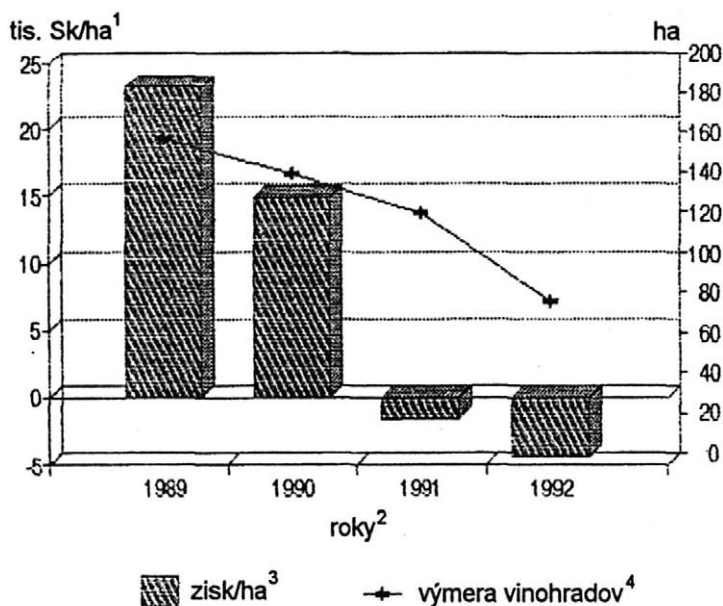
x_3 = vlastné náklady (Sk/ha) – production costs (Sk per hectare)

x_4 = ha úroda (t/ha) – per hectare yield (tonnes per hectare)

x_5 = realizačná cena hrozna (Sk/ha) – selling price of grape (Sk per tone)

Kým veľkosť ha úrod (x_4) vo všetkých rokoch priamo úmerne ovplyvňovala veľkosť tržieb (y_3), realizované množstvo hrozna (x_2) len v roku 1991 a 1992 priamo úmerne ovplyvňovalo rast tržieb. Z regresnej rovnice vyplýva, že zvýšením ha úrody (x_4) v roku 1991 o jednu tonu v priemere dochádzalo k zvýšeniu tržieb (y_3) o 1 245,6 Sk na 1 ha a zvýšenie realizovaného množstva hrozna (x_2) o 1 tonu zvýšilo v priemere tržby o 4 078,1 Sk/ha. Vplyv veľkosti vynakladaných vlastných nákladov (x_3) a výmery viníc (x_1) v skúmaných rokoch sa na tržbách neprejavil štatisticky preukazne a vykazovali pritom v jednotlivých rokoch i protichodné tendencie.

Prejav nového ekonomického prostredia a trhového mechanizmu sa odrazil výraznejšie v klesajúcej tendencii miery zisku z realizácie hrozna. V roku 1990 dosiahli poľnohospodárske podniky len 64,5 % zisku (14 942,0 Sk/ha) v porovnaní s rokom 1989 a v roku 1991 v priemere vykazujú sledované podniky stratu vo výške 1 639,00 Sk/ha a v roku 1992 stratu až 4 409 Sk/ha (obr.2). Ak v roku 1989 sledované podniky dosahovali zisk (stratu) v rozpätí od - 16 140 do 120 464 Sk/ha, v roku 1991 už len v rozpätí od - 38 475 do 32 310 Sk/ha a v roku 1992 v rozpätí užšom a to od - 24 339 do 19 143 Sk/ha. V absolútnom vyjadrení v roku 1991 zo 17 sledovaných podnikov bola v 12 podnikoch zaznamenaná stratovosť výroby hrozna a v roku 1992 z 11 sledovaných podnikov 6 podnikov vykazuje stratu, kým v rokoch 1989 a 1990 len v dvoch podnikoch bola vykazovaná záporná miera zisku z realizácie hrozna.



¹thousand Sk per hectare, ²profit per hectare, ³acreage of vineyards

2. Vývoj zisku a výmery vinohradov v rokoch 1989-1992 – Development of profit and acreage of vineyards in the years 1989 - 1992

IV. Regresný model tvorby zisku v skúmaných vinohradníckych podnikoch v rokoch 1989 - 1992 – Regression model of profit-making in the analysed grape-growing enterprises

Ukazovateľ ¹	Rok ²	Regresná rovnica ³	$R y_4 x_1 \dots x_5$
Zisk z realizácie hrozna (Sk/ha) ⁴	1989	$y_4 = 7,94 - 3\,568,74x_1 - 56,56x_2 + 2,25x_3 + 37,51x_4 + 0,33x_5$ $t=-0,41 \quad t=-1,22 \quad t=3,59 \quad t=0,50 \quad t=0,46$	0,652
	1990	$y_4 = 13\,554,70 - 1,65x_1 - 43,71x_2 + 0,45x_3 - 25,65x_4 + 2,26x_5$ $t=-3,88 \quad t=-2,47 \quad t=-1,50 \quad t=-0,66 \quad t=4,78$	0,656
	1991	$y_4 = 3\,024,79 - 3\,163,66x_1 - 27,09x_2 + 0,15x_3 + 5,68x_4 + 0,70x_5$ $t=-0,51 \quad t=-0,52 \quad t=0,62 \quad t=0,11 \quad t=0,73$	0,431
	1992	$y_4 = 18\,474,88 + 2\,853,89x_1 - 17,61x_2 - 0,18x_3 - 182,39x_4 - 0,22x_5$ $t=0,63 \quad t=-1,47 \quad t=-1,22 \quad t=-2,11 \quad t=-0,42$	0,344

¹feature, ²year, ³regression equation, ⁴profit from grape sales

y_4 = zisk (Sk/ha) – profit (Sk per hectare)

x_1 = ha úroda (t/ha) – per hectare yield (tonne per hectare)

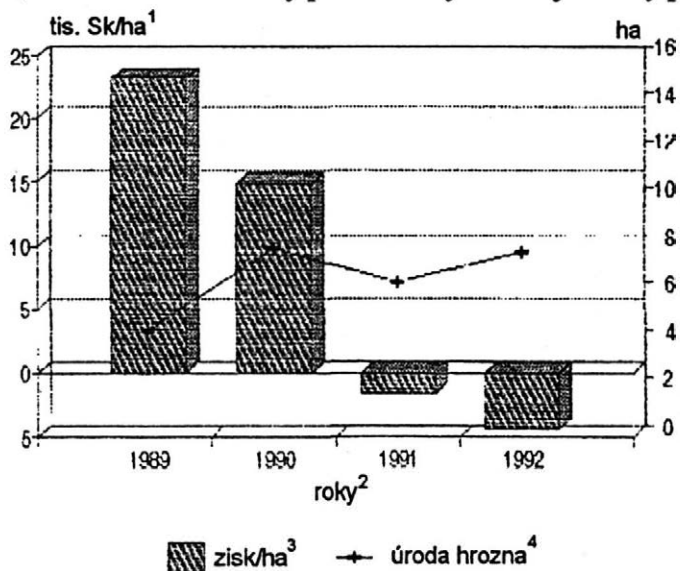
x_2 = odpracované hodiny (h/ha) – labour hours (hours per hectare)

x_3 = vlastné náklady (Sk/ha) – production costs (Sk per hectare)

x_4 = výmera (ha) – acreage (ha)

x_5 = tržby (sk/ha) – income (Sk per hectare)

Na základe viacnásobnej regresnej analýzy (tab. IV) možno konštatovať stredne silnú korelačnú závislosť zisku (y_4) na v regresnom modeli sledovaných faktorov ($R_{y_4 \cdot x_1 \dots x_5} = 0,344$ až $0,656$). Kvantitatívne rozdielnú, no rovnakú tendenciu okrem roku 1992 na dosahovanú mieru zisku na ha produkčnej plochy vykazuje dosahovaná ha úroda hrozna a vykazovaná pracovnosť výroby. Vynakladané vlastné náklady a dosahované tržby v roku 1992 v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi vykazujú zápornú tendenciu na dosahovaný zisk. Zaujímavý je poznatok vyplývajúci z regresných rovníc, že zvyšovaním ha úrod hrozna a zvýšením počtu odpracovaných hodín klesá dosahovaná miera zisku (obr. 3). Z regresnej rovnice v roku 1991, obdobne i v roku 1989, možno konštatovať, že zvýšením ha úrod (x_1) o jednu tonu v priemere dochádza k poklesu zisku o 3 163,66 Sk/ha. Na druhej strane logicky výpočty potvrdzujú, že zvyšovanie počtu odpracovaných hodín o 1 hodinu na ha znižuje v priemere zisk podniku o 27,09 Sk/ha a v roku 1992 o 17,61 Sk/ha. Na druhej strane vlastné náklady (x_3) a tržby (x_5) vykazujú v sledovaných rokoch okrem roku 1992 priamo úmerný vzťah k tvorbe zisku. No ak v roku 1989 na korunu vynaložených vlastných nákladov na ha dosahovali sledované podniky zisk 2,25 Sk/ha, v ďalších rokoch sa dosahovaná miera zisku k vynaloženým vlastným nákladom znižovala a v roku 1991 vykazujú podniky na korunu vynaložených vlastných nákladov už len 0,15 Sk/ha zisku a v roku 1992 dokonca stratu - 0,18 Sk/ha. Vzťah tržieb k dosahovanému zisku je v sledovaných rokoch okrem roku 1992 priamo úmerný, ale značne poznačený variabilitou medzi jednotlivými rokmi. Pri sledovaní vzťahu zisku (y_4) k výmere plôch vinohradov (x_4) pozorujeme, s výnimkou roku 1990, priamu závislosť, no v roku 1992 i veľký pokles miery zisku z jednotky plochy.



¹thousand Sk per hectare, ²year, ³profit per hectare, ⁴grape yield (tonne per hectare)

3. Vývoj zisku a úrod hrozna v rokoch 1989-1992 – Development of profit and grape yields in the years 1989 - 1992

SÚHRN

Nástup ekonomickej reformy v roku 1991 znamenal pre slovenské poľnohospodárske podniky značné zmeny. Nie vždy správna doterajšia alokácia výroby a v dôsledku toho nutnosť poskytovania vysokých štátnych intervencií, boli s nástupom cenovej liberalizácie príčinami zhoršovania sa ekonomickej situácie v poľnohospodárstve pri časove obmedzených možnostiach reakcie poľnohospodárskych podnikov na štrukturálne zmeny a prispôbenie sa podmienkam dopytu a ponuky po potravinách.

Negatívnu úlohu zohral i monopol spracovateľského priemyslu a obchodu a v prvopočiatoch i nekonzistentné opatrenia ministerstva a vlády pri regulácii trhu a koncepciách ďalšieho rozvoja poľnohospodárstva.

Plošný charakter pôsobenia týchto vplyvov dokumentuje narastajúci podiel stratových podnikov. Je sprevádzaný poklesom pestovateľských plôch vinohradov, ale i znižovaním nákladov, a to najmä nákladov na hnojivá a mzdy (aj v dôsledku vynechávania viacerých pracovných operácií). Na tento proces má podstatný vplyv klesajúca realizačná cena hrozna a pokles jeho odbytu.

Prejavilo sa to v postupnom znižovaní tržieb a dosahovanej miery zisku z realizácie hrozna. V roku 1991 vykazujú podniky z výroby hrozna v priemere stratu vo výške 1 639,41 SK/ha a v roku 1992 stratu už vo výške 4 400 Sk/ha. V roku 1991 zo 17 sledovaných podnikov bola zaznamenaná v 12 vinohradníckych podnikoch stratovosť výroby hrozna (t.j. 71 %), v roku 1992 sa situácia zlepšila, no ešte 54,5 % zo sledovaných podnikov vykazuje zápornú mieru zisku z vinohradníckej výroby.

Zlepšenie súčasného stavu v ekonomike výroby hrozna vyžaduje okrem nevyhnutných štrukturálnych zmien aj sústredenie pozornosti na zlepšenie práce managementu a na dodržiavanie technologických postupov spojených s výsadbou a ošetrovaním viniča. To podstatne môže ovplyvňovať zvyšovanie úrody hrozna.

Výrobcovia hrozna sa v najbližšom období nezaobídu bez vhodnej pomoci prostredníctvom subvencií a dotácií, aby mohli preklenúť bez veľkých strát na porastoch a vybudovaných spracovateľských prevádzkach proces reštrukturalizácie.

Literatúra

- GROFÍK, R. - FLAK, P.: Štatistické metódy v poľnohospodárstve. Príroda, Bratislava, 1990, 340 s.
PEKÁRIK, Š. a kol: Efektívnosť výroby, spracovania a realizácie hrozna. Výskumná správa grantovej úlohy, PEF VŠP Nitra, 1993, s. 58.
Die Zukunft der EG - Weinbaupolitik. Der Forderungsdienst, 1993, č. 10, s. 295.

Došlo 25.11.1993

Starting of the economic reform in 1991 meant a heavy impact at the Slovak agricultural enterprises. The hitherto allocation of production, which was not always correct, and the following necessity of high governmental subsidies led under the conditions of price liberalization, together with limited possibilities of agricultural enterprises to react to the structural demand changes and with the substantial dampening of demand, to the worsening of economic situation in agriculture.

The processing industry and trade monopoly, as well as the initially non-consistent governmental and ministerial measures regarding the market regulation and the concepts of further development of agriculture also played a negative role.

The wide-spread character of these impacts can be demonstrated by the growing percentage of loss-making enterprises. This is followed by decreasing acreage of vineyards, diminishing production costs, especially the costs of fertilizers and labour costs (predominantly as a result of several working operations being omitted). This process is considerably influenced by the decreasing selling price of grape and its dropping demand. This has reflected in the gradual diminishing of incomes and profit rates regarding grape. The average loss of the grape-growing enterprises was 1 639.41 Sk per hectare in 1991 and already 4 400 Sk per hectare in 1992. From 17 analysed vine-growing enterprises, 12 showed loss regarding grape production in 1991 (i.e. 71 %) and still 54.5 % of these enterprises registered the negative profit rate regarding vine-growing in 1992.

Besides inevitable structural changes, improvement of the present state of grape production economics requires to focus on better management and on observation of technological procedures related to grape planting and cultivation. This may influence grape yields considerably.

The grape producers will not be able to do without support and subsidies in the nearest future if they are to will go through the process of restructuring without great losses of cultures and built-up processing facilities.

production costs, profit, per hectare yield of grape, regression analysis

Adresa autorov:

Prof. Ing. Rudolf G r o f í k, CSc., Doc. Ing. Štefan P e k á r í k, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, Trieda A. Hlinku 2, 949 01 Nitra, Slovenská republika, tel. 087 412251-4/123



ADEKO a. s. Vám nabízí

- ☐ **FINANČNÍ LEASING**
- ☐ **ZPROSTŘEDKOVATELSKOU OBCHODNÍ ČINNOST**
- ☐ **PORADENSTVÍ V OBLASTI PODNIKÁNÍ, FINANCOVÁNÍ A ORGANIZACE**

ADEKO a. s.
Slezská 7
120 56 Praha 2
tel.: 258 372 fax: 252 321



INFORMAČNÉ ZABEZPEČENIE TVORBY A OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

ZÁVODNÝ P., Ekonomická univerzita, Bratislava, Slovenská republika

Informačné zabezpečenie tvorby a ochrany životného prostredia

Zeměd. Ekon., 40, 1994, č. 2, s. 159-166. - 1 obr., rez. slov., angl.

Článok sa zaoberá problematikou tvorby a ochrany životného prostredia. Poukazuje na nedostatky centralizovaného prístupu k budovaniu informačného systému o území. Rozoberá možnosti a prednosti integrácie územne rozptýlených zdrojov dát prostredníctvom Štátneho informačného systému SR. Nové ekonomicko-sociálne podmienky a prierezový charakter potvrdzujú správnosť orientácie na distribuované spracovanie dát v špecifických podmienkach tvorby a ochrany životného prostredia.

životné prostredie, informačný systém, informačné technológie, štátny informačný systém SR, tvorba a ochrana životného prostredia

V súvislosti s haváriou jadrovej elektrárne Černobyľ, resp. ozónovými dierami, sa stále viac diskutuje o stave životného prostredia. Otázky nadobúdajú globálny charakter, týkajú sa všetkých krajín a všetkých ľudí. Postupne sa nastoľuje otázka možného prežitia ľudstva.

Medzinárodné dohovory na pôde OSN, ale i zákony jednotlivých krajín smerujú k postihu a tvrdému sankcionovaniu porušovateľov predpisov na ochranu životného prostredia. Neexistujú však prostriedky, ktoré dokážu nahradiť škody spôsobené znečistením životného prostredia, či narušené zdravie postihnutého obyvateľstva. Oveľa dôležitejšie je predchádzať možnosti znečistenia monitorovaním stavu životného prostredia, modelovaním krízových situácií a budovaním ochranných systémov pre prípad možného znečistenia, či ekologických katastrof.

Ochranu životného prostredia však nemožno oddeliť od jeho tvorby. V tejto súvislosti sa stále viac uprednostňujú otázky kvality života, pred hmotným blahobytom, či kvantitatívnym rastom. Do popredia sa dostáva duchovná stránka, iná hodnotová orientácia ľudí, dôraz sa kladie na estetický a etický rozmer života. Kvalita života je dnes v priemere vyššia než v minulosti a zároveň vyššia než sľubuje budúcnosť. Pred ľudstvom stojí úloha (a povinnosť voči ďalším generáciám) - dosiahnuť globálnu ekonomickú, sociálnu a ekologickú rovnováhu.

Kvalitu života, okrem iného, ovplyvňujú i otázky súvisiace s bývaním a životným štandardom. Betónové sídliská, ich neprívetivosť, monotónnosť, uniformita a zasaďenie do životného prostredia nijako nectia stavebníctvo 20. storočia. Vybavenosť sídlisk a poskytované služby, spolu s priemyselnými objektami mnohokrát situovanými priamo do obytných zón neprispievajú ku kvalite životného prostredia.

Systém centrálného plánovania a riadenia uplatňovaný u nás v nedávnej minulosti poznačil všetky oblasti života. Postihol aj oblasť informatiky. Každý rezort si vytváral vlastný informačný systém, zameraný na sledovanie objemových ukazovateľov. Značný rozpor medzi centralizovaným systémom spracovania dát a decentralizovaným využitím informácií spôsoboval, že od vzniku informačnej potreby po jej kvalifikované uspokojenie spravidla uplynul dlhší čas, čím poskytované informácie strácali na aktuálnosti. Existujúci spôsob spracovania dát (dávkový režim spracovania na sálových počítačoch), spolu s monopolom na informácie viedli k tomu, že sa proces informatizácie s určitou dávkou ironie označoval za oblasť, kde za stále viac peňazí možno získať stále menej informácií.

Centralizácia výroby, uprednostňovanie kvantitatívnych ukazovateľov pred kvalitatívnymi, ignorácia miestnych podmienok, nadmerná aplikácia umelých hnojív a ťažkých mechanizmov v poľnohospodárstve prispeli k zhoršeniu kvality pôdy a jej kontaminácii škodlivými látkami.

Priemyselná výroba a energetika patria k „prominentným“ znečisťovateľom životného prostredia. Nevhodná štruktúra priemyselnej výroby, využívané zdroje energie, plytvanie energiou a orientácia na rast objemu výroby spôsobili, že prakticky neexistuje znečistením nepostihnutá oblasť životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda).

Priemyselná výroba má vplyv i na nevhodnú urbanizáciu. Potreba pracovných síl spôsobuje sústreďovanie ľudí do veľkých miest a s ním súvisiace neproporcionálne rozloženie obyvateľstva (vyľudňovanie vidieka a prehustovanie miest). S tým súvisia i všetky nedostatky veľkých aglomerácií (problémy so skládkami odpadu, čistením odpadových vôd, zásobovaním energiou, znečistením ovzdušia, dopravou a pod.). Nové informačné technológie umožňujú prácu a vzdelávanie doma, prácu v teréne a komunikáciu so vzdialeným centrom, či komunikáciu územne vzdialených riešiteľov. Informatizácia spoločnosti môže teda veľmi významne prispieť k urbanizácii životného prostredia, pretože oslabuje nutnosť sústreďovania ľudí do mestských aglomerácií, či práce v spoločných objektoch (šetrenie pôdou a energiou na vykurovanie pracovísk).

Proporcionálny rozvoj miest, obcí a bývania, ako aj skvalitnenie rozhodovacej činnosti o investíciách a spôsobe ich realizácie predpokladá zabezpečenie objektívnych a relevantných informácií o potenciálnych miestach výstavby. Citlivé zasadenie objektov do prostredia, ich architektonické riešenie, energetická náročnosť, použité zdroje energie a hospodárenie s nimi výrazne ovplyvňujú stav životného prostredia.

Aby mohol projektant zohľadniť špecifiká potenciálnych lokalít výstavby, potrebuje informácie o existujúcich, či pripravovaných objektoch v mieste jeho zasadenia

do prostredia, musí zohľadniť charakter terénu, hydrologické podmienky, klimatické podmienky a niektoré ďalšie aspekty. Popri tom musí mať prístup ku geodetickým a kartografickým informáciám, k údajom o pôdnych podmienkach, inžinierskych sieťach a k mnohým ďalším informáciám, ktoré súvisia s projektovaním (napr. geologické informácie, evidencia nehnuteľností a pod.). Projektant priemyselných objektov musí okrem toho zohľadniť predpisy environmentálneho charakteru, a samozrejme, potreby výrobného procesu (doprava, tok materiálu, nasávací oblasť pracovníkov, zdroje surovín, energie a podobne).

Jedným zo zdrojov takýchto informácií môže byť informačný systém o území (ISÚ). Jeho podsystémami sú:

- územná identifikácia správnych oblastí,
- prírodné podmienky,
- bývanie,
- urbanizmus a územné plánovanie,
- výroba,
- poľnohospodárstvo,
- lesné hospodárstvo,
- vodné hospodárstvo,
- doprava,
- energetika,
- spoje,
- chránené oblasti a kultúrne pamiatky,
- iné.

Pôvodne sa vychádzalo z centralizovaného prístupu k realizácii ISÚ. Bol založený na vtedy existujúcom systéme riadenia a dostupnej výpočtovej technike. Tento prístup narážal na územnú rozptýlenosť zdrojov dát, miestny spôsob spracovania dát a nehomogénnu skladbu prostriedkov výpočtovej techniky. Prierezový charakter ISÚ a rozsah sledovaných ukazovateľov prakticky vylučuje možnosť kvalitného zabezpečenia informácií na jednom pracovisku.

Rovnako je nemysliteľné, aby jeden rezort zastrešoval všetky vymedzené oblasti. Rozumnejšie a z hľadiska poskytovaných informácií i zodpovednejšie je zabezpečiť spracovanie informácií v miestach vzniku a sprístupniť ich ostatným na báze užívateľského prístupu.

Preto sa pri budovaní ISÚ uprednostňuje princíp kooperatívnej autonómie v distribuovaných systémoch spracovania dát, úzkej špecializácie a integrácie územne rozptýlených zdrojov dát v rámci Štátneho informačného systému ústredných orgánov SR (ŠIS). Zodpovednosť za bezchybnosť dát tak zostáva v miestach ich vzniku a zjednoduší sa i proces aktualizácie dát. V zmenených podmienkach trhového mechanizmu informácie navyše prestávajú mať charakter protekčne utajovanej skutočnosti a stávajú sa tovarom dostupným na báze vzájomnej výmeny, resp. na komerčnom prístupe.

Vzhľadom na uvedené považujeme za správnejšie sústreďovať informácie, ktoré spadajú do kompetencie príslušného odvetvia, rezortu, prípadne samosprávy zodpovedajúceho regiónu v relatívne samostatných, vzájomne integrovaných informačných systémoch. Medzi takéto zdroje informácií môžu patriť:

- informačný systém životného prostredia rezortu poľnohospodárstva;
- monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci;
- informačný systém o území pre potreby verejných prác;
- informačný systém odvetvia stavebníctva;
- monitorovací a informačný systém o životnom prostredí;
- automatizovaný informačný systém geodézie a kartografie;
- informačný systém Ministerstva hospodárstva SR;
- informačný systém Ministerstva dopravy, spojov a verejných prác SR;
- sledovanie kvality vôd;
- centrálna geologická databanka;
- informačný systém zdravotníckych informácií a štatistiky Ministerstva zdravotníctva SR;
- databázy Štátneho hydrometeorologického ústavu;
- mestské informačné systémy o území;
- monitoring zdravotného stavu lesov SR;
- informačný systém Štatistického úradu SR.

Poskytnú kvalitné informácie za príslušnú správnu oblasť o bonite pôdy, klimatických podmienkach, prírodných zdrojoch, parcelách, kvalite vôd, lesov, ovzdušia a pôdy, skládkach odpadu, čističkách vôd, zdrojoch energie, priemyselnej výrobe, komunikáciách a spojoch, obyvateľstve, bytoch, domoch, občianskej vybavenosti a pod. v aktuálnej forme a priamo zo zdrojov.

To ale predpokladá:

- zabezpečenie zodpovedajúcej komunikačnej infraštruktúry,
- zabezpečenie horizontálnych a vertikálnych väzieb medzi jednotlivými informačnými zdrojmi,
- vytvoriť jednotné rozhranie pre integráciu informačných systémov,
- navrhnuť metainformačný systém poskytujúci užívateľom informácie o zdrojoch dát a prístupe k nim.

Systémový a vzájomne koordinovaný prístup k budovaniu ISÚ zabezpečí profesionalitu, interdisciplinárny prístup a minimalizuje duplicitu riešení. Sprístupnenie týchto informácií v rámci ŠIS i podnikateľským subjektom a verejnosti prispeje ku kontrole rozhodnutí o tvorbe a ochrane životného prostredia na báze občianskeho prístupu (ako spätnej väzbe riadenia).

Vzájomná koordinácia pri reštrukturalizácii jednotlivých informačných systémov (prispôsobenie štruktúry sledovaných ukazovateľov a klasifikáciám používaným v rámci krajín Európskej únie) a pri ich integrácii umožní poskytnúť komplexnejší

pohľad na problematiku životného prostredia, ako aj vzájomne obohatiť a skvalitniť predtým izolované informačné systémy.

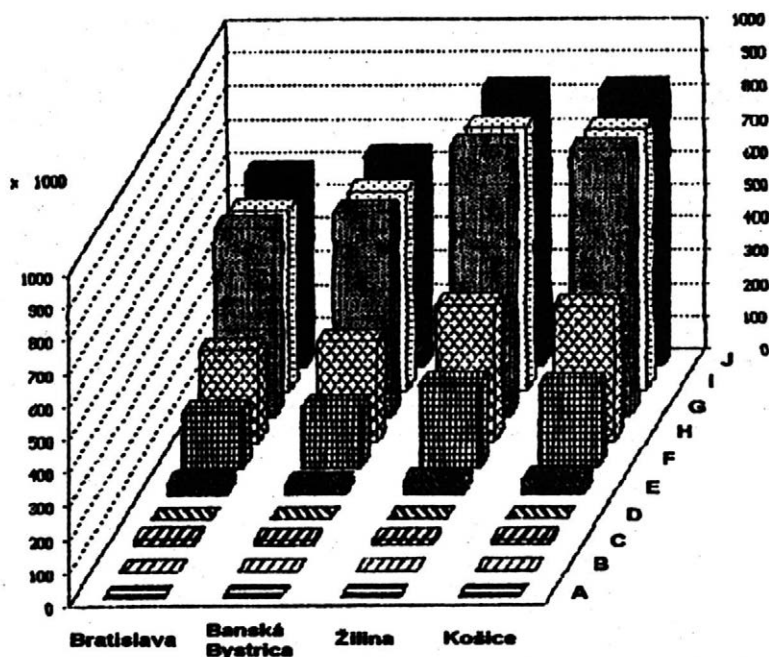
Ako príklad možno uviesť Informačný systém o území pre potreby verejných prác, vytvorený pre podporu rozhodovania v investičnej činnosti. Pri jeho budovaní sa vychádzalo z filozofie, zabezpečiť vstupy vlastnými silami len v oblastiach spadajúcich do kompetencie tohto rezoru, ostatné čerpať z externých zdrojov. Základným registrom, podľa ktorého sú informácie uložené, je územné členenie Slovenska. Všetky podsystémy a údaje sú viazané na zodpovedajúci územný celok, majú faktografický charakter a poskytujú kombináciu textovej informácie s grafickou (obr. 1). Základným zdrojom dát bol informačný systém Štatistického úradu SR. Spolu s vlastnými zdrojmi poskytuje neúplnú množinu informácií o potenciálnych lokalitách investičných akcií. Po sprístupnení budovaného Informačného systému o životnom prostredí (AGRIS Bratislava), konkrétne Bonitačného informačného systému, bude možné pri rozhodovaní o investičných akciách zohľadniť i bonitu pôdy. Monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci (VÚP Bratislava) by poskytol komplexnú informáciu o vplyve cudzorodých látok na pôdu, Štátny hydrometeorologický ústav o klimatických pomeroch, Ústav geodézie a kartografie o reliéfe terénu a podobne.

Uvedený spôsob umožní zosúladiť snahu o kvalitu životného prostredia vo viacerých rezortoch. Takto napríklad možno chrániť úrodnú pôdu, predtým zaberanú pre potreby výstavby. Byty, či domy možno stavať v svahovitom teréne, resp. na pôde s nižšou bonitou. Architektonickú úroveň stavieb treba prispôbiť miestnym podmienkam, akými sú reliéf terénu, klimatické podmienky, resp. prvky ľudovej architektúry. Treba sa vyhýbať typizovanej šablóne sídlisk, aplikovanej bez ohľadu na miestne podmienky a využiť iné stavebné technológie (nielen panelovú výstavbu). Na exploatáciu stavebných objektov je vhodnejšie využívať netradičné zdroje energie (solárna, veterná, geotermálna energia, bioplyn, resp. tepelné čerpadlá). Pri výstavbe je potrebné uprednostňovať modernizáciu a rekonštrukciu historicky cenných objektov, pred asanáciou a novou výstavbou.

Druh poľnohospodárskej výroby a veľkosť poľnohospodárskych fariem je potrebné prispôbiť miestnym podmienkam (klimatické podmienky, členitosť terénu). Treba si tiež uvedomiť, že v našich podmienkach nemožno aplikovať model poľnohospodárstva s riedko osídleným obyvateľstvom. V spolupráci so stavebníctvom možno využiť na vykurovanie objektov, skleníkov, či fóliovníkov netradičné zdroje energie (bioplyn, geotermálna, solárna energia).

Je potrebné posúdiť možnosť reštrukturalizácie existujúcej priemyselnej výroby, vytvoriť legislatívny rámec a súťaž na zaraďovanie nových výrobní. V prípade zdravotne závažných výrobní treba zvážiť možnosti ich likvidácie a v maximálne možnej miere využívať prostriedky ochrany a monitoringu životného prostredia.

Skvalitnenie rozhodovania o verejných investíciách predpokladá zabezpečenie aktuálnych informácií o potenciálnych lokalitách výstavby, ale i príslušného programového vybavenia pre výber dát, ich agregáciu a spracovanie pre



Oblast	A	B	C	D	E
Bratislava	761	10 728	20 091	202	35 814
Banská Bystrica	161	1 205	17 490	600	30 689
Žilina	154	866	18 700	588	39 093
Košice	267	870	16 830	982	44 917
Oblast	F	G	H	I	J
Bratislava	170 386	279 862	570 973	550 882	586 696
Banská Bystrica	186 612	307 790	621 144	603 654	634 343
Žilina	251 272	414 492	816 659	797 959	837 052
Košice	246 117	408 738	807 917	791 087	836 004

- A = trvale bývajúce osoby, muži, nezistené – permanent residents, men, unidentified
 B = dočasne prítomné osoby, cudzinci – transients, foreigners
 C = dočasne prítomné osoby, spolu – transients in total
 D = trvale bývajúce osoby mimo domov – permanent residents outside the apartments
 E = trvale bývajúce osoby dočasne neprítomné – permanent residents, temporarily not present
 F = trvale bývajúce osoby, muži ročník 1931 - 1975 – permanent residents, men, born 1931 - 1975
 G = trvale bývajúce osoby, muži spolu – persons with permanent address, men in total
 H = prítomné osoby úhrnom – present persons in total
 I = trvale bývajúce osoby, prítomné – permanent residents, present
 J = trvale bývajúce osoby úhrnom – permanent residents in total

1. Prehľad vybraných ukazovateľov za jednotlivé oblasti – An overview of selected parameters for the particular regions

potreby vrcholového riadenia vo forme tabuliek, grafov, vývojových trendov, prognóz a ko- mentárov. Vychádzame z toho, že čas riadiacich pracovníkov je príliš drahý na to, aby ho strácali štúdiom rozsiahlych elaborátov a prehľadávaním formulárov získaných konvenčným spracovaním dát. Rozhodovanie o verejných investíciách, ako aj povinnosť zdôvodnenia prijatých riešení, predpokladá konkurzné konanie, variantné riešenia a výber optimálneho riešenia. Popri informáciách potrebných pre rozhodovanie sa využívajú multikriteriálne metódy pre podporu rozhodovania umožňujúce exaktný prístup k výberu z variantných riešení.

Pre riadenie investičnej činnosti je okrem iného potrebné zabezpečiť informácie ku:

- prognostickej a koncepcnej činnosti,
- znižovaniu spotreby energie a materiálov,
- ochrane životného prostredia a ekologickosti stavieb,
- rozhodovanie o investičných akciách,
- rozvoju sídiel a bývania,
- skvalitneniu územného plánovania, projektovania, urbanizmu, architektonickej úrovne stavieb a estetických účinkov výstavby,
- regulácii výstavby.

Vo všetkých prípadoch ide o informácie súvisiace s existenciou, vlastnosťami a lokalizáciou veľkého množstva priestorovo orientovaných faktov. Jedným z faktografických informačných systémov prierezového charakteru slúžiacich špecifikovaným potrebám môže byť Informačný systém o území.

ZÁVER

Otázky tvorby a ochrany životného prostredia sú najdiskutovanejšími otázkami dneška. Týkajú sa ľudstva ako celku a osudu planéty, na ktorej žijeme.

Bezpodmienečnou podmienkou včasnej reakcie a kvalifikovaného rozhodovania pri tvorbe a ochrane životného prostredia sú aktuálne informácie. Izolovaný prístup, či realizácia informačného zabezpečenia tvorby a ochrany životného prostredia v jednej organizácii, resp. v jednom informačnom systéme, nie je reálna a ani potrebná. V príspevku navrhované riešenie, naopak, uprednostňuje systémový prístup a integráciu autonómnych informačných systémov ústredných orgánov SR do Štátneho informačného systému.

Kvalitný informačný systém poskytujúci informácie pre tvorbu životného prostredia musí slúžiť i potrebám jeho ochrany. Poznanie, pochopenie a predvídanie množstva a druhu znečistenia umožní i stanovenie správnej stratégie pre boj proti znečisťovaniu životného prostredia.

Vzájomná výmena informácií a koordinovaný prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia umožní skvalitniť jednotlivé informačné systémy, šetriť riešiteľskými kapacitami a vylúčiť duplicitu riešení.

BEZEKOVÁ, V. - ZÁVODNÝ, P.: Informačný systém o území pre potreby verejných prác. Bratislava, MDSVP SR 1993.

CVEČKO, J.: Informačný systém o životnom prostredí v odvetví poľnohospodárstva. Bratislava, AGRIS 1991.

HRUBÝ, J.: Vplyv koncentrácie poľnohospodárskej výroby na prírodné a demografické prostredie v SR. In: Zborník prednášok z medzinárodného seminára Transformácia ekonomiky Slovenska a životné prostredie. Stará Lesná FHI EU 1993, s. 49 - 51.

ZÁVODNÝ, P.: Konceptný návrh ISÚ pre potreby verejných prác. Bratislava, ÚEOS 1991.

Došlo 13.12.1993

ZÁVODNÝ P., University of Economics, Bratislava, Slovak Republik

An information system of the environment conservation segment

Zeměd. Ekon., 40, 1994, No. 2, pp. 159-166. - 1 fig., 4 refs., summaries in sl, en

The present article deals with the problems of the environment conservation segment. The chosen way of integration of the territorially dispersed autonomous information systems of the Slovak Republik central authorities into a state-controlled information system of the SR complies with the requirements for environment conservation. The presented draft is based on the principle of provision for the sources of data at places of their origin, on the application of up-to-date data, their professional processing, while it also shortens the time between the demand for information and its qualified supply.

Integration of the particular data sources will require these measures to be taken:

- creation of adequate communication background,
- unified methodical, organizational, technical and technological boundaries,
- unification of the data structure,
- creation of meta-information system of storage and access to territorially distributed data bases.

This integrated information system for the purposes of the environment conservation will guarantee the higher quality of services and will minimize duplicity of solutions to problems.

The build of this information system was based on an individual access to the users. This involves aggregated data availability in form of tables, graphs, and commented data offered to managers, and detailed data offered to businessmen and to the public.

environment, information system, information technologies, state-controlled information system of the SR, environment conservation

Adresa autora:

Ing. Peter Z á v o d n ý, CSc., Ekonomická univerzita, Odbojárov 10, 831 04 Bratislava, Slovenská republika, tel. 07 605 61/548

INFORMACE

ČINNOST ODBORU EKONOMIKY, ŘÍZENÍ, SOCIOLOGIE A INFORMATIKY ČAZV

Široká odborná veřejnost byla informována v denním tisku o ustanovení České akademie zemědělských věd, o jejím poslání, struktuře a činnosti.

V rámci ČSAV působí celá řada odborů (rostlinné výroby, rostlinoléčitelství, živočišné výroby, veterinárního lékařství, zemědělské techniky, energetiky a výstavby, potravinářské technologie a techniky, výživy obyvatelstva a jakosti potravin, ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky, lesního hospodářství, pedologie a meliorací).

Ustavující zasedání Odboru ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky (OEŘSI) se uskutečnilo 15. června 1993.

Do výboru OEŘSI byli zvoleni:

- předseda: prof. ing. J. Hron, DrSc.
- místopředsedové: prof. ing. Z. Poděbradský, CSc. - pověřen řízením organizačních otázek
doc. ing. V. Jeníček, DrSc. - pověřen zastupováním OEŘSI v Předsednictvu ČSAZ
- tajemník: ing. P. Staněk, CSc.

Do Rady ČSAZ byli zvoleni:

prof. ing. J. Hron, DrSc., prof. ing. Z. Poděbradský, CSc., prof. ing. K. Vinohradský, CSc., ing. J. Hanibal, mgr. H. Hudečková, CSc.

V období od 15. června se sešel výbor OEŘSI celkem třikrát a řešil organizační otázky, přípravu plenárního zasedání odboru. Členové výboru byli dne 17.11.1993 přijati prezidentem Agrární komory ing. J. Netíkem.

První plenární zasedání OEŘSI proběhlo 10.11.1993. V odborné části byly diskutovány aktuální otázky „Agrárního programu“. Úvodní slovo přednesl ing. B. Prouza, CSc., náměstek ředitele VÚZE v Praze.

Dále byly projednávány zprávy jednotlivých komisí:

- Komise agrární politiky - předseda ing. T. Doucha, CSc.
- Komise managementu a marketingu - předseda prof. ing. Z. Pošváb, CSc.
- Komise informatiky - předseda ing. J. Hanibal
- Komise ekonomiky zemědělských a potravinářských výrobků - předseda prof. ing. J. Tvrdon, CSc.
- Komise sociologie - předseda mgr. H. Hudečková, CSc.

Všechny komise zahájily svoji činnost. Průměrný počet členů v komisích je 15 až 20.

V průběhu jednání byly projednávány otázky:

- výměny informací o připravovaných akcích jednotlivých komisí,
- připomínky k organizačnímu a jednacímu řádu,
- mechanismus přijímání nových členů odboru,
- spolupráce s redakční radou vědeckého časopisu Zemědělská ekonomika,
- program OERŠI na rok 1994.

Zasedání OERŠI se zúčastnilo 17 ze 30 členů. Jednotlivé komise rozvinuly svoji činnost.

Zvláštní pozornost byla věnována otázkám členství v OERŠI. Noví členové budou přijímáni na základě návrhu jednotlivých komisí a jejich představení se členům odboru na plenárním zasedání a krátkou přednáškou.

Dne 25.11.1993 na rozšířeném zasedání Rady ČSAV zástupce odboru ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky prof. ing. K. Vinohradský, CSc. přednesl stanovisko odboru k prioritám zemědělského výzkumu. Hlavní myšlenku tohoto přístupu lze formulovat ve dvou základních okruzích:

1. Formování představy o budoucím vývoji (podobě) agrárního sektoru ČR, odvození základních cílů agrární politiky a určení směrů jejich dekompozice v cíle dílčí.

Tento okruh priorit by měl zejména zahrnovat následující výzkumná témata:

Produkční strategie zemědělství a potravinářství

- produkční strategie ve vazbě na výživu obyvatelstva,
- zemědělství v liberalizovaném ekonomickém vnitřním prostředí - diferenciovaná produkční strategie intenzivního komerčního zemědělství v příznivých a „přiměřeného extenzivního zemědělství“ v submarginálních podmínkách,
- směry a zásahy omezující negativní externality intenzivního komerčního zemědělství,
- související otázky „rozměru“ agrárního sektoru posuzované z hlediska přírodních zdrojů, zaměstnanosti a vývoje kapitálové základny,
- problém „potravinové bezpečnosti“ nazíraný ve vztahu k reprodukci složek výrobního potenciálu zemědělství,
- zemědělské systémy alternativního charakteru.

„Mimoprodukční“ funkce zemědělství

- nezastupitelný podíl zemědělství na tvorbě krajiny a životního prostředí,
- hospodářské aktivity „nové nabídky“ služeb v oblasti rekreace a doplňkových činností obohacujících životní styl obyvatelstva,
- zemědělské systémy s převažujícími mimoprodukčními funkcemi.

Zahraničně obchodní vazby agrárního sektoru

- ekonomické souvislosti začlenění agrárního sektoru do ES,

- ochrana zemědělství a míra liberalizace zahraničně obchodních vztahů, realizace GATT.

Vývoj struktury podnikatelských subjektů v zemědělství a potravinářství

- podnikatelské prostředí, jeho komponenty a dynamika,
- struktura podnikatelských subjektů v zemědělství, podpora komparativně výhodné koncentrace výroby,
- formování vertikálních ekonomických vazeb v agrárním sektoru.

Sociálně ekonomické souvislosti vývoje zemědělství a potravinářství ve vesnickém sídelním prostoru

- hospodářská aktivita, kombinace a diversifikace hospodářských aktivit a vývoj zaměstnanosti,
- sociologické souvislosti vývoje zemědělství s vesnickým osídlením.

2. Metody a formy agrární politiky

Okruh významných priorit zaměřených na opatření a nástroje agrární politiky, zejména na opatření spoluurčující podnikatelské prostředí.

Regulace trhů zemědělsko-potravinářských produktů

- formy trhů a jejich vývoj v ČR
- teoreticko-metodologické principy a obecné cíle regulace trhů zemědělsko-potravinářských komodit,
- komoditní studie a jejich aktualizace.

Opatření a nástroje formování kapitálové základny a finanční situace podniků v agrárním sektoru

- problematika vývoje důchodové situace kapitálové výnosnosti a základny podniků,
- finanční trhy a vývoj kapitálové základny agrárního sektoru,
- podpora a garantování úvěrových zdrojů finanční základny podniků,
- subvenční a daňová opatření.

Informace a informační systém agrárního sektoru

Právní systém realizace agrární politiky

(Sociálně ekonomické podklady a zásady přípravy zemědělského zákona a další legislativní činnosti).

Specifické metodologické otázky související s určováním priorit zemědělského výzkumu z hlediska agrární politiky.

Při řešení výzkumných úkolů vyplývajících z uvedených priorit je nezbytné z hlediska metodického:

- položit důraz na mezioborové přístupy, na řešení v mezioborových týmech zahrnující vědeckovýzkumné pracovníky z oborů věd ekonomických, sociologie a zemědělsko-technických věd,
- prohloubit metodické přístupy mezinárodní komparační analýzy kritického přebírání systémů a jejich prvků z jiných zemí,
- věnovat pozornost vytvoření prostoru pro pozitivní složku ekonomického výzkumu a pro vypracování výzkumných variant řešení z pozic normativní ekonomie.

V naznačených směrech vymezení výzkumných priorit i metodologických aspektů ekonomického výzkumu hodlá odbor ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky zaměřovat svou činnost a činnost jednotlivých komisí.

V roce 1994 soustředí OEŘSI pozornost na práci jednotlivých komisí. Na plenárních zasedáních budou projednány aktuální otázky zemědělského zákona, problematika informatiky v APK a aktuální otázky sociologie venkova.

Prof. ing. Jan H r o n , DrSc., předseda OEŘSI ČAZV, Česká republika

AGRÁRNÍ REFORMA EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ

Předkládaný materiál je překladem interní informace zpracované Spolkovým ministrem výživy, zemědělství a lesnictví. Účelem této publikace je informovat zemědělské výrobce o změnách v mechanismu podpory zemědělské výroby, které vyplývají z reformy společné zemědělské politiky ES. V materiálu jsou podrobně uvedeny jednotlivé subvenční tituly spojené s hlavními zemědělskými výrobky, včetně podmínek, za kterých lze tyto subvence získat, postupu pro podávání žádostí o tyto subvence a časových termínů pro podání. Tam kde existují, jsou uvedena i specifika pro nové spolkové země.

Při aplikaci zemědělské reformy ES jsou patrné dva základní cíle definované pro německé zemědělství:

- výkonné německé zemědělství, které se prosadí v četné soutěži na trhu v rámci Evropského společenství;
- umožnit zemědělství, aby i do budoucna mohlo plnit své nezadatelné úkoly ve prospěch životního prostředí, venkova a společnosti.

Zemědělství je v této koncepci považováno za součást celého národního hospodářství a v důsledku toho podléhá stejným národohospodářským a společenským rámcovým podmínkám a tlakům na přizpůsobení jako ostatní odvětví národního hospodářství. Také v zemědělství se bude prosazovat strukturální transformace. Agrární politika nemůže strukturální přeměně zabránit a musí ji chápat jako šanci na zlepšení výkonnosti a konkurenceschopnosti v soutěži na trhu ES.

Z hlediska současné koncentrace zemědělské výroby ČR a převládajícímu podílu velkých podniků je důležité upozornit na skutečnost, že v rámci ES termín výkonné zemědělství neznámá výkonné industriálně provozované zemědělství, ale výkonné rolnicky utvářené zemědělství. Je zdůrazněna nutnost rolníků jako podnikatelů podílet se na soutěži v rámci Společenství a využít všechny možnosti ke zlepšení svých důchodů. Vedle opatření ke snížení podnikových nákladů pomocí racionalizace i nadpodnikové spolupráce sem patří i zvětšování podniků a formování nových trhů v oblastech jako jsou potravinářství, využití volného času a re-kreace, ochrana životního prostředí a péče o krajinu, poskytování služeb a produkce obnovitelných (nepotravinářsky využitých) surovin.

Dalším poznatkem, který vyplývá z předpokládaného materiálu, je značná administrativní náročnost jak pro žadatele o daný subvenční titul, tak i pro orgány státní správy. Kromě toho je takovýto subvenční systém spjat se značnými nároky na konkrétní činnost státní správy.

1. PRÉMIE NA HOSPODÁŘSKÁ ZVÍŘATA

Zvyšující se nadprodukce vedla u hovězího masa ke stále vyššímu intervenovanému množství s velmi vysokými náklady. Nerovnováha trhu se soustavně prohlubovala. Společenství tím bylo přinuceno přistoupit k novému uspořádání trhu hovězího masa.

Účelem bylo:

- omezit intervenované objemy produkce,
- snížit intervenční cenu a
- posílit výplaty premií pro výrobce jako formu dlouhodobého vyrovnání.

Na základě usnesení k agrární reformě ES dostávají výrobci zabývající se výkrmem býků a volů, obdobně jako chovatelé kojných krav (krávy používané pro odchov více telat sáním) od roku 1993 výrazně vyšší prémie. Tím chce Evropské společenství vyrovnat ztráty na příjmech, které vznikají výrobcům hovězího masa snížením intervenčních cen ve výši celkem 15 % a postupným omezováním nákupní povinnosti státu na 350 000 t hovězího masa. Současná premie u samčí populace skotu ve výši 94 DEM na kus bude do roku 1995 postupně ve třech krocích zvýšena na 213 DEM; za zvířata od 23 měsíců dostanou podniky další výplatu premie ve stejné výši. Současně stoupá premie ES za kojně krávy z dnešních 118 DEM na 283 DEM na kus a rok.

Základem pro poskytování premií ve starých spolkových zemích je počet zvířat, na které byly v roce 1990 resp. 1992 poskytovány premie (regionální limity) u skotu samčí populace a podnikové limity u kojných krav. Pro nové spolkové země byly naproti tomu stanoveny celkové limity zvířat, na něž mohou být stanoveny premie. U samčí populace u skotu je podpora na podnik omezena na 90 zvířat. Také tady platí v nových spolkových zemích ještě zvláštní úpravy. Dalším kritériem pro poskytování premií bude v budoucnu vazba na plochu.

U skopového masa zůstává dosavadní úprava u bahnic obecně zachována. Základem pro poskytnutí podpory je počet zvířat, na něž se premie vztahovaly v roce 1991. Společně s novou úpravou u hovězího masa a s dále trvající regulací garantovaného množství odběru mléka je tím vytvořen spolehlivý rámec především pro podniky ve znevýhodněných oblastech.

1.1 Prémie na skot

Veškerý skot samčí populace a všechny kojně krávy ve stádě v podniku, u nichž je nárok na premie, stejně jako jalovice určené k reprodukci (viz dále), musí být označeny ušními značkami, schválenými podle předpisů pro chov skotu.

Dojde-li ke ztrátě ušní značky, je nutno co možná nejrychleji zvíře znovu schváleným typem značky označit. Pro pozdější označování starších zvířat samčí populace v téměř jatečné zralosti platí zvláštní úprava, pokud by označování vedlo, resp. mohlo vést k ohrožení zdraví výrobce.

Dále platí do konce roku 1993 přechodná úprava pro téměř jatečně zralou samčí populaci skotu, která dosud nemá schválenou ušní známku. Nejpozději při opouštění podniku musí být označena.

Seznam stáda

Výrobce, který chce žádat o zvláštní prémii nebo o prémii na kojné krávy, má povinnost vést soupis stáda členěný podle druhů premií. Soupis zvířat pro zvláštní prémii je nutno vést za všechny skot samčí populace v podniku, soupis stáda pro prémii na kojné krávy se vede jen za ty kojné krávy, pro něž se prémii navrhuje.

V případě chybného vedení soupisu stáda bude prémii v závislosti od rozsahu nepřesností zčásti nebo zcela zamítnuta. Navíc je možné v následujícím roce vyloučení z poskytování premií.

Hustota stavů skotu jako subvenční hranice

Počet zvířat, za něž může rolník získat zvláštní prémii u samčí populace skotu a/nebo prémii na kojné krávy, je omezen tak zvaným faktorem hustoty stavů.

Faktor hustoty stavů byl stanoven takto (VDJ/ha = velké dobytčí jednotky na hektar):

- 3,5 VDJ/ha ploch pícnin pro rok 1993,
- 3,0 VDJ/ha ploch pícnin pro rok 1994,
- 2,5 VDJ/ha ploch pícnin pro rok 1995,
- 2,0 VDJ/ha ploch pícnin od roku 1996.

Plochy pícnin jsou plochy podniku, které v době od 1. ledna do 30. července roku jsou k dispozici pro chov skotu, ovcí a/ nebo koz. Nepatří sem m.j. plochy, z nichž získané výrobky jsou subvencovány z prostředků ES (např. cenové vyrovnání u obilovin nebo kukuřice).

Výrobce se může na počátku každého roku rozhodnout, zda plochy kukuřice na siláž zařadí mezi plochy pícnin nebo mezi plochy obilovin. Budou-li se počítat mezi plochy pícnin, odpadá cenové vyrovnání na obilí. Tyto údaje musí výrobce uvést v návrhu na podporu (subvenci) s označením „Plochy“ (viz dále).

Uvede-li výrobce nesprávné údaje, má to za následek snížení jeho skutečných ploch krmných plodin. Může být dokonce vyloučen z poskytnutí premií na hospodářská zvířata v příštím roce, udá-li nesprávné údaje záměrně.

Nejvyšší počet hospodářských zvířat, na něž může být poskytnuta prémii

Pro výrobce směrodatný nejvyšší počet kusů samčí populace u skotu a/nebo kojných krav, na něž může být poskytnuta prémii, se vypočítá na základě ploch pícnin podniku a faktoru hustoty stavů zvířat podle následujícího schématu:

Počet hektarů ploch pícnin se vynásobí faktorem hustoty stavů zvířat. Výsledkem je pro každý podnik maximálně možný počet zvířat, na které mohou být poskytnuty prémii vyjádřený ve VDJ (subvenční hranice). Od toho se nejprve odečte počet

dojnic, které jsou nezbytné pro výrobu přidělené referenční kvóty mléka. Dále je třeba odečíst počet bahnic, pro něž se navrhuje prémie. Z toho vyjde pro daný podnik směrodatný (pro poskytnutí prémie) maximální počet VDJ. Podnik na základě toho může nárokovat prémie pro tolik hospodářských zvířat, až naplní vypočtené maximální číslo.

Úprava pro malovýrobce

Faktor hustoty stavů a tím vazba na plochy neplatí v případě, že počet dojnic, které jsou početně nezbytné k zajištění dodávky referenční kvóty mléka a počet kusů samců populace skotu, kojných krav a bahnic, pro něž jsou navrhovány prémie, nepřekračuje celkem 15 VDJ.

Pro dodržení této hranice je rozhodující jen počet těch zvířat, pro které se vyhotovuje návrh na poskytnutí prémie, a to nezávisle na tom, jaké stavy zvířat skutečně v podniku jsou. To prakticky znamená, že se *výrobce stává malovýrobce na základě prohlášení*.

Kdyby však chtěl malovýrobce provozovat svůj chov hospodářských zvířat v kategoriích do 15 VDJ natolik intenzívně, že faktor hustoty stavů vyjde nižší než 1,4 VDJ/ha plochy pícnin, pak může obdržet doplňkovou částku 30 ECU (71 DEM) ke zvláštní prémii na zvíře a třídu podle stáří zvířete. V takovém případě však musí tento výrobce předložit návrh na dotaci s titulem „Plochy“.

Doplňková částka při extenzivním chovu zvířat

Výrobce obdrží doplňkovou částku ve výši 30 ECU (71 DEM) na každé zvíře a věkovou skupinu, na které byla poskytnuta zvláštní prémie, resp. prémie na kojné krávy, pokud v jeho podniku během kalendářního roku zjištěný faktor hustoty stavů byl menší než 1,4 VDJ/ha plochy pícnin. Prémie se v takovém případě bez zvláštní žádosti vyplácí vyšší o doplňkovou částku.

Jesliže početní stav samců populace skotu nebo kojných krav, na který se poskytují prémie, neleží v přepočtu podstatně nad úrovni 1,4 VDJ/ha plochy pícnin, měl by si výrobce vypočítat a zvolit, co je pro něho výhodnější (prémie na celkový počet zvířat anebo prémie plus doplňková částka pro nižší počet zvířat).

Zvláštní prémie pro samčí populaci skotu

Zvláštní prémie se poskytuje od 1. ledna 1993 jako porážková prémie. Může být o ni požádáno maximálně pro dvě věkové třídy v kategoriích samčí populace skotu ve výkrmu (býci nebo volí) a činí na zvíře a věkovou třídu:

60 ECU = 141 DEM v kalendářním roce 1993,

75 ECU = 177 DEM v kalendářním roce 1994,

90 ECU = 212 DEM v kalendářním roce 1995 a dále.

Zvláštní prémie dostanou - jako dosud - vlastníci zemědělských podniků jako fyzické nebo právnické osoby anebo společnosti fyzických nebo právnických osob, provozujících chov skotu.

Věkové třídy

- Při nárokování prémie na zvířata první věkové třídy musí poražené zvíře být ve stáří nejméně 10 měsíců. Toto stáří se považuje za prokázané, činí-li porážková hmotnost alespoň 200 kg nebo živá hmotnost byla alespoň 370 kg.
- Při nárokování prémie za zvířata *první a druhé věkové třídy dohromady anebo jen druhé třídy* musí zvířata při porážce anebo prvním zpeněžení být *ve stáří alespoň 23 měsíců*. Údaj o hmotnosti se v jatečném potvrzení pro důkaz o stáří nevyžaduje. Proto musí výrobce podle možnosti stáří dokládat.

Doba ustájení

Výrobce musí mít zvíře ustájené ve svém podniku po tuto dobu:

- zvířata, na která je uplatňován nárok na prémii první věkové třídy, je nutno chovat v podniku *nejméně dva měsíce* před porážkou nebo prvním prodejem;
- zvířata, u nichž má být poskytnuta prémie první a druhé věkové třídy dohromady, je nutno chovat *nejméně čtyři měsíce do prvního dne 20. měsíce života*;
- zvířata, pro něž se má žádat prémie jen pro druhou věkovou třídu, je nutno mít v podniku *nejméně dva měsíce* od minimálního stáří 21. měsíců.

Prohlášení o účasti

Chce-li chovatel podat v kalendářním roce žádost o poskytnutí zvláštní prémie, musí před podáním prvního návrhu doručit Zemskému úřadu příslušnému podle sídla podniku prohlášení o účasti s údaji o předpokládaném počtu premiových zvířat (v roce 1993 nejpozději dva týdny před tím než první zvířata opustí podnik žadatele).

Žádost o prémie, resp. návrhy na ně předpokládají vlastníci podniků v průběhu celého roku u svého příslušného Zemského úřadu. Podmínky, které je třeba splnit, se při tom řídí formou zpeněžení prodeje, kterou žadatel zvolí.

Prodej zvířat na jatka

Jestliže zemědělský podnik prodává zvířata přímo na jatka, musí předložit žádost nejpozději 30 kalendářních dnů po porážce zvířete s připojením potvrzení o porážce (jatečné vyúčtování), a to svému příslušnému úřadu.

Prodej s návaznou porážkou v tuzemsku (tzv. první zpeněžení)

Prodávají-li se zvířata obchodníku s dobytkem, nákupním družstvům atd. a ty pak zvířata návazně dále předávají na porážku v tuzemsku (tzv. první zpeněžení), musí zemědělský podnik předložit žádost *nejpozději 30 kalendářních dnů po dni prodeje zvířat* příslušnému úřadu s potvrzením o porážce (jatečné vyúčtování) vydaným jatky.

Zvířata musí být poražena během 15 kalendářních dnů od okamžiku prodeje.

Prodej s následným odesláním nebo vývojem

Prodává-li zemědělský podnik zvířata obchodníkovi s dobytkem, nákupním družstvem a pod., která chtějí tato zvířata odeslat do jiných členských států ES, musí být žádost vydána nejpozději *3 pracovní dny před dnem, kdy zvířata opustí zemědělský podnik.*

Mají-li být zvířata vyvezena do třetí země, musí zemědělský podnik podat žádost dříve, než zvířata opustí německé území.

Zemědělský podnik musí prokázat příslušnému Zemskému úřadu odeslání nebo vývoz *během 30 kalendářních dnů po dni, kdy zvířata opustila Německo.* (Vzor prohlášení odesílatele, resp. kontrolního exempláře T6).

Přechod od starého systému premií na nové porážkové prémie

Pro zvířata, na něž byla podle starého způsobu 1992 navržena nebo poskytnuta premie, je navrhování premie za první věkovou třídu vyloučeno. Na taková zvířata může ještě být navržena premie za druhou věkovou třídu. Totéž platí u zvířat, za něž zemědělský podnik podle starého postupu žádost předložil, ale pak ji vzal zpět anebo byla vyřízena jinak. Přitom se zásadně vychází z toho, že u zvířat, která jsou určena k porážce v prvních měsících roku 1993, byly premie navrženy podle starého systému.

U zvířete z jiného členského státu ES, které bylo přikoupeno ve stáří vyšším než 8 měsíců, je možná žádat o premii později, avšak jen s předložením tzv. *obchodně správního dokumentu*, který byl vystaven právě v onom jiném členském státu ES.

Jestliže se u zvířete, které bylo odesláno ve stáří vyšším než 8 měsíců, má žádat o premie v jiném členském státě, musí být přiložen obchodně správní dokument. Vystavení obchodně správního dokumentu si musí vlastník podniku nebo jeho zmocněnec vyžádat od příslušného Zemského úřadu. Zvířata, která byla odeslána na porážku v jiném členském státě, žádný obchodně správní dokument nepotřebují.

Ve starých spolkových zemích se poskytuje zvláštní premie na podnik a kalendářní rok na maximálně 90 kusů v první a maximálně 90 kusů ve druhé věkové třídě, pokud to dovolují podmínky, které je nutno respektovat v souvislosti s úpravou týkající se hustoty zvířat.

V nových spolkových zemích (včetně Berlína jako celku) tato horní hranice neplatí.

Při poskytování premií platí **regionální maximální hranice**. Byly stanoveny tyto podmínky:

- Spolková země Badensko-Württenbersko,
- ostatní území starých spolkových zemí,
- území nových spolkových zemí (včetně Berlína jako celku).

Když v jednom regionu překročí celkový počet premiováných zvířat nejvyšší hranici, krátí se v tomto regionu počet zvířat, na něž mohou být poskytnuty premie každému žadateli v příslušném roce, procentem celkového překročení.

Sezónní vyrovnávací prémie u volů

Sezónní vyrovnávací prémie činí 60 ECU, což je 141 DEM.

U volů, kteří byli poraženi mezi 1. lednem a 30. dubnem 1993, může být zažádáno o sezónní vyrovnávací prémii v tom případě, že na tato zvířata byla poskytnuta stará nebo nová zvláštní prémie. K žádosti je nutno přiložit potvrzení o porážce (jatečné vyúčtování).

Zvířata musí být poražena v tuzemsku, tj. porážka v jiných členských zemích ES se nepřipouští. Voli, kteří byli dodáni z jiných členských států k porážce do Německa, se z poskytnutí prémie vylučují.

Prémie na kojné krávy

Prémie na kojné krávy činí:

70 ECU = 165 DEM v kalendářním roce 1993,

95 ECU = 224 DEM v kalendářním roce 1994,

120 ECU = 283 DEM v kalendářním roce 1995.

Navíc k těmto premiím může být jako dosud poskytnuta národní dodatková prémie ve výši 59 DEM na kojnou krávu. O tom však musí být teprve rozhodnuto. Pro tuto premii přichází v úvahu stejný okruh osob jako u zvláštní prémie.

Žádost může být podána na krávy masného plemene anebo pocházející z křížení s některým z těchto plemen. Zvířata musí patřit do stavu krav určených k odchovu telat za účelem výroby hovězího masa. Při tom platí tato úprava výjimek.

V nových spolkových zemích (včetně Berlína jako celku) mohou být poskytnuty v roce 1993, 1994 a 1995 prémie na kojné krávy také u krav, které nejsou masného plemene, ale byly připuštěny býkem masného plemene anebo uměle oplodněny jeho semenem a náleží do stavu, který je určen k odchovu telat na výrobu masa.

Ve starých spolkových zemích mohou být v roce 1993 a 1994 ze strany výrobců podány žádosti na prémii pro kojné krávy - jako dosud - také u krav, které nepatří k masnému plemeni, avšak

- krávy byly připuštěny býky masného plemene anebo inseminovány (starý výměr) jejich semenem,
- výrobce dostal premii na kojné krávy v roce 1990 nebo 1991 a
- počet kojných krav podle starého výměru nepřekračuje počet kojných krav, pro něž výrobce v roce 1990 nebo 1991 obdržel prémii na kojné krávy.

Žádost o prémii na kojné krávy je možno předkládat pro rok 1993 v době od 1. srpna do 30. září 1993. Opožděné předložení žádosti má za následek krácení prémie nebo odmítnutí žádosti.

Prémie se poskytují pouze pro *nejméně tři kojné krávy*. Má-li výrobce méně kojných krav, nemůže podávat návrh vůbec.

Zemědělský podnik musí chovat nejméně po dobu *šesti měsíců* ode dne podání žádosti minimálně počet kojných krav, který uvedl ve své žádosti. Kojné krávy, které během tohoto období byly ze stavu vyřazeny, mohou být nahrazeny jinými kojnými kravami anebo březími jalovicemi ve lhůtě 20 kalendářních dnů.

Snížení stavu zvířat

Dojde-li v průběhu doby ustájení k úbytku zvířat ze stavu v zemědělském podniku, aniž by došlo k náhradě jinými kojnými kravami nebo březími jalovicemi, je to zemědělský podnik povinen okamžitě písemně oznámit příslušnému úřadu, ve zvláštních případech (vyšší moc) nárok na celkovou částku prémie trvá. Při úbytcích spojených s přirozenými životními okolnostmi podnik nárok na prémie ztrácí. Neoznámí-li podnik, že došlo ke snížení stavu zvířat, bude výplata všech prémie zamítnuta a podnik může být pro příští rok z prémie vyloučen.

V průběhu období dvanácti měsíců po dni podání žádosti o prémie na kojné krávy nesmí zemědělský podnik prodávat mléko a mléčné výrobky. Nevztahuje se to pouze na přímý prodej mléka nebo mléčných výrobků spotřebitelům v hospodářství. Pro malovýrobce mléka s individuální referenční kvótou mléka do 120 000 kg tato omezení neplatí.

Doplňková pravidla pro malovýrobce mléka

Je-li majitel hospodářství výrobcem mléka s individuální referenční kvótou do 120 000 kg mléka a navíc chová kojné krávy, může na kojné krávy ve svém podniku, které drží vedle dojníc, předložit žádost o prémie až do maximální výše stanovené pro podniky. I tady platí, že prémie se platí jen na nejméně tři kojné krávy.

Maximální výše prémie pro podniky ve starých spolkových zemích

Nárok na prémie každého výrobce ve starých spolkových zemích je určen maximální hranicí. Tato hranice odpovídá počtu zvířat, na něž podnik v rozhodujícím roce 1992 získal prémie za kojné krávy po odečtení 3 procent na vytvoření národní rezervy. Počet premiových nároků podniku je stanoven pro sídlo podniku příslušnou zemskou úřadovnou výměrem (přídělový výměr). Ustanovení týkající se prémie na kojné krávy pro malovýrobce mléka byly v lednu 1993 rozšířeny. Podniky mohou žádat prémie (místo individuální referenční kvóty mléka do výše 60 000 kg) až do výše referenční kvóty 120 000 kg. Kromě toho odpadá u všech těchto výrobců mléka dosavadní maximální hranice 10 kojných krav na podnik.

Novým, k čerpání prémie oprávněným výrobcům, byla v květnu 1993 dána příležitost, aby příslušné zemské úřadovně předložili žádost o přidělení nároků na prémie za kojné krávy na počet zvířat, který měli ve svém podniku v době od 1. ledna do 30. června 1993.

Počet premiových nároků, který pro každého nově k premiím oprávněného výrobce shora uvedeným postupem vzejde, bude snížen o část ve výši 3 % ve prospěch vytvoření národní rezervy.

V nových spolkových zemích (včetně Berlína jako celku) platí *regionální nejvyšší hranice* pro všech pět nových zemí ve výši 180 000 kojných krav. Z toho důvodu také odpadá vytváření národní rezervy.

Výrobce ve starých spolkových zemích může své premiové nároky na základě žádosti přenést na jiného výrobce. Při tom je možno zvolit trvalé nebo časově

omezené přenesení těchto premiových nároků. Trvalý přenos premiových nároků se může uskutečnit

- současně s tím, že se majitel vzdá podniku (včetně pozemků, budov atd.) nebo
- bez předání podniku.

Bez současného předání podniku mohou být premiové nároky přeneseny plně nebo zčásti. V tomto případě se 15 % premiových nároků, které chce majitel podniku předat, převádí do národní rezervy, a to bez jakékoli finanční náhrady.

O převod premiových nároků je možné žádat pro r. 1994 v době od září do 15. října 1993 u příslušného zemského úřadu.

Národní rezervy pro staré spolkové země

Pro obtížné případy a pro nově založené podniky ve starých spolkových zemích se utvářejí národní rezervy. Jde o národní výchozí rezervu a doplňkovou rezervu pro výrobce ve znevýhodněných oblastech. Rozsah těchto rezerv je velmi omezen.

Celková národní rezerva

Národní počáteční výchozí rezerva zahrnuje 3 % celkového počtu zvířat, pro který byly všem výrobcům ve starých spolkových zemích poskytnuty v roce 1992 na kojné krávy prémie. Rezervu spravují spolkové země.

Doplňková rezerva je tvořena 1 % objemu podnikových maximálních nároků na prémie výrobců ve znevýhodněných oblastech starých spolkových zemí.

Premiové nároky z národní a doplňkové rezervy se přidělují na základě žádosti v případě, že jde o obtížný případ ve smyslu směrnic ES. Žádosti se předkládají poprvé v době od 1. srpna do 30. září 1993 pro kalendářní rok 1994 příslušnému zemskému úřadu. Žadatel musí přidělené premiové nároky použít sám.

1.2 Prémie na bahnice

Při jednáních o agrární reformě byly předmětem diskuse rovněž prémie poskytované na bahnice. Přitom bylo zabráněno drastickému snížení premii, které navrhovala Komise ES. Dosavadní podpora zůstává tedy v podstatě zachována. Plné prémie na bahnice zůstávají ve znevýhodněných oblastech jako dosud na 1 000 zvířat na podnik, v ostatních oblastech se omezují na 500 kusů. Při překročení tohoto počtu se prémie krátí na polovinu.

Premiový nárok u bahníc se ve starých spolkových zemích - stejně jako v ostatních členských státech ES - stanoví individuálně na podnik. Nové spolkové země dostanou regionální strop v celkové výši jeden milion bahníc, na které mohou být poskytnuty prémie.

O prémie mohou žádat:

- Výrobci skopového masa. Jsou to jako dosud jednotliví vlastníci podniků (fyzické nebo právnické osoby) chovající trvale alespoň deset bahníc. Pokud držitel nemá bahnice ve vlastnictví, může zažádat o prémie držitel v dohodě s vlastníkem. V takovém případě jsou k žádosti potřebné další údaje o této skutečnosti.

- *Společenstva výrobců.* Mezi ně patří *každá forma seskupení nebo kooperace* mezi chovateli ovčí, která obsahuje vzájemná práva a povinnosti. Za společenstva výrobců se považují rovněž seskupení, jejichž cílem je společný chov stáda, aniž je nutno vlastnictví tohoto stáda rozepisovat na jednotlivé členy. Při tom musí být jasné, že členové jsou za chov osobně zodpovědní a/ nebo nesou s tím spojené riziko.

Žádost může být předložena na každou bahnici, která se

- alespoň jednou se obahnila nebo
- je alespoň rok stará.

Uvedené požadavky musí být splněny k poslednímu dni období, v němž je zvíře v hospodářství chované (kontrolní časový úsek).

Formulář žádosti o prémii na bahnice se dostane u příslušného zemského úřadu a žádost je nutno podat

- pro rok 1993 v době od 1. do 30. dubna,
- od roku 1994 od 1. do 31. ledna.

V podniku žadatele musí být po ukončení časového období, v němž je žádost podána (30. duben 1993), chován po dobu 100 dní alespoň takový počet bahnic, na který byla podána žádost. V roce 1993 tedy trvá časové období pro chov bahnic do 8. srpna včetně.

Omezení nároku na prémii:

Ve starých spolkových zemích se pro jednotlivé výrobce, resp. členy společenství výrobců stanoví určitý počet bahnic, na něž lze získat prémii. Odpovídá to počtu zvířat, na která byla v roce 1991 přidělena premie sníženého o 3 % (na vytvoření rezervy). Každému výrobcovi, resp. členu společenstva se stanoví individuální počet premiovatelných bahnic. Takto stanovený počet zvířat pro poskytnutí premii má platnost počínaje hospodářským rokem 1993 pro následující hospodářské roky. Dosavadní regulace horní hranice ve znevýhodněných a normálních oblastech tím zůstává nedotčena. Ve starých i nových spolkových zemích platí:

Prémie v plné výši se poskytuje výrobcovi jen do 1000 bahnic ve znevýhodněných oblastech a do 500 kusů bahnic v ostatních oblastech. Nad tuto hranici se premie krátí na polovinu v obou případech.

Každému výrobcovi je jeho jmenovitý počet premiovatelných bahnic oznámen nejpozději do 15. dubna 1993.

Při tom se udává i počet, na který je nárok výrobce na plnou premiovou sazbu, resp. na zkrácenou premiovou sazbu (50 %). Na počet bahnic stanovený v příslibu může výrobce od roku 1993 žádat o prémii. Pro bahnice chované nad tento počet není žádný premiový nárok!

Pro nové spolkové země platí zvláštní úprava:

Neexistuje pro výrobce jmenovité stanovení nároků na prémii, ale maximální hranice ve výši celkem 1 miliónu bahnic, na něž lze poskytnout prémii. *Dojde-li*

k překročení tohoto počtu, každému žadateli se v příslušném roce počet prémiovatelných zvířat přiměřeně krátí.

Nárok na prémii přísluší výrobcům pro ten počet bahnic, na který obdrželi *prémii* v hospodářském roce 1991. Kromě toho museli v roce 1992 předložit žádost o poskytnutí *prémii*. Pokud byla *prémie* za hospodářský rok 1991 v důsledku mimořádných okolností krácena nebo nebyla vůbec vyplacena, pak se pro stanovení jmenovitého počtu *prémiovatelných* bahnic použije následující hospodářský rok, kdy byly *prémie* poskytnuty.

Rozhodnutím (příslibem) se upravuje *počet nároků* na *prémii* výrobce (horní hranice pro jmenovitý výrobce) příslušným zemským orgánem podle sídla podniku. Příslib dále upravuje:

- úplný nebo částečný *převod* nároků na *prémii* z jednoho výrobce na jiného,
- *odpočet* *prémiových* nároků, které se začleňují do národní rezervy,
- *převod z národní rezervy nebo doplňkové rezervy* (znevýhodněné oblasti) na výrobce a
- *omezená použitelnost* *prémiových* nároků v citlivých pásmech.

Jestliže výrobce ve dvou po sobě následujících letech nevyužije alespoň 50 % svých nároků, pak se v posledním hospodářském roce nevyužitá část převede bez odškodnění do národní rezervy.

Nároky na *prémii* přidělené jednomu výrobcovi mohou být za určitých podmínek převedeny *na trvalo* na jiného výrobce. Při tom je nutno rozeznávat mezi *převodem* se současným nebo bez současného předání podniku. Aby se výrobcům umožnilo přechodné omezení chovu ovcí, může se uskutečnit *časově omezené odstoupení* celkových nároků anebo jejich části.

Převod na přebírajícího výrobce se uskutečňuje s výhradou případného odvolání, jestliže příslib pro přebírajícího výrobce je neplatný nebo byl odebrán či zrušen.

Žádost o *převod* nároků na *prémii* je možno předkládat pro hospodářský rok 1993 a 1994 od 15. do 31. března 1993, od roku 1994 výlučně v době od 1. září do 15. října, vždy pro následující hospodářský rok.

Rezervy se vytvářejí k tomu, aby se odstranily případné *tvrdosti* a umožnilo se zakládání nových chovů obcí. Tyto rezervy se tvoří jen ve starých spolkových zemích. U těchto rezerv se musí rozlišovat mezi celkovou národní rezervou a doplňkovou rezervou ve znevýhodněných územích.

Národní rezerva

Národní rezerva se tvoří *odpočtem* ve výši 3 % při prvním přidělu *prémiových* nároků, tj. při stanovení individuálních podnikových počtů *prémiovatelných* bahnic. *Odpočet* se provádí jen v celých *prémiových* nárocích. To znamená, že při stavu nižším než 17 bahnic, se neprovádí žádný *odpočet*. V případě *převodu* bez odevzdání podniků se 15 % *převáděných* *prémiových* nároků ponechá bez protihodnoty ve prospěch národní rezervy.

Z národní rezervy je možno za určitých podmínek přednostně přidělit nároky na prémii výrobcům ve tzv. zvláštních případech naléhavosti anebo v případě, že s chovem ovcí začínají.

Tito výrobci nemohou během tří následujících hospodářských roků své nároky na prémii přenášet anebo dočasně od nich odstoupit. Jestliže během této doby své nároky plně nevyužijí, pak průměr v těchto třech letech nevyužitých nároků se opět přidělí národní rezervě.

Žádost o nároky na prémii z národní rezervy je možno předpokládat v roce 1993 od 1. do 30. dubna za hospodářský rok 1993 a 1994, počínaje rokem 1994 pak od 1. do 31. ledna pro daný hospodářský rok.

Po přidělení dostane výrobce změněný příslib s (novým) konkrétnímu výrobcovi přiděleným počtem premiovatelných bahnic.

Ve znevýhodněných územích starých spolkových zemí se bez krácení výrobců vytváří *doplňková rezerva* ve výši 1 % úhrnu premiových nároků jednotlivých podniků. Vydává se podle stejných kritérií jako národní rezerva. I tyto nároky na prémii se přidělují jen na základě žádosti.

Pro předkládání žádosti jsou stanoveny termíny jako u žádostí z národní rezervy.

Zvláštní podpora pro výrobce ve znevýhodněných územích

Leží-li podnik ve znevýhodněném území, poskytuje se jako doplněk k premii na bahnice zvláštní podpora. Zvláštní podpora činí pro hospodářský rok 1992 7 ECU (16,48 DEM) na bahnici. Snižuje se na 70 % této částky, tj. na 4,9 ECU (11,54 DEM) na bahnici, dochází-li k prodeji ovčího mléka anebo výrobků z něj a jehňata se nevykrmují do vyšší jatečné hmotnosti.

2. ROSTLINNÉ VÝROBKY

Usnesení k agrární reformě ES znamenalo zejména u rostlinných výrobků uplatnění nové tržní politiky. U obilovin, olejnin a plodin s vysokým obsahem bílkovin (luskoviny) nebude do budoucna těžiště v subvencování cen, ale v přímé pomoci ve formě premii na hektar. Zemědělci jsou povinni - pokud se nejedná o malovýrobce - 15 % ploch neobdělávat.

Zvláštní výhody přináší změna systému v odvětvích RV sloužících pro zhodnocení prostřednictvím živočišné výroby. Rolníci, kteří své obilí zkrmí anebo zpracují, dostanou podporu na hektar stejně jako pícninářské podniky za plochy se silážní kukuřicí, pokud ji zahrnou mezi plochy obilovin. Kromě toho určité podniky, specializované na zhodnocení prvotní rostlinné produkce (prostřednictvím živočišné výroby) mohou svou povinnost ve vyčlenění ploch z obdělání přenést na jiné zemědělce. To je ale vhodné jen pro podniky, které by z důvodů stanovených předpisy o životním prostředí musely při vyčlenění ploch z obdělání snížit svůj stav hospodářských zvířat.

2.1 Obiloviny

Nové ceny tržních řádů od roku 1993/94

Se zahájením hospodářského roku 1993/94 se ruší příplatky za jakost a dosavadní odstupňování cen v rámci tržních řádů podle druhů obilovin, tj. tvrdá pšenice, měkká pšenice, kukuřice a krmné obilí. Cenová struktura vypadá potom tak, jak je uvedeno v přehledu v tab. I.

Je sice nutno vycházet z toho, že tržní ceny se v příštích letech ještě budou orientovat na intervenční cenovou hladinu, nicméně ve střednědobém výhledu se pravděpodobně budou na základě působení opatření pro odlehčení trhu (jako je zkrmování rostlinných výrobků, uvedení půdy do klidu a snížená výrobní intenzita) od ní odklánět.

Celkem je nutno totiž počítat v ES s tím, že počínaje rokem 1995 *bude docházet k odlehčování trhu až o 30 mil. tun ročně.*

Zakotvením účinné vnější ochrany se zabrání, aby levné dovozy neznemožnily pozitivní cenový vývoj: Minimální cena pro dovážené obilí činí v konečném stupni cca 36,5 DEM/100 kg.

Tím je vytvořen předpoklad pro to, aby němečtí výrobci mohli vysokou kvalitou docílit cen, které jsou svou výší nad úrovní cen intervenčního charakteru.

Ceny nerespektují ještě případné měnové podmíněné změny.

Proti návrhům Komise ES dosáhla Spolková vláda, že pokles cen je do značné míry kompenzován cenovým vyrovnáním. Platí to přinejmenším pro podniky s průměrnými výnosy. Zemědělci s výnosy nad průměrem plné vyrovnání nedostanou.

V důsledku rozdílů ve výnosech v ES a uvnitř Německa se subvence na hektar, skládající se z cenového vyrovnání a z premií za uvedení půdy do klidu, regionalizují. V oblastech s vyššími výnosy jsou také subvence vyšší, v regionech s nižšími výnosy jsou nižší. Jednotlivé spolkové země stanovily ve svém obvodu výnosové regiony, které jsou uvedeny dále.

Zvlášť je nutno zdůraznit, že *k obilí, u něhož vzniká oprávnění k vyrovnání, patří rovněž obilí v podniku zkrmené a silážní kukuřice.*

I. Ceny tržních řádů

DEM/100 kg ¹⁾	1993/1994	1994/1995	od 1995/1996
Intervenční cena	27,54	25,43	23,54
Směrná cena	30,60	28,25	25,90
Prahová cena ²⁾	41,20	38,84	36,49

¹⁾ Přepočítací kurs ECU/DEM: 2,35418

²⁾ Dovozní minimální cena

Silážní kukuřice a krmné obiloviny

Směrnice připouští plochy silážní kukuřice a plochy krmných obilovin přihlásit

- buď celkem nebo jen zčásti jako *hlavní plochy krmných plodin* pro výrobu hovězího masa s příslušným poskytnutím premii;
- nebo je začlenit mezi *plochy obilovin* a požadovat *cenové vyrovnání*.

Dvojitá subvencování na hektar je vyloučeno.

Rozhodnutí o uvedených alternativách se musí uskutečnit každoročně. Má význam z dvojího hlediska:

1. Oceněním ploch silážní kukuřice a krmného obilí jakožto hlavních ploch krmných plodin může zemědělec dosáhnout rovněž *postavení malovýrobce* a tím se vyhnout úkolu vyřazení půdy z obdělání nebo tuto povinnost podstatně snížit, pokud chce žádat o diferencované vyrovnání k cenám.
2. Pro výrobce zabývajících se *výkrmem býků* v intenzivním stájovém odchovu při omezených plochách hlavních krmných plodin, který v r. 1993 překračuje limit hustoty stavů skotu na hektar ve výši 3,5 VDJ/ha hlavních krmných plodin¹⁾ (jeden býk se oceňuje 0,6 VDJ), je v daných podmínkách výhodnější přiřadit silážní kukuřici, resp. krmné obilí mezi hlavní plochy krmných plodin. Tím bude moci zůstat pod tímto limitem intenzity.

Pro nové spolkové země dosáhla spolková vláda, že průměrný výnos obilovin je stanoven na průměrné hladině starých spolkových zemí 5,56 t/ha. Základem pro rozdělovací klíč jsou podle pokynů ES vypočtené průměry výnosů nových spolkových zemí.

Regionální základní plochy pro spolkové země

Podkladem pro poskytnutí subvencí na hektar je tzv. základní plocha, stanovená pro jednotlivé spolkové země. Vypočítá se z ploch, na nichž bylo v průměru let 1989, 1990 pěstováno obilí (včetně silážní kukuřice), olejnin a luskoviny a která byla v rámci veřejného programu ponechána v klidu.

Při překročení stanovených základních ploch se zavádějí tato opatření:

- V tomtéž hospodářském roce se (úměrně překročení) krátí *plochy s oprávněním k subvencování* všech zemědělců tohoto regionu (včetně ploch malovýrobce).
- V následujícím hospodářském roce musí rolníci podle procentní sazby překročení *vyčlenit z oddělení další plochy navíc*. Za to neobdrží žádné premie. Malovýrobci tím nejsou v žádném případě dotčeni.

1) Hranice se snižuje z roku na rok o 0,5 VDJ/ha na 2 VDJ/ha v roce 1996.

Podle této úpravy budou do budoucna podniky jednoho regionu tvořit jakési solidární společenstvo. Neručí tedy za rozšíření výroby v jiné spolkové zemi nebo v jiném členském státě ES.

Pro nové spolkové země spolková vláda dosáhla toho, aby *globální základní plocha byla stanovena na 3,57 mil. ha* a nikoli vypočtena na základě historické skutečnosti poměrů v pěstování.

Subvencování důchodů (Einkommensbeihilfen) je možné jen na základě žádosti.

Prvním rozhodným termínem podání žádosti o subvenci důchodů ve vztahu k výměře ploch je *15. květen 1993*. Spolkové a zemské správy usilují o to, aby co nejvíce opatření ve formě premií a vyrovnávacích příplatků mohlo být sdruženo v jedné žádosti k tomu termínu. *Cenové vyrovnání* u obilí, luskovin a olejnin se tedy spolu s premiemi za vyřazení půdy z obdělání žádá v tomto termínu. Termín *15. květen 1993* je konečný. Zemědělci jej musí k zajištění svých nároků bezpodmínečně dodržet. Na ozimou řepku pro sklizeň 1993 je na jaře 1993 poskytována předběžná záloha. Žádost o ni musí být předložena u příslušného zemského orgánu do *15. února 1993*.

Do budoucna se na všechny obhospodařované plochy bude požadovat výpis o plochách. Plochy se dokládají katastrálními podklady nebo mapami zemědělských pozemků (v nových spolkových zemích). V krajním případě lze použít i jiné podklady, jako například mapy usedlostí, topografické mapy anebo letecké snímky, aby bylo možno doložit identifikaci ploch. *Doklady o plochách* je nutno si *pro podání žádosti připravit a teprve na požádání* je předložit příslušnému úřadu, pokud neexistují v jednotlivých zemích odlišné úpravy.

Při plánování osev pro sklizeň 1993 se může rolník rozhodnout svobodně (na plochy, které k 31. prosinci 1991 byly trvalým travním porostem, trvalou kulturou nebo lesem anebo nesloužily k zemědělským účelům, se vyrovnávací příplatky neposkytují). Zemědělec přitom udává tyto kategorie ploch pro cenové vyrovnání:

- od roku 1993/94 plochy, u nichž je nárok na cenové vyrovnání (obiloviny, příp. včetně silážní kukuřice a krmného obilí, olejnin, luskovin),
- plochy, které mají být z obdělání vyřazeny,
- ostatní plochy, u nichž cenové vyrovnání nelze nárokovat (např. pícniny na orné půdě, cukrovka, brambory atd.).

2.2 Olejnin

Úprava pro olejnin je zahrnuta do systému subvencí pro obiloviny a bílkovinné plodiny. Principy uplatněné pro sklizeň 1992 zůstávají v široké míře zachovány. Nicméně odpadá regulace, pokud jde o garantované plochy; *poskytnutí vyšších hektarových příplatků odvisí od účasti na konjunkturálním útlumovém programu*. Malovýrobci dostanou na plochy olejnin jen to nejnižší cenové vyrovnání platné pro obiloviny. Pokud jde o *nové spolkové země*, spolková vláda dosáhla toho, že průměrný výnos olejnin ve výši dosavadních 2,89 t/ha bude počínaje rokem 1993/94 zvýšen na průměrnou úroveň starých spolkových zemí (3,13 t/ha).

Vyrovňovací příplatky se poskytují na

- semena řepky (řepice) s určitými kvalitativními nároky,
- slunečnicová semena,
- sojové boby.

2.3 Bílkovinné plodiny

Dosavadní intervenční ceny zůstávají v hospodářském roce 1992/93 nezměněny. To platí rovněž pro úpravu garantovaných množství ve výši 3,5 mil. tun. Počínaje hospodářským rokem 1993/94 dochází na základě dnes už existujících úprav u olejnin k přeorientaci subvencí ze zpracovatelského stupně na úroveň prvotního výrobce.

Zemědělci, kteří se podíleli v hospodářském roce 1992/93 na konjunkturálním útlumovém programu, dostanou už v roce 1993/94 na bílkovinné plodiny subvenci na hektar ve výši 15,30 DEM/100 kg, vynásoben regionálním průměrným výnosem u obilí. V Německu činí tato prémie v průměru 857 DEM/ha, avšak v každém případě předpokládá účast na programu převedení půdy do klidu. Malovýrobci obdrží za plochy oseté plodinami s vysokým obsahem bílkovin nejnižší cenové vyrovnání platné pro obilí.

Vyrovňovací příplatky existují jen pro tyto luskoviny sušené ve slupce:

- hrách,
- fazole (polní a zahradní),
- sladká lupina,
- zelený hrášek (čerstvý hrášek jen sklizeň 1993), pokud byly zasety před 17. listopadem 1992 a před tímto datem na ně byla uzavřena smlouva.

3. VYNĚTÍ PLOCH Z OBDĚLÁVÁNÍ

Jak již bylo uvedeno, předpokladem pro poskytnutí cenového vyrovnání je účast na tzv. konjunkturálním (hospodářsky výhodném) programu vynětí půd z obdělávání (s výjimkou malovýrobců). Předpokladem pro důchodové vyrovnání je, aby podniky z úhrnu možných ploch při pěstování obilovin, olejnin a luskovin ponechali 15 % bez obdělání. Znamená to, že skutečně oseté plochy musí být k plochám neobdělávaným v poměru 85 : 15. Plochu, kterou je nutno vyjmout z obdělání, je možno také vypočítat podle vzorce:

$$\frac{\text{plocha, na níž lze získat cenové vyrovnání (ha)}}{100} = \text{plocha, vyřazená z obdělávání (ha)}$$

V nadcházejících letech bude podíl půdy, který je nutno vyjmout z obdělání, ve výši 15 % přezkoušen na základě vývoje trhu (odtud označení „konjunkturální“) a případně nově stanoven. Na programu vynětí půdy z obdělání se musí zemědělci podílet již po sklizni 1992

(časové období pro ponechání půdy ladem je 15. prosinec 1992 až 15. července 1993), chtějí-li nárok na subvence v roce 1993/94. Výše prémie za půdu vyrazenou z obdělávání je mezi výnosovými regiony rozdílná (v průměru území SRN 593 DEM/ha).

V případě vynětí půdy z obdělání je ještě nutno upozornit na tyto podmínky:

- prémie za ponechání půdy v klidu je placena v plném rozsahu v souladu s předepsanou procentní sazbou *za veškerou půdu v klidu bez ohledu na velikost podniku*;
- ponechání půdy v klidu se může uskutečnit jak *formou rotačního*, tak i formou *trvalého úhoru*. Při použití rotačního úhoru musí být plocha minimálně pět let obdělána (tj. určitá plocha může být ponechána v klidu jen každý šestý rok). Při trvalém úhoru bude procentní podíl půdy v klidu od roku 1993/94 zvýšen;
- podniky zhodnocující prvotní zemědělskou produkci (podniky s živočišnou výrobou), které by na základě směrnic týkajících se životního prostředí musely při účasti na vyrazení půdy z obdělání stav svých hospodářských zvířat redukovat, mohou přenést svou povinnost v ponechání půdy v klidu na jiného výrobce. Tady existuje možnost založit tzv. *sdržení pro ponechání půdy v klidu*, která ovšem nesmějí přesáhnout hranice určité spolkové země;
- zemědělci, kteří hospodaří na plochách různých výrobních regionů, musí zajistit, že v každém výrobním regionu dodrží podíl 15 % půdy v klidu. Neplatí to pro podniky, u nichž rozsah půdy v klidu nepřesahuje v jednom výrobním regionu 2 ha.

Účastí na starém pětiletém programu, který již od roku 1992/93 pozbývá platnosti, *není splněn předpoklad pro účast na cenovém vyrovnání*. Týká se to i ploch, které jsou vyňaty z produkce (např. zalesnění, dlouhodobé vynětí z výroby k účelům ochrany přírody) v rámci kategorie tzv. „ostatních“ opatření. Zemědělci musí tudíž vyřadit z produkce dalších 15 % ploch pro nárok na kompenzaci. Zemědělci, kteří se podílejí na konjunkturálním programu, však mohou v období od 1. září do 15. prosince 1992 až 1995 pětiletý program vypovědět. Také při vypovědi před uplynutím třetího roku útlumu nevznikají rolníkovi žádné finanční škody pro nesplnění původního úkolu.

Plochy, které byly v rámci *jednoletého programu* vynětí z obdělání anebo v případě vypovědi v rámci *pětiletého programu* ponechány v klidu, mohou pak být další rok ponechány v klidu a v takovém případě se započítávají jako půdy vyňaté z obdělání v rámci konjunkturálního programu.

Úprava týkající se malovýrobců

Tak zvaní *malovýrobci*, kteří žádají o cenové vyrovnání za osevní plochy, odpovídající maximálně plochám potřebným k výrobě 92 tun obilí, jsou od *povinnosti ponechávat půdu v klidu osvobozeni*. V Německu je to cca 82 % všech podniků (s podílem ploch cca 42 %). Všichni tito malovýrobci dostanou za obilí (v daném případě včetně silážní kukuřice), olejninu a bílkovinné plodiny *jednotné cenové vyrovnání*.

Malovýrobce se výrobce stává vlastním prohlášením. Malovýrobní hranice vychází jako výsledek dělení 92 tun regionálním průměrem výnosu obilí.

II. Celková úprava pro obiloviny, prémie za půdu b kľidu a bílkovinné plodiny¹⁾

Země/výrobní region	Střední výnosový průměr 100/kg ²⁾	Cenové vyrovnání v DEM/ha u obilí ^{3,6)}			Prémie za půdu v kľidu v DEM/ha ⁴⁾ od 1993/94	Cenové vyrovnání za bílkovinné plodiny v DEM/ha od 1993/94 ⁵⁾
		1993/94	1994/95	1995/96		
Bádensko - Württembersko	(52,9)				560	
kukuřice	72,8	428	600	771		
jiné obiloviny než kukuřice	51,4	303	424	544		787
Bavorsko	(56,1)				594	
kukuřice	75,2	443	620	797		
jiné obiloviny než kukuřice	55,3	325	456	586		846
Berlín	45,2	266	372	479	479	692
Braniborsko	45,2	266	372	479	479	692
Brémy	53,4	314	440	566	566	817
Hamburk	60,1	354	495	637	637	920
Hesensko	55,0	324	453	583	583	842
Mecklenbursko - Přední Pomořansko	54,5	321	449	577	577	834
Dolní Sasko	(53,3)					
a) region 1	58,7	345	484	622	622	898
b) region 2	71,9	423	592	762	762	1 100
c) region 3	61,3	361	505	649	649	938
d) region 4	47,3	278	390	501	501	724
e) region 5	41,8	246	344	443	443	640
f) region 6	56,0	330	461	593	593	857
g) region 7	47,0	277	387	498	498	719
h) region	42,2	248	348	447	447	646
i) region	50,7	298	418	537	537	776
Severní Porýní - Westfálsko	58,1	342	479	616	616	889
Porýní - Falc	(47,8)					
znevýhodněné	45,0	265	371	477	477	689
ostatní území	51,5	303	424	546	546	788
Sársko	43,8	258	361	464	464	464
Sasko	62,3	367	513	660	660	953
Sasko - Anhaltsko	61,4	361	506	650	650	940
Šlesvicko - Holštýnsko	68,1	401	561	721	721	1 042
Durýnsko	61,3	361	505	649	649	938

- 1) Částky v DEM jsou zaokrouhleny
- 2) Aritmetický průměr z průměrných hektarových výnosů sklizní v letech 1986 až 1990 s tím, že k létům s nejvyšším a nejnižším hektarovým výnosem se nepřihlíží
- 3) Cenové vyrovnání 1993/94: 25 ECU/t, 1994/95: 35 ECU/t, 1995/96: 45 ECU/t, vždy násobeno regionálním průměrným hektarovým výnosem obilí (přepočítací kurs ECU/DEM: 2,35418)
- 4) 45 ECU/t násobeno regionálním průměrným hektarovým výnosem obilí (včetně kukuřice)
- 5) 65 ECU x 2,35418 [přepočítací kurs ECU/DEM x regionální výnos obilí (včetně kukuřice) v t] s výjimkou regionů s použitím oddělených výnosů kukuřice (Bavorsko a Bádensko - Württenbersko). Pro tyto země je vzat za základ průměrný hektarový výnos obilí bez kukuřice
- 6) 1993/94 znamená sklizeň 1993; 1994/95 znamená sklizeň 1994; 1995/96 znamená sklizeň 1995. Výnosové průměry a předpokládané cenové vyrovnání pro olejninu od 1993/94 obsahuje informace s názvem „Agrární reforma ES - důležité pokyny pro použití v RV“, kterou je možno objednat u spolkového ministra zemědělství.

I výrobci s většími plochami mohou požádat, aby se k nim přistupovalo jako k malovýrobci. Musí se ovšem smířit s tím, že dostanou cenové vyrovnání jen na „plochy malovýrobce“. Malovýrobci se však mohou účastnit konjunkturálního útlumového programu a dostanou tak za olejninu a luskoviny příslušně vyšší cenové vyrovnání.

Minimální doba ponechání půdy v klidu činí 7 měsíců. Povinná lhůta začíná 15. prosince 1992, závazek končí 15. července 1993. Zemědělec musí plochy určené k vynětí z obdělávání sám alespoň dva roky obhospodařovat, může však žádat výjimku. Je to případ, kdy tyto plochy zdědil nebo koupil, dále jsou to případy mladých rolníků nebo těch, kdo znovuzřizují své hospodářství, příp. dostávají plochy v rámci hospodářsko-technické úpravy anebo v rámci nového uspořádání půdního fondu.

Pokud jde o vrácení pronajatých ploch vlastníkovi anebo jestliže další (připachtované) plochy překračují v prvním roce nájmu rozsah původně určený k ponechání v klidu o více než 40 %, potom:

- *Minimální velikost* každé souvislé plochy určené k ponechání v klidu činí 0,3 ha na podnik, při čemž plocha musí mít šíři alespoň 20 m. Tyto požadavky mohou být případně nesplněny, jestliže hon je trvale ohraničen např. zdí, ohradou či vodním tokem. Také průjezd může být důvodem k výjimce.
- „Černý“ úhor je zakázán. Na plochách vyňatých z obdělání musí být alespoň spontánní zeleň. Účelové ozelenění - rovněž na jaře - je přípustné. Účelové ozelenění obilovinami, olejninami nebo luskovinami v čisté kultuře je nepřípustné. Zejména nesmí být na těchto plochách hnojeno (ani kejdou); také rovněž použití prostředků na ochranu rostlin není dovoleno. Na plochách ponechaných v klidu není přípustný žádný druh hospodářského využití s výjimkou pěstování plodin pro průmyslové využití (není dovoleno ani zřizování parkoviště, kempinků a pod.).
- *Při výsevu řepky* v tomto hospodářském roce může být ještě použito posklizňového osiva, pokud se potvrdí, že odpovídá jakostním požadavkům.

- Veškerou plochu vyňatou z obdělání bude možné využívat *k produkci plodin pro průmyslové využití* s výplatou premii za ponechání půdy v klidu bez omezení.
- Pro vyřazenou plochu platí stejný termín pro žádost jako u vyrovnávacích plateb; výrobce však musí odevzdat hlášení za všechny plochy vyňaté z obdělávání, i když leží v různých výrobních regionech nebo spolkových zemích („Obnovitelné suroviny“).

4. OBNOVITELNÉ SUROVINY

Usneseními o agrární reformě ES dostává nyní výroba obnovitelných surovin mimořádné impulsy. Jejich pěstování je do budoucna možné na celé ploše ponechané v klidu. Mimo to se vyrovnávací premie za ponechání půdy v klidu poskytují v plné výši. Pěstovat je možno všechny běžné polní kultury, v případě, že bude zajištěno, že sklizňové produkty těchto ploch poslouží především k výrobě průmyslových výrobků a že je uzavřena smlouva o výrobě a odběru s výkupcem nebo prvotním zpracovatelem.

Pěstování směřují být všechny kulturní plodiny, uvedené v následujícím přehledu. Předpokladem však je, že sklizeň bude zpracována na produkty, které neslouží k výrobě potravin a krmiv. K zajištění uvedeného předpokladu jsou Komisí ES předepsány určité obory využití. Mohou být vyráběny téměř všechny výrobky, kterých se užívá výlučně v nepotravinové oblasti, např.

- rostlinné oleje a tuky pro oblast chemicko-technickou,
- bioetanol,
- bionafta,
- zemědělská biomasa na výrobu energie.

Vedlejší výrobky vznikající při zpracování směřují být zhodnoceny odlišným způsobem (např. jako krmivo), pokud tržby nepřekročí hodnotu hlavního výrobku. Na půdách v klidu není dovoleno pěstovat obilí nebo brambory za účelem výroby škrobu.

Prvotní zpracovatel a výkupce, nikoliv zemědělec, musí zabezpečit, že ze zpracování vzejde produkt, který vzhledem ke svým vlastnostem se nemůže dostat do sféry potravin.

Uvedené podmínky pro pěstování obnovitelných surovin platí pro jednoleté kultury. Pěstování *víceletých kultur* jako obnovitelné suroviny je *zásadně možné*. V tomto případě však platí předpisy o trvalém úhoru. Komise ES oznámila publikaci předpisů o trvalém úhoru na léto 1993.

Pěstování víceletých kultur v hospodářském roce 1993/94 se zatím nedoporučuje, poněvadž s včasným vydáváním těchto předpisů není možno počítat.

Pro každou kulturní plodinu uvedenou v přehledu musí být při jejím pěstování jakožto obnovitelné suroviny uzavřena *výrobní a odběratelská smlouva s výkupcem nebo prvotním zpracovatelem. Pro hospodářský rok 1993/94 může být tato smlouva uzavřena ještě po výsevu.*

Pěstuje-li rolník obnovitelné suroviny na plochách uvedených do klidu, avšak nenalezne žádného výkupce či prvotního zpracovatele, s nimiž by mohl uzavřít příslušnou smlouvu, musí to oznámit příslušnému úřadu před 15. květnem 1993

a požádat o zařazení těchto ploch do kategorie ploch v klidu. Po přezkoumání žádosti může kontrolní úřad vyslovit souhlas. Pak ovšem nesmí být to, co na těchto plochách vyrostlo, nikterak zhodnoceno. Jinak rolník ztrácí vedle vyrovnání na půdu v klidu také zcela nebo zčásti svůj nárok na výplaty cenového vyrovnání za své plochy oseté obilím, olejninami nebo luskovinami.

Kulturní rostliny, které jako obnovitelné suroviny mohou být pěstovány na plochách vyčleněných z obdělání.

Krátký popis:

rychle rostoucí lesní dřeviny s obmětní dobou v úhrnu nejvýš 10 let
víceleté rostliny (např. *Miscanthus sinensis*)
jiné rostliny z volné přírody (např. *Kenaf hibiscus cannabius*)
brambory
hrách (*Pisum sativum L.*), neurčený k výsevu
fazole, neurčené k výsevu
kmín, k průmyslové výrobě éterických olejů nebo resinoidů (pryskyřice)
plevy, měkká pšenice a směska neurčená k výsevu
žito, neurčené k setí
ječmen, neurčený k setí
oves, neurčený k výsevu
kukuřice (kukuřice na zrno), neurčená k zasetí
čirok (sorgum na zrno), s výjimkou hybridního sorga na zrno
pohanka, neurčená k setí
proso, neurčené k setí
triticale, neurčená k setí
ostatní obiloviny, neurčené k setí
sója, neurčená k setí
podzemnice olejná, vyluštěná
lněné semeno, neurčené ani k výsevu, ani k textilní výrobě
řepka, řepice neurčená k výsevu, jsou-li splněny směrnice ES č. 2294/92
slunečnicová jádra, neurčená k setí
bavlníková semena, neurčená k výsevu (jen sklizeň 1993/94)
ricinová semena, neurčená k setí
sesamová semena, neurčená k setí
hořčičná semena, neurčená k setí
světlicová (saflorová) semena, neurčená k setí
ostatní olejnatá semena nebo olejnaté plody, neurčené k setí
lupina hořká
rostliny a jejich části (včetně semen a plodů) použitelné k výrobě aromatických látek, nebo k lékařským účelům, k potírání hmyzu, k boji proti škůdcům a podobně, s výjimkou levandule, levandinu a šalvěje
rostlinné materiály především k výrobě košíkářského a pletenářského zboží, k výrobě košíků a kartáčů

rostlinné výrobky, jinak blíže neurčené (např. širok metlový - *Sorghum vulgare* var. *technicum*).

Zvláštní přísnou kontrolu kultur pěstovaných jako obnovitelné suroviny nové nařízení ES nepředpokládá. Povinnost odevzdat všechny výrobky vypěstované na plochách ležících ladem bude kontrolována tím, že musí být odveden minimálně průměrný výnos. Tento reprezentativní výnos stanoví zemské úřady. Ve výjimečných případech se může dodané množství lišit od reprezentativního výnosu o 5 %; k tomu je však třeba zvláštní souhlas. Nesplněním dodávky o víc než 5 % se ztrácí nárok na prémii za ponechání ploch ladem a odpovídajícímu snížení ploch, u nichž je jinak oprávnění k cenovému vyrovnání.

Smlouva musí být předložena příslušnému úřadu (zemský úřad) před zasetím. Na hospodářský rok 1992/93 musí smlouva se žádostí o cenové vyrovnání a o prémii za ponechání půdy ladem dojít do 15. května 1993 Zemskému úřadu příslušnému podle sídla zemědělského podniku.

Smlouvy uzavřené před vstupem v platnost nového nařízení zůstávají v platnosti, musejí však být doplněny o příslušné dodatky do 15. května 1993 (datum žádosti).

Prvotní zpracovatel je ten, jenž z výrobků dodaných rolníkem v rámci smlouvy vyrábí produkt, který není určen pro potravinářství nebo krmivářství.

Nákupce je ten, jenž vykupuje na vlastní účet výrobky, které mu dal rolník jako obnovitelné suroviny v rámci smlouvy s tím, aby dal vyrobit především výrobek, který není určen k potravinářským či krmivářským účelům.

Využití obnovitelných surovin v rámci vlastního podniku je vyloučeno, tj. rolník nemůže být současně výrobcem a nákupcem (prvotním zpracovatelem).

Poskytnutí záruky (kauce)

Při předložení smlouvy u příslušného úřadu (zemský úřad) se požaduje od *nákupce nebo prvotního zpracovatele záruka*, např. bankovní záruka ve výši 120 % *prémie za ponechání půdy v klidu*. Tato kauce se uvolní, jakmile má příslušný úřad důkaz, že smluvně dohodnuté sklizňové produkty byly zpracovány na konečný produkt uvedený ve smlouvě. V roce 1993 je třeba složit první polovinu záruky 20 dní po uložení smlouvy, jež se doručuje s žádostí o vyrovnávací platby. Pro nákupce nebo prvozpracovatele platí stejně 15. květen. Počínaje hospodářským rokem 1993/94 musí být polovina záruky složena během 20 dnů po dodání vypěstovaných výrobků.

Zemědělec dostane vyrovnání za půdu osetou plodinami pro průmyslové využití ihned, jakmile má příslušný úřad k dispozici důkaz o převzetí sklizených výrobků z těchto ploch nákupcem (prvotním zpracovatelem). Za další správné dodržování tohoto nařízení odpovídá nákupce (prvotní zpracovatel, který kauci skládá).

Při pěstování obnovitelných zdrojů se vyplácí - pokud jsou splněny všechny uvedené předpoklady - jen vyrovnání za ponechání půdy v klidu. Dvojitá subvence - vání na hektar je vyloučeno.

Ocenění vedlejších výrobků

Příslušný úřad, u kterého se skládá záruka, kontroluje cenu hlavního a vedlejšího produktu. Vypočítává se násobením daného množství průměrnou cenou odběratele hlavního a vedlejšího produktu předchozího hospodářského roku. Cena vedlejšího produktu nesmí překročit cenu hlavního produktu.

5. DALŠÍ OPATŘENÍ

Ministři zemědělství ES se v rámci agrární reformy dohodli rovněž na dalších reformu provádějících opatřeních. Jedná se o podporu při

- předčasném odchodu do důchodu v zemědělství,
 - zalesňování zemědělských ploch a
 - podporu výrobních postupů v zemědělství, ochraňující životní a přírodní prostředí.
- Tato opatření byla všechna v zásadě dohodnuta; přesné prováděcí směrnice zčásti ještě chybějí.

Zákon na podporu zastavení zemědělské výdělečné činnosti, který upravuje předdůchodový stav, může na základě příslušného nařízení ES ve starých spolkových zemích být beze změny dále prováděn.

Podpora *zalesňování* se v roce 1993 v rámci společenského úkolu „Zlepšování agrární struktury“ dále zvyšuje. V tomto směru byla přijata usnesení na spolkové úrovni i zemských úrovních v prosinci 1992. O realizaci *podpory ekologických technologií v zemědělství, odpovídajících životnímu prostředí* probíhají se zeměmi ještě jednání. Dosavadní program na podporu extenzifikace v každém případě k 30. červnu 1993 končí.

Úprava předčasného odchodu do důchodu

Podkladem pro toto opatření, provázející reformu společné agrární politiky, je nařízení Rady o zavedení úpravy podpor pro předčasný odchod do důchodu v zemědělství v rámci Společenství.

Staré spolkové země

Zákonem se podporuje předčasné ukončení zemědělské výdělečné činnosti. Zemědělství podnikatelé mohou za určitých předpokladů získat důchod (rentu) za ukončení produkce, jestliže

- *dovršili 55. rok věku* anebo *dovršili 53 let* a jsou při tom *neschopni vykonávat své povolání* a
- *zruší svůj podnik* anebo jej *odevzdají* jinému zemědělskému podnikateli nebo nějaké instituci.

Starší zaměstnanci u podniku anebo spolupracující rodinní příslušníci mohou dostat peněžní vyrovnání, pokud zastavením činnosti podniku ztratí své pracovní místo.

Nové spolkové země

Zemědělství podnikatelé v nových spolkových zemích nemohou v současné době *ještě obdržet podporu* při zastavení zemědělské výdělečné činnosti. Transformace zákona na nové země se v rámci reformy agrárního sociálního systému pojištění předpokládá a je ve stádiu přípravy.

Zalesňování

Dosavadní subvence

Zakládání nových lesních ploch je v Německu již dlouhou dobu podporováno investičními příspěvky, které mohou činit až 85 % (u čistých listnatých kultur) zdůvodněných nákladů. Od roku 1991 lze nárokovat i zalesňovací prémii, která může činit až 500 DEM na hektar a rok a může být poskytována až 20 let.

ES umožňuje vyšší prémie

Pomocí průvodních opatření schválených v rámci agrární reformy je možné dále zvyšovat podporu při zalesňování zemědělských ploch. V budoucnu se ES bude více než dosud podílet na financování této podpory. Podíl na spolufinancování ze strany ES byl zvýšen z 25 na 50 %; kromě toho byly stanoveny nové maximální částky, do jejichž výše se *Společenství může podílet na financování*.

Jednorázové investiční příplatky na zalesnění jsou nyní k dispozici rozšířenému okruhu osob. U ročních *zalesňovacích premií* (doba trvání do 20 let) mohou být uplatňovány vyšší maximální sazby.

Rovněž ochranná opatření mohou být subvencována.

Majitelům zemědělských podniků nebo jejich sdružením mohou být poskytnuty rovněž příplatky na ostatní lesní práce v jejich lesích.

Nové subvenční možnosti u zalesňování byly usneseny na spolkové i zemských úrovních. Vstoupily v platnost 1. ledna 1993.

Výrobní technologie v souladu s potřebami prostředí

Úprava usnesená Evropským společenstvím obsahuje škálu opatření, která musí být v členských státech nabídnuta rolníkům, a to v závislosti na současných regionálních strukturálních a ekologických poměrech.

V rostlinné výrobě:

- výrazné snížení spotřeby hnojiv a prostředků na ochranu rostlin a/nebo extenzifikace rostlinné výroby pomocí dalších opatření;
- přeměna ploch orné půdy na extenzivní trvalý travní porost;

- používání výrobních technologií, které šetří přírodní prostředí nebo přispívají k uchování přirozeného životního prostředí a krajiny;
- zavádění a udržování biologických technologií pěstování;
- 20leté ponechání ploch orné půdy ladem v zájmu ochrany životního prostředí (biotypy, ochrana vod, přírodní parky).

V živočišné výrobě:

- snížení stavů skotu a ovcí na hektar pastvin;
- chov ohrožených místních plemen.

Ostatní opatření:

- péče o zemědělské a lesní plochy, na nichž se přestalo hospodařit;
- udržování ploch pro veřejnost a k rekreačním účelům;
- vzdělávání rolníků týkající se výrobních technologií, vhodných z hlediska životního prostředí.

Spolková republika je stejně jako ostatní členské státy povinna nařízení během 12 měsíců aplikovat a předložit ES příslušné programy do 30. července 1993. Ty se v současné době projednávají mezi centrem (Spolkem) a zeměmi také s přihlédnutím k tomu, která opatření budou financována společně Spolkem a zeměmi a která budou financována jen zeměmi. Opatření budou v převážné míře k dispozici teprve v hospodářském roce 1993/94.

Extenzifikační opatření, která už v Německu existují v rámci úkolu „Zlepšení agrární struktury“, působí dále až do začátku nového hospodářského roku. Na tom se dohodl Spolek a spolkové země v srpnu 1992, za účelem zajištění bezproblémového přechodu v oblasti extenzifikace.

Pramen:

Die Agrarreform der EG. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. April 1993, Bonn, Germany

INSTITUTE OF AGRICULTURAL AND FOOD INFORMATION

Slezská 7, 120 56 Praha 2, Czech Republic

Fax.: (00422) 257 090

In this institute scientific journals dealing with the problems of agriculture and related sciences are published on behalf of the Czech Academy of Agricultural Sciences and Slovak Academy of Agricultural Sciences. The periodicals are published in the Czech or Slovak languages with summaries in English or in English with summaries in Czech or Slovak.

Subscription to these journals be sent to the above-mentioned address.

Periodical	Number of	
	issues per year	pages
Rostlinná výroba (Plant Production)	12	96
Veterinární medicína (Veterinary Medicine - Czech)	12	64
Živočišná výroba (Animal Production)	12	96
Zemědělská ekonomika (Agricultural Economics)	12	96
Lesnictví (Forestry)	12	48
Zemědělská technika (Agricultural Engineering)	4	80
Ochrana rostlin (Plant Protection)	4	80
Genetika a šlechtění (Genetics and Plant Breeding)	4	80
Zahradnictví (Horticultural Science)	4	80
Potravinářské vědy (Food Sciences)	6	80

OBSAH - CONTENTS

Sojko v á Z. a kol.: Využitie sektorových modelov k simulácii dopadov alternatívnych zámerov agrárnej politiky – Using of sector models for the impact of agrar policy alternative aims simulation	105
Střeleček F., Maršík M.: Vliv rizika na míru výnosnosti v podniku – Risk impact on the enterprise return rate	111
Havřila A.: Modelový přístup k dopytu po mléku v České a Slovenské republice – A model of milk demand: Czech and Slovak Republics	127
Groffík R., Pekárik Š.: Štatistická analýza ekonomiky výroby hrozna – Statistical analysis of grape production economics	145
Závodný P.: Informačné zabezpečenie tvorby a ochrany životného prostredia – An information system of the environment conservation segment	159

INFORMACE - INFORMATION

Hron J.: Činnost odboru ekonomiky, řízení, sociologie a informatiky ČAZV	167
--	-----

PŘÍLOHA - SUPPLEMENT

Agrární reforma Evropského společenství	171
---	-----

UPOZORNĚNÍ PRO ODBĚRATELE

Od letošního roku vyřizuje veškeré služby spojené s distribucí časopisu
Zemědělská ekonomika vydavatel - Ústav zemědělských a potravinářských
informací Praha.

Objednávky na předplatné posílejte na adresu:

Ústav zemědělských a potravinářských informací
referát odbytu
Slezská 7
120 56 Praha 2

Časopis Zemědělská ekonomika publikuje autorské vědecké state s agrární tematikou z oblasti ekonomiky, managementu, informatiky, ekologie, sociálně-ekonomické a sociologické. Od roku 1993 zabezpečuje kontinuálně problematiku dosiaľ uverejňovanú v časopise Sociologie a zemědělství.

Široké tematické spektrum zahŕňa prakticky celú sféru agrobiznisu, t.j. ekonomickú problematiku dodávateľských inputových sfér pre poľnohospodárstvo a potravinársky priemysel, sociálno-ekonomickú problematiku a sociológiu poľnohospodárstva a vidieka, až po ekonomiku výživy obyvateľstva.

Rovina a poňatie naznačených okruhov môže byť rôznorodé: makroekonomické, mezo-regionálne, podnikové, analytické, syntetické, komparačné, faktorové, atď.

Rovnako početné rubriky „Diskusia“, „Informácie“, „Zo zahraničia“, „Recenzia“, „Prílohy“ poskytujú autorom pestrú možnosť uplatnenia.

State sa publikujú v českom, slovenskom alebo anglickom jazyku.

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA ● Vydává Česká akademie zemědělských věd a Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied - Ústav zemědělských a potravinářských informací ● Vychází měsíčně ● Redaktorka: mgr. Alena Rottová ● Redakce: Slezská 7, 120 56 Praha 2, telefon 02/25 75 41 ● Sazba: Studio DOMINO - ing. Jakub Černý, Popovice 144, 267 01 Dvůr Králové, tel.: 0311/22959 ● Tisk: ÚZPI Praha ● © Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha 1994

Rozšiřuje Ústav zemědělských a potravinářských informací, referát odbytu, Slezská 7, 120 56 Praha 2