



ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝCH A POTRAVINÁŘSKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Agricultural Economics

ČESKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

2

ROČNÍK 42 (LXIX)
PRAHA
ÚNOR 1996
CS ISSN 0139-570X

Mezinárodní vědecký časopis vydávaný z pověření České akademie zemědělských věd a s podporou Ministerstva zemědělství České republiky

An international journal published by the Czech Academy of Agricultural Sciences and with the promotion of the Ministry of Agriculture of the Czech Republic

Redakční rada – Editorial Board

Předseda – Chairman

Doc. Ing. Vladimír Jeníček, DrSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Členové – Members

Ing. Gejza Blaas, CSc. (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

PhDr. Stanislav Buchta, CSc. (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

Doc. Ing. Juraj Cvečko, CSc. (Agris, Bratislava, SR)

Prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Mgr. Helena Hudečková, CSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Doc. Ing. Viera Izáková, CSc. (Výzkumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava, SR)

Ing. Josef Kraus, CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Ing. Bohumil Prouza, CSc. (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha, ČR)

Prof. Ing. František Střeleček, CSc. (Jihočeská univerzita, České Budějovice, ČR)

PhDr. Jana Šindlářová (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)

Prof. Ing. Karel Vinohradský, CSc. (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, ČR)

Prof. Ing. Jozef Višňovský, CSc. (Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra, SR)

Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc. (Česká zemědělská univerzita, Praha, ČR)

Vedoucí redaktorka – Editor-in-Chief

Mgr. Alena Rottová

Cíl a odborná náplň: Časopis publikuje autorské vědecké statě s agrární tematikou z oblasti ekonomiky, managementu, informatiky, ekologie, sociálně-ekonomické a sociologické. Od roku 1993 zajišťuje kontinuálně problematiku dosud uveřejňovanou ve zrušeném časopisu Sociologie venkova. Široké tematické spektrum zahrnuje prakticky celou sféru agrobusinessu, tj. ekonomickou problematiku dodavatelských inputových sfér pro zemědělství a potravinářský průmysl, sociálně-ekonomickou problematiku a sociologii venkova a zemědělství, až po ekonomiku výživy obyvatelstva. Statě jsou publikovány v jazyce českém, slovenském nebo anglickém. Abstrakty z časopisu jsou zahrnuty v těchto databázích: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicita: Časopis vychází měsíčně (12x ročně), ročník 42 vychází v roce 1996.

Přijímání rukopisů: Rukopisy ve dvou vyhotoveních je třeba zaslat na adresu redakce: Mgr. Alena Rottová, vedoucí redaktorka, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2, tel.: 02/25 75 41–9, fax: 02/25 70 90, e-mail: braun@uzpi.agrec.cz. Den doručení rukopisu do redakce je publikován jako datum přijetí k publikaci.

Informace o předplatném: Objednávky na předplatné jsou přijímány pouze na celý rok (leden–prosinec) a měly by být zaslány na adresu: Ústav zemědělských a potravinářských informací, vydavatelské oddělení, Slezská 7, 120 56 Praha 2. Cena předplatného pro rok 1996 je 588 Kč.

Aims and scope: The journal publishes original scientific papers dealing with agricultural subjects from the sphere of economics, management, informatics, ecology, social economy and sociology. Since 1993 the papers continually treat problems which were published in the journal Sociologie venkova a zemědělství until now. An extensive scope of subjects in fact covers the whole of agribusiness, that means economic relations of suppliers and producers of inputs for agriculture and food industry, problems from the aspects of social economy and rural sociology and finally the economics of the population nutrition. The papers are published in Czech, Slovak or English. Abstracts from the journal are comprised in the databases: Agris, CAB Abstracts, Czech Agricultural Bibliography, WLAS.

Periodicity: The journal is published monthly (12 issues per year), Volume 42 appearing in 1996.

Acceptance of manuscripts: Two copies of manuscript should be addressed to: Mgr. Alena Rottová, editor-in-chief, Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2, tel.: 02/25 75 41–9, fax: 02/25 70 90, e-mail: braun@uzpi.agrec.cz. The day the manuscript reaches the editor for the first time is given upon publication as the date of reception.

Subscription information: Subscription orders can be entered only by calendar year (January–December) and should be sent to: Institute of Agricultural and Food Information, Slezská 7, 120 56 Praha 2. Subscription price for 1996 is 148 USD (Europe), 154 USD (overseas).

ANALÝZA A STRUKTURALIZACE VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ¹

ANALYSIS AND STRUCTURALIZATION OF EXTERNAL ENVIRONMENT

J. Erbes, Z. Pošváb

Mendel University of Agriculture and Forestry, Brno, Czech Republic

ABSTRACT: One of the very important factors which cannot be affected by the enterprise but itself affecting the enterprise and its results is the external environment. The article deals with the approaches to its structuralization both in general and in agriculture conditions. It suggests also the methods usable for searching the enterprise dependance on the state and changes of external environment. The attention is focused on the evaluation of contemporary approaches of farm managers to the changes of external environments.

external environment analysis, structuralization of environment, strategic management, agriculture branch, management behaviour

ABSTRAKT: Jedním z velice významných faktorů, neovlivnitelných podnikem, ale ovlivňujícím chování podniku a jeho výsledky, je vnější prostředí. Příspěvek se zabývá přístupy k jeho strukturalizaci, a to jak obecně, tak i v podmínkách zemědělství. Naznačuje rovněž metody použitelné při zjišťování závislosti podniku na stavu a změnách vnějšího prostředí. Hlavní pozornost je věnována hodnocení současných přístupů vedení zemědělských podniků ke změnám ve vnějším prostředí.

analýza vnějšího prostředí, strukturalizace prostředí, strategický management, odvětví zemědělství, chování managementu

ÚVOD

Vnější prostředí významně ovlivňuje chování každého podnikatelského subjektu. Jeho analýza je spolu s analýzou jeho vnitřního potenciálu jedním z rozhodujících východisek pro formulaci podnikových strategií. Účelem analýzy vnějšího prostředí je zjistit, které faktory tohoto prostředí se mění, tzn. co se ve vnějším prostředí děje. Dále identifikovat očekávané změny, tzn. co se stane a jaký pravděpodobný vliv budou mít tyto změny na organizaci v současné době i v blízké a vzdálenější budoucnosti.

Konečným cílem analýzy vnějšího prostředí je vytvoření souhrnného seznamu klíčových faktorů vnějšího prostředí, tj. příležitostí a ohrožení. Příležitosti vznikají v důsledku změn tohoto prostředí a jejich využití může podniku přinést užitek. Kdo dříve pozná příležitosti a dokáže je využít má konkurenční výhodu. Ohrožení, která existují nebo se mohou vyskytnout, mají negativní vliv na podnik a ten je třeba maximálně eliminovat. Analýza se přitom zaměřuje na identifikaci a vyhodnocení trendů a událostí, které jsou jediným podnikem prakticky neovlivnitelné (neřiditelné), jako je růst zahraniční konkurence, úroveň použitelných informačních technologií, úvěrová politika finančních institucí, ale i vlastní politika vlády. Neovlivnitelnost vnějšího prostředí platí především pro podniky země-

dělské prvovýroby, které se pohybují v podmínkách blížících se často dokonalé konkurenci.

Pro analýzu vnějšího prostředí existuje celá řada doporučených metodických postupů. Jsou popsány prakticky v každé práci zabývající se strategickým managementem. Ze zahraničních autorů lze uvést např. práce (David 1991, Mockler 1993, Porter 1994). Z našich autorů se touto problematikou zabývají mj. Hron, Tichá – viz např. (Hron, Tichá, Dohnal 1995). Použitelnost jednotlivých metod je závislá jak na charakteru prostředí a odvětví, tak i na dostupnosti informačních zdrojů.

Cílem tohoto příspěvku je proto ukázat na význam přístupu ke strukturalizaci vnějšího prostředí, zejména pak k volbě vhodné rozlišovací úrovně. Zároveň ukázat na možnost vyhodnocení síly vlivu vnějšího prostředí na konkrétní podnik. Žádná z těchto metod a přístupů však nepřináší žádoucí efekt v případech, že vedoucí pracovníci podniků si dostatečně neuvědomují význam změn vnějšího prostředí na chování podniku a nejsou ochotni, případně nedokážou na tyto změny adekvátně reagovat. Proto se příspěvek dotýká i těchto otázek.

STRUKTURA VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

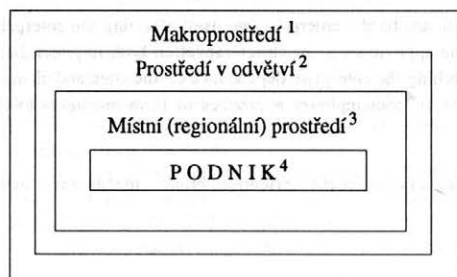
Přístupy ke strukturalizaci vnějšího prostředí mohou být různé. Z metodického hlediska se doporučuje

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a upravený pro Zemědělskou ekonomiku

(např. Steinöcker 1992) uplatňovat tzv. třístupňový přístup k poznávání vnějšího prostředí, který rozlišuje *makroprostředí, prostředí v odvětví a místní prostředí* (obr. 1).

David (1991) dělí faktory vnějšího prostředí do pěti základních skupin:

- ekonomické,
- sociální, kulturní, demografické a geografické,
- politické, vládní a právní,



1. Třístupňová struktura vnějšího prostředí – The three-level structure of external environment

¹macroenvironment, ²industry environment, ³local (regional) environment, ⁴enterprise

- technologické,
- konkurenční.

Působení těchto faktorů na podnik je zprostředkováné, jak ukazuje schéma na obr. 2. Je třeba zdůraznit, že uvedené členění není konečné, při zvýšení rozlišovací úrovně lze každou skupinu faktorů dále dělit, např. konkurenční síly dle známého Porterova schématu hybných sil konkurence v odvětví (Porter 1994):

- konkurenti v odvětví (soupeření mezi existujícími firmami),
- potencenální nově vstupující firmy, (hrozba nově vstupujících firem),
- substituty (hrozba substitučních výrobků nebo služeb),
- dodavatelé (vyjednávací vliv dodavatelů),
- odběratelé (vyjednávací vliv odběratelů).

ZÁVISLOST PODNIKU NA VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍ

Podnik chápaný jako systém a vnější prostředí jako jeho okolí může být vůči tomuto okolí otevřen (uzavřen) na různé úrovni. Z toho vyplývá, že jednotlivé podniky jsou silami vnějšího prostředí ovlivňovány různou intenzitou. Poznání míry této intenzity je pro management podniku významné z několika důvodů. Jednak mu naznačuje, jak velkou pozornost sledování vývoje vnějšího prostředí má věnovat. Dále naznačuje i určitou míru stability podniku a závislost jeho výsled-

- * Ekonomické faktory
- * Sociální, kulturní, demografické a geografické faktory
- * Politické, vládní a právní faktory
- * Technologické faktory
- * Konkurenční faktory

- * Economic factors
- * Social, cultural, demographic and geographic factor
- * Political, governmental and legal factors
- * Technological factors
- * Competitive factors

- * Konkurenti
- * Dodavatelé
- * Distributoři
- * Zákazníci
- * Věřitelé
- * Zaměstnanci
- * Manažeri
- * Členové družstva
- * Akcionáři
- * Odbory
- * Obce
- * Obchodní (agrární) komory
- * Zájmové svazy a sdružení
- * Produkty
- * Služby
- * Trhy

- * Competitors
- * Suppliers
- * Distributors
- * Customers
- * Creditors
- * Employees
- * Managers
- * Members of co-operative
- * Stockholders
- * Trade union
- * Municipalities
- * Chambers of Commerce (Agrarian Chambers)
- * Special interest groups
- * Products
- * Services
- * Markets

PŘÍLEŽITOSTI A HROZBY PODNIKU

ENTERPRISE OPPORTUNITIES AND THREATS

2. Vztahy mezi klíčovými faktory vnějšího prostředí a podnikem – Relationship between key environmental factors and an enterprise

ků především na tom, jak dokáže rozvíjet vlastní silné stránky a odstraňovat stránky slabé. První závěr může vést k domněnce, že malá závislost podniku na vnějším prostředí je jev pozitivní. Management podniku s averzí k riziku nebo alespoň nízkou ochotou podstoupit riziko takovýto stav jistě vítá. Na druhé straně již bylo zmíněno, že příležitosti i hrozby vznikají jako důsledek změn vnějšího prostředí. Čím více tyto změny ovlivňují podnik, tím více příležitostí lze očekávat. Garvin (1988) uvádí: „Pozitivní trendy ve vývoji prostředí plodí samolibost. To podtrhuje hlavní myšlenku: ve změně je třeba vidět příležitost i výzvu“. Mac Millan (1986): „Organizace by měla vyvíjet strategie, které naruší normální průběh událostí na trhu a vytvoří nové tržní podmínky znevýhodňující konkurenty“.

Vhodným nástrojem k zjištění závislosti podniku na vnějším prostředí je konstrukce EFE Matice (External Factor Evaluation Matrix). Tvar matice je zřejmý z tab. I.

I. EFE matice – External Factor Evaluation Matrix

Faktor ¹	Váha ²	Známka ³	Skóre ⁴
Seznam klíčových faktorů vnějšího prostředí (bez ohledu na rozlišení příležitostí a hrozeb) ⁵	<0, 1>	<1, 4>	váha x známka
Celkové vážené skóre ⁶	1	–	<1, 4>

¹factor, ²weight, ³rating, ⁴score, ⁵list of the key external environment factors, ⁶total weighted score

Seznam faktorů obsahuje jednak ty faktory, které významným způsobem působí v celém odvětví (i když jejich vliv na konkrétní podnik nemusí být příliš významný), zároveň však i faktory, které z celoodvětvového hlediska nehrají nejvýznamnější roli, ale na konkrétní podnik mají významný vliv.

Váha určuje relativní důležitost faktoru pro celé odvětví (čím vyšší důležitost, tím vyšší váha). Součet vah všech faktorů musí být roven jedné. Problémy vznikají s objektivním stanovením těchto vah a proto jsou často stanovovány subjektivním odhadem.

Známka určuje důležitost faktoru vzhledem k současnému i perspektivnímu postavení podniku a jeho současné strategii. Známka 1 vyjadřuje velmi slabý, naopak známka 4 velmi silný vliv faktoru na podnik.

Celkové vážené skóre nabývá hodnot z intervalu <1, 4>, přičemž jeho hodnota pod 2,5 vyjadřuje podprůměrnou závislost podniku na vnějším prostředí a naopak.

CHARAKTER ODVĚTVÍ ZEMĚDĚLSTVÍ

Rozbor závislosti chování podniku na vnějším prostředí určí nejen celkovou míru závislosti, ale z hodnot skóre uvedených u jednotlivých faktorů lze rovněž stanovit, který stupeň prostředí (viz výše popsanou třístupeňovou strukturu prostředí) toto chování nejvíce ovlivňuje a kterému by měla být při analýze věnována

obzvláštní pozornost. Výsledky mohou být samozřejmě různé, ale zpravidla má největší vliv odvětví, ve kterém podnik působí. Proto také někteří autoři, viz např. Porter (1994) nebo Mockler (1993), vycházejí hlavně z analýzy odvětví. Znalost charakteru (typu) odvětví je pak vodítkem pro výběr faktorů a určení míry jejich vlivu na podnik.

Porter klasifikuje odvětví podle míry koncentrace odvětví, podle stadia vyzrálosti odvětví a podle míry vystavení odvětví mezinárodní konkurenci. Z tohoto pohledu lze charakterizovat odvětví českého zemědělství v současné etapě jako odvětví rozrůstající se a částečně i upadající a středně ovlivněné mezinárodní konkurencí.

Argumentace, že jde o odvětví rozrůstající se, je podložena skutečností, že v něm působí mnoho podnikatelských subjektů a přitom žádný z nich nemá významný podíl trhu a nemůže tudíž silněji ovlivnit výsledky odvětví. O charakteru upadajícího odvětví svědčí především absolutní pokles objemu tržně realizované produkce.

VOLBA ROZLIŠOVACÍ ÚROVNĚ PŘI ANALÝZE ODVĚTVÍ

Výše uvedená kategorizace odvětví zemědělství se zdá být přesvědčivá. Např. rozlišitelnost tohoto odvětví vychází z geografických podmínek, z vysokých nákladů na udržování zásob, vzhledem k velikosti podniků i z nízké vyjednávací schopnosti zemědělských podniků s odběrateli a dodavateli, z vysokých dopravních nákladů atd. Přesto řada faktorů typických pro rozrůstající se odvětví není v odvětví zemědělství jako celku vždy splněna. Jako příklad lze uvést podmínku celkově nízké úrovně překážek vstupu do odvětví na straně jedné a na straně druhé poměrně značné překážky výstupu z odvětví. To může platit pro vstup do rostlinné výroby (avšak na malé ploše a bez použití nákladnějších mechanizačních prostředků). Náklady na vstup do podnikání v odvětví živočišné výroby jsou diametrálně rozdílné. To platí např. i pro odvětví vinařství, kde jsou jak vysoké náklady na vstup tak i na výstup z odvětví. Přitom však výraznější úspory z rozsahu nelze očekávat, pokud není současně uplatňována dostatečná doprovodná integrace.

Z těchto několika příkladů vyplývá, že analýza odvětví zemědělství jako celku není účinná a je třeba zvýšit rozlišovací úroveň o dva až tři stupně. Tedy v rostlinné výrobě provádět analýzu až na úrovni druhů a plodin, v živočišné výrobě na úrovni druhů a kategorií.

VNÍMÁNÍ VÝZNAMU VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ MANAGEMENTY PODNIKŮ

Význam, jaký vedení zemědělských podniků přikládá vlivům vnějšího prostředí na chování a dosahované výsledky podniků, je rozdílný. Vyplývá to jednak z výsledků průzkumu založeném na rozhovorech s vedoucími funkcími podniků, tak i ze zkušeností získaných autory v průběhu seminářů zaměřených na manažerský výcvik. Níže uvedená kategorizace se opírá

rá o míru uvědomění si vlivu prostředí a o způsoby reagování na jeho změny, přičemž nemalou roli hraje ochota manažera podstoupit riziko.

1. Vedoucí pracovníci nedoceňující vliv vnějšího prostředí

V této kategorii se nejčastěji vyskytují dobří zemědělští odborníci, zpravidla dlouhodobě působící v odvětví zemědělství. Přetrvává u nich přesvědčení, že hlavním úkolem vedení podniku je zajistit výrobu. Nevěnují dostatečnou pozornost zajištění komerční úspěšnosti jejich produkce. Nepřítupňují výrobní strukturu měnícím se podmínkám tržního prostředí. Lze říci, že u nich přetrvává tzv. „technologické myšlení“.

2. Vedoucí pracovníci uvědomující si vliv vnějšího prostředí, ale na změny tohoto prostředí nedostatečně nebo neadekvátně reagují

a) Část pracovníků z této kategorie tvrdí, že vnější prostředí není dosud stabilizováno, není tržní ale quasitržní a na změny v něm probíhající nelze reagovat. V této fázi ani analýzu změn prostředí neprovádějí a volí jakousi vyčkávací taktiku. Přitom však jde o zásadní nepochopení již výše zmíněné skutečnosti, že pouze měnící se prostředí vytváří příležitosti, které se později pravděpodobně nebudou opakovat.

b) Pracovníci patřící do této skupiny využívají změn vnějšího prostředí především k argumentaci, proč jejich podnik nedosahuje a nemůže dosahovat lepších výsledků. Při analýze vnějšího prostředí, kterou jsme prováděli v rámci námi pořádaných seminářů, uváděli tyto pracovníci zpravidla pouze faktory mající charakter ohrožení (nedostatečná nebo špatná agrární politika státu, růst cen vstupů, druhotná zadluženost, monopolní postavení odběratelů atd.). Někdy nebyli schopni nalézt ani jednu příležitost. Dosti typická je rovněž skutečnost, že vnímají změny především na úrovni makroprostředí. Část těchto funkcionářů navíc věnuje značné úsilí na změnu tohoto prostředí. Připomíná to marný don quijotovský boj s větrnými mlýny, při kterém jim nezbyvají síly na řízení podniku.

3. Vedoucí pracovníci vnímající změny prostředí a účelně na ně reagující

Jde o tu kategorii vedoucích pracovníků, kteří se umí chovat v měnícím se prostředí. Projevují schopnost vidět příležitost tam, kde jiní vidí ohrožení. Vyznačují se však ještě jednou, pro úspěch nezbytnou vlastností, jsou ochotní a umí podstupovat riziko a často dokáží jeho velikost i kvantifikovat. Pružně reagují na změny vnějšího prostředí, mění výrobní a výrobovou strukturu podle situace na trhu a rozvíjejí marke-

tingové činnosti. Značná ziskovost některých zemědělských podniků prokazuje, že tento typ pracovníků u nás existuje. Výsledky hospodaření zemědělských podniků, které se i když pozvolně zlepšují, zároveň svědčí o tom, že takovýchto pracovníků přibývá.

Je třeba poznamenat, že proces přizpůsobování se změnám prostředí vyžaduje od manažerů získávání nejen nových znalostí, ale i dovedností a zkušeností. Platí to nejen v našich současných podmínkách, ale i v zemích s dlouholetou tradicí fungování tržní ekonomiky. Svědčí o tom slova Watermana (1987):

„Bývaly v Americe časy, kdy bylo podnikání jednodušší. ... Byli jsme imunní proti vážné zahraniční konkurenci. Mnozí z nás podléhali regulaci, tedy byli i chráněni. To už se nevrátil. Dnešní šéfové firem musí osvěžit sebe i své způsoby podnikání, aby se udrželi na vrcholu či zůstali konkurenceschopní.“

ZÁVĚR

V příspěvku se zabýváme pouze některými problémy spojenými s analýzou vnějšího prostředí a jejím významem pro formulaci použitelných strategií. Zcela stranou jsme ponechali tak závažné otázky, jako je např. problematika informačních zdrojů, jejichž nedostatečnost a roztržitost v našich podmínkách klade vážné překážky objektivizaci výsledků analýzy vnějšího prostředí.

LITERATURA

- DAVID, F. R.: Strategic Management. Macmillan Publishing Company, New York 1991.
- GARVIN, D. A.: Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge. Acad. Mgmt. Rev., 13, 1988, č. 4, p. 656.
- HRON, J. – TICHÁ, I. – DOHNAL, J.: Strategické řízení. ČZU, Praha 1995.
- MACMILLAN, K.: Strategy: Portfolio Analysis. J. Gener. Mgmt., 17, 1986, č. 4, pp. 94–112.
- MOCKLER, R. J.: Strategic Management: An Integrative Context – Specific Process. Idea Group Publishing, Harrisburg – London 1993.
- PORTER, M. E.: Konkurenční strategie. Victoria Publishing, Praha 1994.
- STEINÖCKER, R.: Strategický controlling. Nakladatelství BaBtex spol. s r.o., Praha 1992.
- WATERMAN, R. H. Jr.: The Renewal Factor: How the Best Get and Keep the Competitive Edge. Bantam, New York 1987.

Došlo 10. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Prof. Ing. Jiří Erbes, CSc., Prof. Ing. Zdeněk Pošvář, CSc., Ústav managementu a marketingu, provozně ekonomická fakulta, Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 5, 613 00 Brno, tel.: 05/4513 2022, fax: 05/4521 2027, e-mail: umm@pok0.vszbr.cz

PRÁVNÍ A EKONOMICKÉ PROBLÉMY TRANSFORMACE ZEMĚDĚLSTVÍ¹

LEGAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF AGRICULTURAL TRANSFORMATION

J. Homolka, J. Homolková

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

ABSTRACT: This contribution deals with selected legal and economic problems which had to be solved in the process of transformation and privatization. One of these problems is the determination and treatment of membership property shares of the entitled persons in the period of cooperative transformation and after its completion. In addition, there are the problems of land tenure relationship in cooperative farming. The thesis also deals with the deteriorated economical conditions in the farming of agricultural enterprises after initiating economical reform. At the conclusion of the contribution there is an actual information about the final period of privatization of state farms.

property share, entitled person, rent, purchase contract, acquire

ABSTRAKT: Příspěvek se zabývá vybranými právními a ekonomickými problémy, které se musely řešit v procesu transformace a privatizace. Jedná se o problematiku stanovení a nakládání s majetkovými členskými podíly oprávněných osob v období transformace družstev a i po jeho skončení. Dále je uvedena problematika užívacích vztahů k půdě při družstevním hospodaření. Dále je pak pojednání o ztížených ekonomických podmínkách v hospodaření zemědělských podniků po zavedení ekonomické reformy. Na závěr příspěvku jsou pak uvedeny aktuální informace o konečné fázi privatizace státních statků.

majetkový podíl, oprávněná osoba, nájem, kupní smlouva, nabyvatel

ÚVOD

Svoboda podnikání a demokraticky fungující ekonomický systém si vyžádal i nový model právní úpravy hospodářského života. Šlo především o obnovení násilím zprerhaných vlastnických vztahů a zrušení administrativního způsobu řízení podnikatelských subjektů, jejich rovné postavení a zavedení jednotného institutu vlastnického práva.

PROCES TRANSFORMACE ZEMĚDĚLSKÝCH DRUŽSTEV

K těmto cílům směřovala i transformace zemědělských družstev, která zahrnovala následující procesy:

- majetkovou transformaci družstev, jejíž postup a obsah upravuje transformační zákon č. 42/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů;
- právní přeměnu družstev na jednu, případně více právnických osob nového typu, které splňují podmínky stanovené obchodním zákoníkem č. 513/91 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Oba právní předpisy mají úzkou návaznost, a proto při transformaci družstev bylo nezbytné dodržovat všechna stanovená kritéria v obou právních předpisech.

Nejvíce problémů právních a ekonomických mají právě tato transformovaná družstva.

Problémy při stanovení a nakládání s členskými podíly

Stanovení podílů z transformace družstva je upraveno zákonem o transformaci č. 42/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Podíly oprávněných osob na majetku transformovaného družstva se skládají ze

- a) základního podílu, který je tvořen z:
 - nároku na náhrady podle restitučních předpisů, především zákona o půdě č. 229/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
 - majetkových vkladů oprávněných osob;
- b) dalšího podílu na majetku družstva, vypočteného z čistého jmění družstva při transformaci.

Po stanovení podílů na transformaci zemědělského družstva se mohly oprávněné osoby rozhodnout, jak s tímto podílem naloží:

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

- a) pokud provozují zemědělskou výrobu, mají nárok na jeho vydání do 90 dnů od podání písemné žádosti;
- b) pokud zemědělskou výrobu neprovozují, může jim být podíl vydán za sedm let po schválení transformačního projektu, pokud nedojde k jiné dohodě;
- c) mohly se rovněž stát členy družstva a vložit svůj podíl do transformovaného družstva jako vklad, další vklad nebo majetkovou účast.

Některá družstva do podílu základního započítala živý a mrtvý inventář, osivo a sadbu podle vyhlášky č. 20/92 Sb., ale při vydání postupují podle nedoložených předávacích protokolů a zbytek odmítají vydat. Takový postup je nesprávný, neboť družstvo je povinno vydat podíl z transformace ve výši, ve které byl vypočten. Při vydávání základního podílu může samozřejmě k těmto dokladům přihlídnout, neboť to usnadní uzavření dohody. O způsobu vydání zákon nehovoří a je na dohodě stran, jaké řešení naleznou. Zákon o půdě dává přednost vydání ve věcech, službách, podílu na majetku, případně i v penězích.

Podíly oprávněných osob, které se nestaly členy družstva, jsou pohledávkami, které je možné smluvně převádět na jiné osoby, a to fyzické, ale patrně i právnické, kterým může být pohledávka postoupena. Nabyvatel má postavení oprávněné osoby jak podle zákona o půdě, tak podle zákona o transformaci družstev. Tyto osoby mají pak za stanovených podmínek právo požadovat dražby družstevního majetku nedojde-li k dohodě o vypořádání ve stanovených lhůtách.

V případě, že oprávněné osobě může být podíl vydán až po sedmi letech, zákon neupravuje obsah závazku, nestanoví právo na úrok. Některá družstva obsah závazkového vztahu specifikovala tak, že pokud se věřitel zaváže, že po určitou dobu nepožádá o vydání pohledávky a v případě převodu na jiného přejde na něj i tento závazek, náleží věřiteli úrok z finanční hodnoty majetkového podílu.

Časté nejasnosti vznikají i v otázkách dědění podílu na transformaci družstva. Jestliže se osoba přihlásila do transformace a poté zemřela, pak jí vznikl nárok na majetkový podíl, a toto právo přechází na dědice, tedy i podíl plynoucí z pracovní účasti. Právě tak je tomu, byl-li již podíl stanoven.

Problémy spojené s užíváním vztahy k půdě

Zákon o transformaci družstev váže vydání podílu na provozování zemědělské výroby, nemá již přímé spojení s vlastnictvím půdy, jak je tomu u zákona o půdě, který váže vydání náhrad za živý a mrtvý inventář na zajišťování zemědělské výroby na půdě i když ve většině případů tomu tak samozřejmě bude. Družstva na půdě vlastníků hospodaří z titulu nájmu a je na vlastnících, aby se domáhali nájemného, pokud je družstvo nenabídne samo. Přednost dává právní úprava dohodě. V případě, že se strany nedohodnou, pak se uplatní ustanovení novelizovaného zákona o půdě č. 229/91 Sb., kdy za pozemky zemědělského půdního

fondy je nájemné stanoveno ve výši 1 % z úřední ceny pronajatých pozemků. Pokud je provozování zemědělské výroby závislé na zániku nájemního vztahu ze zákona, lze vypovědět nájem jen k 1. říjnu běžného roku. Výpovědní lhůta činí jeden rok, pokud nebude dohodnuto jinak.

Výjimku tvoří jen případy, kdy se jedná o nabytí vlastnického práva k pozemkům v restituci rozhodnutím soudu nebo pozemkového úřadu. V tomto případě po nabytí vlastnického práva je možné podat výpověď nejpozději jeden měsíc před 1. říjnem, aby nájemní vztah skončil k tomuto datu.

Na závěr je třeba uvést, že si transformovaná družstva musí zabezpečit i nájem státní půdy od Pozemkového fondu, neboť zákon o půdě v tomto případě žádnou zvláštní úpravu neobsahuje.

Ekonomické problémy činnosti zemědělských družstev v tržní ekonomice

Přechod k tržnímu hospodářství znamenal silný tlak na přizpůsobování se zemědělství novým ekonomickým podmínkám a odbytovým možnostem z hlediska jeho potřebného rozsahu a výkonnosti. Protože 2/3 zemědělské produkce dříve zajišťovala zemědělská družstva, tak veškeré ekonomické dopady přechodu na tržní hospodářství se především projevovaly a projevují v hospodaření zemědělských družstev, jak před vlastní transformací, tak i po ní.

Stěžejním reformním opatřením bylo narovnání majetkoprávních vztahů. Dalším podstatným problémem pro hospodaření družstev byl vysoký převis nabídky nad poptávkou po zemědělských produktech, který se projevil hned na počátku po zavedení ekonomické reformy.

Příčiny této situace byly především

- předimenzovaný rozsah zemědělské produkce na konci 80. let;
- pokles vývozu zemědělských produktů do východoevropských zemí;
- pokles poptávky po potravinách na vnitřním trhu v důsledku především nárůstu cen potravin vlivem cenové liberalizace a změny daňového systému.

V tržním prostředí popsáný stav musí mít nepříznivý vliv na úroveň realizačních cen zemědělských produktů. K umocnění nepříznivého vlivu převahy nabídky na dosahované ceny pak výrazně přispělo téměř monopolní postavení odběratelů a zpracovatelů zemědělské produkce.

Na straně vstupů do zemědělství se cenová liberalizace projevila okamžitým a výrazným vzestupem cen všech dodávaných výrobních faktorů. Tento neomezený vzestup cen vstupů byl především na počátku transformačního období rovněž zesílen v podstatě monopolním postavením dodavatelů těchto faktorů.

Přípočte-li se k tomu několikanásobné zvýšení úrokových sazeb na úvěry poskytnuté zemědělským druž-

svým a nezbytnost alespoň částečně zvyšovat odměny svým zaměstnancům, je výsledkem těchto vlivů značné ekonomické oslabení těchto podnikatelských subjektů a od roku 1991 značná ztrátovost jejich hospodaření. Nejvyšší ztráty byly ve výši 6 mld. Kč v roce 1992, kdy téměř 80 % zemědělských družstev vykázalo ztrátu. I v roce 1993 hospodařil tento sektor také se ztrátou, ale v podstatě s poloviční než v roce 1992. V roce 1994 bylo zaznamenáno zvýšení realizačních cen především u produktů živočišné výroby a tím došlo i k zlepšení hospodářských výsledků družstev. Ale i v tomto roce vykázalo zemědělství a i tento podnikatelský sektor ještě ztrátu.

Během procesu transformace zemědělství dochází k neustálému snižování rozsahu kapitálu v odvětví. Tento proces probíhal jednak tím, že část kapitálu se dostávala mimo zemědělství, především formou restitucí. Dále se družstva zbavovala majetku, který potřebovala dříve pro jinou než podnikatelskou činnost a v důsledku ekonomické situace byla téměř na minimum omezena nová investiční aktivita. Ta se během transformačního období naopak soustřeďovala především v individuálním sektoru za cílené finanční podpory státu.

Uvedenou nepříznivou ekonomickou situaci se snaží družstva určitým způsobem řešit. Jednodušší to mají ta družstva, která vznikla v procesu transformace nově jako sdružení vlastníků a nejsou nástupnickou organizací zatíženou dluhy z minulosti. I některá velká družstva, která se v procesu transformace co do velikosti nezměnila, se snaží nalézt řešení např. v založení více nových subjektů, které by byly životaschopnější než původní velký celek.

Družstva výrazně mění svoji výrobní strukturu s ohledem na dosahovanou ekonomickou efektivnost u jednotlivých vyráběných produktů. Dochází ke snižování počtu pracovníků a je snaha zvyšovat produktivitu práce. I v oblasti odbytu svých produktů mají lepší postavení vůči odběratelům vzhledem k vyrovnanosti nabídky a poptávky u některých produktů. Dále se snaží znásobit svoji ekonomickou sílu a vliv tím, že se sdružují např. do mlékařských družstev či jiných výrobních sdružení.

Uvedené nepříznivé výsledky v ekonomické oblasti v českém zemědělství během období jeho transformace neznamenají, že stát prostřednictvím ministerstva financí a zemědělství se nepodílel na jeho podpoře. Ta samozřejmě je mnohonásobně menší než před ekonomickou reformou.

Dotace do zemědělství byly zaměřeny především na podporu individuálního sektoru. Pro zemědělská družstva byl přístup k dotacím velmi omezený, protože jejich poskytnutí bylo vázáno na vypořádané restituční povinnosti družstev. Vydávání majetku oprávněným osobám byl a je složitý proces, který není ještě ukončen a během něho dochází k různým komplikacím.

Souběžně s realizací dotační politiky byl na rozvoj podnikání v zemědělství v roce 1994 zřízen speciální „Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond“. Tento

fond vyhlásil různé programy pro rozvoj a restrukturalizaci zemědělství. Podle posledních údajů za rok 1994 již bylo kladně vyřízeno 469 žádostí zemědělských družstev o poskytnutí prostředků z tohoto fondu

PROCES PRIVATIZACE STÁTNÍCH STATKŮ

Problematika privatizace majetku státních statků patřila a stále patří k velmi složité součásti celého procesu odstátnění a následné privatizace. Na rozdíl od jiných odvětví národního hospodářství zde působí řada faktorů, které nedovolovaly postupovat stejně rychle jako v jiných odvětvích. Na prvním místě to byl vysoký rozsah uplatněných restitucí na tento majetek a v některých případech jejich složité vydávání. Dále vysoký stupeň zadluženosti bývalých státních statků, v řadě případů i málo příznivé přírodní podmínky pro provozování zemědělské výroby apod. O náročnosti a složitosti tohoto procesu svědčí i velmi malý počet podniků zemědělské prvovýroby zařazených do kupónové privatizace.

Formy privatizace

Jako přechodná forma mezi hospodařením státních podniků a konečnou privatizací byla zvolena forma pronájmu státního majetku, a to jak půdy, tak nemovitého a movitého majetku. Zainteresovanost nájemců na této formě hospodaření byla podpořena příslibem možnosti přednostní koupě tohoto majetku.

Stav privatizace státních statků podle údajů Pozemkového fondu ČR z dubna 1995 je uveden v tab. I.

I. Stav privatizace státních statků (duben 1995) – The state of the privatization of state farms in April 1995

Forma privatizace ¹	Počet jednotek předaných PF ²	Privatizováno PF ³
Přímý prodej ⁴	3 305	1 715
Bezúplatný převod ⁵	697	480
Věřejná dražba ⁶	982	391
Věřejná soutěž ⁷	86	95
Akciová společnost ⁸	80	80

¹privatization form, ²number of units given over to Land Fund, ³privatized by Land Fund, ⁴direct sale, ⁵free transfer, ⁶public auction, ⁷public competition, ⁸joint-stock company

Problémy při koupi majetku

Pro podporu zájmu nových nabyvatelů majetku v zemědělství vláda přijala zvláštní režim pro formu splácení tohoto majetku, a to buď platbu 42 % účetní hodnoty majetku při jednorázovém zaplacení kupní ceny, nebo možnost dvacetiletých bezúročných splátek tohoto majetku v plné výši.

Toto je samozřejmě určitá výhoda, ale naopak nevýhodou pro nabyvatele je pak vysoký stupeň zadluženosti prodávajícího majetku, který byl odhadován ke konci roku 1994 na 17 % hodnoty privatizovaného majetku

při velké rozdílnosti. Převzetí těchto závazků zároveň s privatizovaným majetkem pak vytváří ve většině případů velmi komplikovanou finanční situaci pro nové nabyvatele, protože věřitelé pak vyžadují na novém vlastníkovi urychlené splacení těchto závazků.

Další finanční problém, který musí nabyvatel řešit, je zaplacení první splátky Pozemkovému fondu ještě před podpisem kupní smlouvy. Nabyvatel není ještě vlastníkem a nemůže nabytý nemovitosti použít jako zástavu pro banku při poskytnutí úvěru.

Aktivní úlohu v tomto směru sehrává Československý svaz zemědělských podnikatelů, který svými návrhy se snaží zajistit příznivější podmínky pro nabyvatele, kteří jsou vesměs jeho členy.

V tomto směru je významná dohoda, ke které došlo mezi tímto svazem, Pozemkovým fondem a Ministerstvem zemědělství, o řešení problémů, které brzdí podpisy kupních smluv a zhoršují ekonomickou situaci nabyvatelů státního majetku. Byly upraveny možnosti odkladu splátek vzhledem k zatížení majetků závazky, pro případ živelné pohromy, neúrody či hromadné nákazy. Při ponechání předkupního práva Pozemkového fondu v kupní smlouvě byla dohodnuta možnost, že nabyvatelé v případě potřeby finančních prostředků využijí přednostně garance, které jim poskytne PGRLF dle jednotlivých vyhlášených titulů. Z nově uvedených

titulů pak mohou zájemci o koupi využít před podpisem kupní smlouvy titul „Nabyvatel“.

Dosavadní proces privatizace státních statků se omezoval na privatizaci movitého majetku a nemovitého majetku s výjimkou půdy, kterou nabyvatelé uvedeného majetku mají dále v nájmu. Z hlediska dlouhodobého je třeba řešit i privatizaci státního půdního fondu. V tomto směru se jedná také o velmi zásadní změnu ve vlastnictví k půdě, protože přichází v úvahu okolo 500 tis. hektarů, jejíž účetní hodnota bude v desítkách miliard korun. K 30. červnu 1995 byly zpracovány první zásady pro realizaci této další významné změny vlastnických vztahů v odvětví zemědělství.

LITERATURA

BROM, I.: Informace o privatizaci státních statků z pohledu ČSZP. Agrospoj, březen 1995.

Základní principy zemědělské politiky vlády ČR do roku 1995 a na další období.

Zákon č. 42/92 Sb. a č. 229/91 Sb.

Zpráva o stavu českého zemědělství 1994.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Doc. Ing. Jaroslav Homolka, CSc., JUDr. Ing. Jiřina Homolková, Provozně ekonomická fakulta, ČZU Praha, 165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika, tel. 02/338 2285

FUNKCIA VNÚTROPODNIKOVÉHO MANAGEMENTU V POĽNOHOSPODÁRSKYCH PODNIKoch¹

THE FUNCTION OF INTER-ENTERPRISE MANAGEMENT IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

V. Gozora

University of Agriculture, Nitra, Slovak Republic

ABSTRACT: The inter-enterprise management is an efficient factor of the development of agricultural enterprises. The results of our research show that most entrepreneurial subjects apply elements of inter-enterprise economic regime. The structure of these elements is based on the enterprise's objectives and programmes, dynamic economic structures and economic managerial instruments. The inter-enterprise management has its strong and weak points. It is the task of top-managements of enterprises to strengthen the strong points of the management and to intensify the inter-enterprise economic regime. Simultaneously, the top-management is bound to apply instruments, which focus on the function of the inter-enterprise management in fulfilling the strategic tasks of the enterprise as a whole.

inter-enterprise management, inter-enterprise economic regime, economic structure

ABSTRAKT: Vnútropodnikový management je efektívnym faktorom rozvoja poľnohospodárskych podnikov. Výsledky prieskumu naznačujú, že väčšina podnikateľských subjektov uplatňuje prvky vnútropodnikového ekonomického režimu. Štruktúru týchto prvkov tvoria podnikové ciele a programy, dynamické ekonomické štruktúry a ekonomické nástroje riadenia. Vnútropodnikový management má svoje silné a slabé stránky. Úlohou podnikových top-managmentov je posilniť silné stránky managementu a prehĺbiť vnútropodnikový ekonomický režim. Zároveň uplatniť také nástroje, ktoré zvýraznia funkciu vnútropodnikového managementu pri plnení celopodnikových strategických cieľov.

vnútropodnikový management, vnútropodnikový ekonomický režim, ekonomická štruktúra

Transformácia poľnohospodárskych podnikov na nové organizačno-právne formy podnikania, vnútropodnikové organizačné a personálne zmeny determinovali zmeny vo vnútropodnikovom ekonomickom režime. Pôvodný systém vnútropodnikového ekonomického riadenia sa pre väčšinu novovzniknutých podnikateľských subjektov stal neprijateľným. Na druhej strane doteraz nie sú vypracované vzorové pravidlá vnútropodnikového managementu a finančného režimu.

Cieľom nášho príspevku je preto priblížiť funkciu vnútropodnikového managementu v podnikateľskej činnosti, demonštrovať jeho silné a slabé stránky a poukázať na jeho efektívnosť v hospodárení poľnohospodárskych podnikov.

MATERIÁL A METÓDA

Realizácia predznačeného cieľa si vyžiadala usku-
točniť prieskum v súbore poľnohospodárskych pod-
nikov doma i v zahraničí. Výsledky prieskumov sme

overovali v súbore 56 poľnohospodárskych a 14 spraco-
vateľských podnikov.

Z obsahového hľadiska sa prieskum zameriaval na analýzu vnútropodnikového managementu, jeho cieľov a funkcií v podnikateľskej činnosti, ekonomických nástrojov a pravidiel vnútropodnikového ekonomického režimu. Pri zisťovaní podkladových údajov sme použili dotazníkovú metódu, metódu analýzy, syntézy, abstrakcie, analógie a modelovania.

V syntetickej časti sme zvýraznili silné a slabé stránky vnútropodnikového managementu v poľnohospodárskych podnikoch.

DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY A DISKUSIA

Výsledky prieskumov poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov doma i v zahraničí, ukázali, že s veľkosťou podnikateľských subjektov a sortimentnou skladbou výrobkov sa prehĺbuje vnútropodnikový management. Jeho význam rastie úmerne so zvyšujúcimi

¹ Príspevek prednesený na medzinárodnej vedeckej konferencii k 35. výročiu založenia Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

sa požiadavkami na kvalifikované rozhodnutia a účinnú hmotnú zainteresovanosť na výsledkoch vnútropodnikových organizačných jednotiek.

Vnútropodnikový management odstraňuje anonymitu pracovných kolektívov a jednotlivcov, odhaľuje rezervy v hospodárskej činnosti a motivuje vedúcich a výkonných pracovníkov k dosahovaniu vyššej pracovnej výkonnosti. Vo všeobecnosti možno povedať, že podnikateľské subjekty uplatňujú vnútropodnikový management k dosiahnutiu týchto cieľov:

- k zosúladieniu podnikových záujmov so záujmami vnútropodnikových organizačných jednotiek, pracovných kolektívov a jednotlivcov;
- k dosiahnutiu maximálneho stupňa hospodárskej a pracovnej identity;
- k dosiahnutiu maximálnej informovanosti o výsledkoch ekonomicky sledovaných vnútropodnikových organizačných jednotiek;
- k zvýšeniu účinnosti kontroly a samokontroly hospodárskej činnosti vnútropodnikových organizačných jednotiek;
- k uplatneniu diferenciácie a hmotnej zainteresovanosti pracovníkov na výsledkoch práce;
- k vytvoreniu efektívneho trhového a ekonomického prostredia vo vnútri podniku.

Podnikateľské subjekty v snahe zvýšiť účinnosť vnútropodnikového managementu zohľadňujú špecifické podmienky a uplatňujú diferencované prístupy k riadeniu vnútropodnikových kolektívov. Vo všetkých prípadoch sa v nich prejavujú ústretové prístupy pri plnení funkcií vnútropodnikového managementu. Ich štruktúru udáva prehľad v tab. I.

Posilňovaním uvedených funkcií sa zvyšuje synergický efekt vnútropodnikového managementu a rastie podnikateľská výkonnosť podniku ako celku.

Funkčné prvky vnútropodnikového managementu

Efektívnosť vnútropodnikového managementu je determinovaná funkčnými prvkami, ktoré možno rozdeliť do týchto skupín:

- ciele a programy
- ekonomické štruktúry
- nástroje vnútropodnikového managementu.

Ciele a programy vnútropodnikového managementu vychádzajú z celopodnikových zámerov a stratégií. Vo svojej podstate predstavujú dlhodobé ciele, ktorých realizáciou sa naplňa obsah strategických cieľov podniku. Realizácia predznačených cieľov je založená na efektívnych výrobných mikroštruktúrach, ktoré sú podsystémami výrobných štruktúr podniku. Prostredníctvom stanovených cieľov a výrobných mikroštruktúr vnútropodnikové organizačné jednotky vstupujú do vnútropodnikového ekonomického režimu a trhového prostredia.

Súbor vnútropodnikových organizačných jednotiek vzájomne prepojených informačnými väzbami, účtovne a ekonomicky sledované podľa nákladových a výnosových ukazovateľov determinuje ekonomickú štruktúru podniku. Funkciou ekonomickej štruktúry je zviditeľňovať vnútropodnikové hodnotové vzťahy, urýchľovať informačné toky a informovať podnikový management o ekonomickom a trhovom prostredí.

Portfolio ekonomickej štruktúry podniku je tvorené týmito ekonomickými jednotkami:

a) Nákladové strediská.

V zúčtovaní podľa nákladových stredísk sa zisťuje vznik a vývoj reálnych nákladov a hospodárnosť tvorby výkonov. Príkladom nákladových stredísk podniku sú sklady, dielne, správa podniku, odbyt a ďalšie pomocné činnosti podniku.

I. Funkcie vnútropodnikového managementu v hospodárskych subjektoch v PPK – Functions of inter-enterprise management in the economic subjects of agri-food complex

Funkcia	Obsah	Function	Content
Plánovacia	- založená na tvorbe a realizácii vnútropodnikových plánov, ekonomických rozvah a vnútropodnikových normatívov	planning	- based on producing and realization of inter-enterprise plans, economic balances and inter-enterprise norms
Informačná	- založená na poskytovaní sociálno-ekonomických informácií	informational	- based on supplying social and economic information
Podnikateľská	- založená na cieľavedomom využívaní kreativity k dosiahnutiu vnútropodnikového zisku	managerial	- based on purposeful exploitation of creativeness for reaching inter-enterprise profit
Stimulačná	- založená na stimulácii pracovných kolektívov a jednotlivcov k zvyšovaniu podnikateľskej výkonnosti a hospodárnosti	stimulating	- based on stimulating working collectives and individuals towards increasing business efficiency and economy
Regulačná	- funkcia smerujúca k regulácii vnútropodnikových úhrad za výsledky práce	regulating	- function leading towards regulating inter-enterprise payments of work results
Prerozdeľovacia	- založená na rozdeľovaní podnikateľského výsledku podľa skutočných výsledkov práce jednotlivcov a pracovných kolektívov	re-distributing	- based on re-distributing of business results according to the real work results of individuals and working collectives
Samofinancujúca	- podstata spočíva v tvorbe vlastných zdrojov technického a sociálneho rozvoja vnútropodnikových organizačných jednotiek	self-financing	- based on creating of own resources of technical and social development of inter-enterprise organization units
Kontrolná	- založená na sústavnej kontrole, rozborovaní a vyhodnocovaní výsledkov hospodárenia vnútropodnikových jednotiek	controlling	- based on the continual control, analyzing and evaluating of the inter-enterprise units economic results

b) *Nákladové druhy.*

Základom nákladového druhu je výpočet výsledkov finančného účtovníctva. Pre výpočet nákladov sú potrebné len tie výdavky a výnosy, ktoré bezprostredne súvisia s tvorbou výkonov. Rozdiel medzi výdavkami a výnosmi predstavuje prevádzkový výsledok alebo zisk. Potom čo sa zistia pevné náklady vo všetkých nákladových druhoch, rozčlenia sa na zúčtovanie podľa nákladových stredísk alebo podľa nákladových nositeľov.

c) *Nákladové nositeľa.*

V zúčtovaní podľa nákladových nositeľov sa zisťuje, aké vysoké sú náklady jednotlivých skupín výkonov alebo výrobkov. Uvedené skupiny výkonov alebo výrobkov sa označujú ako skupiny nákladových nositeľov. Celkové vlastné náklady ako i vlastné náklady na skupiny nákladových nositeľov sa porovnávajú s tržbami z predaja, takže celkový výsledok, ako i výsledok skupiny nákladových nositeľov sa stane viditeľným.

Prostredníctvom nákladových nositeľov sa presne identifikuje, ktoré skupiny nákladových nositeľov prinášajú zisk a ktoré stratu. Na základe toho podnikový management sa môže ľahšie rozhodovať o tom, ktoré výrobky na trhu treba posilniť a ktoré netreba vyrábať.

Tvorba efektívneho ekonomického prostredia je determinovaná nástrojmi vnútropodnikového managementu. Prostredníctvom nástrojov podnikový top-management koordinuje vnútropodnikové organizačné jednotky, prerozdeľuje disponibilné zdroje, stimuluje pracovné kolektívy a vytvára efektívnu prevádzkovú klímu. Vychádzajúc z doterajších prieskumov sa v rámci vnútropodnikového managementu uplatňujú tieto nástroje:

– *Vnútropodnikové plány alebo rozvahy.*

Prostredníctvom uvedených nástrojov podnikový top-management zadáva vnútropodnikovým organizačným jednotkám podnikové úlohy, stanovuje ciele, programy a podnikateľské zdroje.

– *Vnútropodnikové normy a normatívy.*

Sú nástrojmi, ktoré technicko-technologicky zdôvodňujú potrebu vecných a finančných prostriedkov, práce a priestoru. Z funkcionálneho hľadiska sa používajú organizačno-právne normy, technicko-hospodárske normy, pracovné normy, výkonové, kvalitatívne a nákladové normy.

– *Kalkulácie.*

Vyjadrujú predpokladané náklady na jednotku výroby alebo poskytovaných služieb, realizačnú cenu a hospodársky výsledok.

– *Ceny.*

Slúžia na ocenenie výrobkov a poskytnutých služieb. Sú konštruované na základe dohody vedúcich pracovníkov vo forme nákladových, priemerných a komplexných cien.

– *Vnútropodnikové reklamácie a sankcie.*

Sú nástrojmi, ktoré upravujú ceny výrobkov a poskytovaných služieb na základe ich kvalitatívneho

posúdenia. Stimulujú vnútropodnikové jednotky k dosahovaniu vyššej kvality práce a zodpovednosti.

– *Vnútropodnikové subvencie, dotácie a limity.*

Sú vnútropodnikové nástroje na reguláciu a podporu vnútropodnikových organizačných jednotiek. Upravujú vnútropodnikový ekonomický režim hospodárskeho subjektu.

– *Mzdové poriadky a koeficienty regulácie.*

Sú základom efektívnej hmotnej zainteresovanosti a diferenciacie dôchodkovosti pracovných kolektívov.

– *Podnikové databázy a informačné siete.*

Sú základom k vytvoreniu efektívneho ekonomického a trhového prostredia. Umožňujú operatívny prenos informácií, aktivizujú informačné toky.

– *Ekonomické a finančné analýzy.*

Signalizujú ekonomickú pozíciu vnútropodnikových organizačných jednotiek, tvorbu prevádzkových ziskov a rovnomernosť čerpania finančných zdrojov.

Vplyv predznačených nástrojov rastie od celého radu vonkajších a vnútorných faktorov. Ich komplexným uplatnením sa zvyšuje ústretovosť a dosahuje vyšší synergetický efekt.

Silné a slabé stránky vnútropodnikového managementu v poľnohospodárskych podnikoch

Transformácia a privatizácia poľnohospodárskych podnikov priniesla so sebou rad organizačných a personálnych zmien. Mnohé poľnohospodárske podniky upustili od uplatňovania vnútropodnikového managementu a pravidiel vnútropodnikového ekonomického režimu. Iné podniky zase prispôbili pôvodné pravidlá vnútropodnikového ekonomického režimu postaveniu podnikov v trhových podmienkach. Vo všeobecnosti možno uviesť tieto ich silné a slabé stránky:

Silné stránky

- vyše 48 % poľnohospodárskych podnikov uplatňuje modifikované pravidlá vnútropodnikového ekonomického režimu na pôvodných princípoch;
- väčšina z týchto podnikov dosahuje priaznivé hospodárske výsledky;
- podniky včas identifikujú prosperujúce a ekonomicky zaostávajúce vnútropodnikové organizačné jednotky;
- podnikové ekonomické štruktúry sa stali základom pre uplatnenie vnútropodnikových podnikateľských štruktúr;
- systémovo-cielené prístupy podnikového top-managementu sa premietajú do pracovnej a technologickej disciplíny;
- vytvárajú sa podmienky pre využitie kreativity vedúcich pracovníkov;
- rastie zodpovednosť za plnenie podnikových úloh, zvyšuje sa pracovná a hospodárska identita;
- uplatnením vnútropodnikového managementu sa zvyšuje podnikateľská aktivita vnútropodnikových

- organizačných jednotiek pri zachovaní celistvosti podniku;
- efektívny vnútropodnikový management z hospodárňuje výrobu, aktivuje podnikateľskú činnosť a nahradzuje všetky formy vnútropodnikovej privatizácie.

Slabé stránky

- takmer 42 % poľnohospodárskych podnikov upustilo od uplatňovania pravidiel vnútropodnikového ekonomického režimu. Podnikateľské subjekty sú účtovne i ekonomicky vysledované ako celok;
- nie sú vypracované pravidlá vnútropodnikového managementu v hospodárskych subjektoch;
- spomalenie peňažných tokov medzi podnikateľskými subjektmi narušilo tvorbu mzdových prostriedkov a hmotnú stimuláciu pracovníkov v reprodukčnom procese;
- podnikové top-managementy v novoutvorených podnikoch nie sú pripravené na uplatňovanie vnútropodnikového managementu;

- pri uplatňovaní managementu absentujú vnútropodnikové plány a normálové kalkulácie;
- výrazne zaostáva účasť pracovných kolektívov na technicko-technologických a výrobných inováciách;
- značné rezervy pretrvávajú v zainteresovanosti pracovných kolektívov na výsledkoch tvorivej činnosti. Plošným rozšírením vnútropodnikového managementu v poľnohospodárskych podnikoch možno zvýšiť hospodárnosť výroby a podnikateľskú výkonnosť.

LITERATÚRA

- DUBS, R.: Úvod do podnikového hospodárstva. Schweizerische Volksbank, Švajčiarsko 1990, s. 45–48.
- GOZORA, V. a kol.: Podnikateľská a poradenská činnosť v PPK. Priebežná správa projektu hlavnej úlohy E-17, VŠP Nitra, 1994.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktná adresa:

Doc. Ing. Vladimír Gozora, CSc., Katedra manažmentu, Vysoká škola poľnohospodárska, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovenská republika, tel. 087/513 250

ROZVOJ PODNIKATELSKÝCH AKTIVÍT V NADVÄZNOSTI NA DISTRIBÚCIU POĽNOHOSPODÁRSKÝCH KOMODÍT NA SLOVENSKU¹

THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES RELATED TO THE DISTRIBUTION OF AGRICULTURAL COMMODITIES IN SLOVAKIA

E. Nagyová, E. Mižičková

University of Agriculture, Nitra, Slovak Republic

ABSTRACT: Results of the analysis identified the current problems which private farmers face in connection with the marketing and distribution of agricultural commodities. The major causes of difficulties linked to the sale of commodities are as follows: changes of consumer prices and their relative values, import of agricultural commodities, reduction in demand following the reduction in purchasing power of the population, reduction of state subsidies, low adaptability of businesses, changed conditions with respect to production costs, increase of animal production efficiency and increased crop yields.

independent farmers, agricultural commodities, distribution, producer, consumer

ABSTRAKT: Výsledky uskutočnenej analýzy poukázali na to, že je záujem o súkromné agropodnikanie, pribúdajú podniky výrazne orientované na trh a rastie záujem o pôdu. Príčinami ťažkostí spojenými s predajom poľnohospodárskych komodít sú predovšetkým zmeny spotrebiteľských cien a ich relácií, import poľnohospodárskych komodít zo zahraničia, pokles dopytu po poľnohospodárskych výrobkoch v dôsledku zníženia kúpnej sily obyvateľstva, znížovanie štátnych dotácií a limitov, nízka adaptabilnosť podnikov na zmenené podmienky vo vzťahu k zníženiu kúpnej sily obyvateľstva, zníženiu štátnych dotácií, limitov a pod., nízka adaptabilnosť podnikov na zmenené podmienky vo vzťahu k zníženiu nákladov, zvyšovaniu úžitkovosti hospodárskych zvierat, zvyšovaniu hektárových úrod a pod.

súkromne hospodáriaci roľníci, poľnohospodárske komodity, distribúcia, výroba, spotrebiteľ

ÚVOD

Proces transformácie a privatizácie, ktorý sa uskutočňuje v našom národnom hospodárstve a v špičkových formách aj v agropotravinárskom komplexe vytvoril priestor pre zakladanie súkromných poľnohospodárskych podnikov. Samostatne hospodáriaci roľníci venujú veľkú pozornosť budovaniu prosperujúcich podnikov schopných obstať v tvoriacom sa konkurenčnom prostredí. K tomu, aby sa z nich stali úspešní agropodnikatelia musia sa stotožniť s podnikateľskou filozofiou zodpovedajúcou súčasnému rozvoju trhových podmienok. Zároveň si musia osvojiť stratégiu a taktiku vhodnú pre rozvinuté konkurenčné prostredie.

Prosperita všetkých poľnohospodárskych podnikov závisí od rozsahu a zamerania podnikateľskej činnosti, od schopnosti nielen vyrobiť, ale predovšetkým predat – na trhu realizovať svoje výrobky. Predaj poľnohospo-

dárskych produktov sa stáva v súčasnom období jedným z limitujúcich faktorov marketingovej činnosti.

Za účelom posúdenia podnikateľskej činnosti a súčasného stavu v oblasti distribúcie poľnohospodárskych komodít súkromne hospodáriacimi roľníkmi (SHR) na Slovensku bola použitá metóda dotazníkového prieskumu. Subjektívnosť tejto metódy bola paralyzovaná osobnou účasťou vo všetkých analyzovaných podnikoch. Objektom prieskumu sa stalo 84 súkromných podnikateľov hospodáriacich na výmere od 7 do 2 006 ha poľnohospodárskej pôdy situovanej do okresov Nitra, Nové Zámky, Trnava, Levice, Prievidza, Galanta, Dunajská Streda, Trenčín, Komárno a Rimavská Sobota.

Časový horizont prieskumu spadá do rokov 1993–1994. Získaný faktografický materiál bol štatisticky spracovaný a vyhodnotený. Uskutočnená analýza poukázala na:

– veľkosť podniku SHR

¹ Príspevek prednesený na mezinárodnej vedeckej konferencii k 35. výročiu založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

- pôdu z hľadiska vlastníckych vzťahov
- vek a kvalifikáciu agropodnikateľov
- podnikateľské aktivity SHR
- odbyt poľnohospodárskych komodít
- najvýznamnejšie trhové plodiny a hospodárske zvieratá
- problémy s predajom poľnohospodárskych komodít na Slovensku.

VLASTNÁ PRÁCA

Výmera poľnohospodárskej pôdy pripadajúca na jedného respondenta sa pohybovala od 7 do 2 006 ha. Najväčšia priemerná výmera pripadajúca na jeden súkromný podnik bola zaznamenaná v okrese Prievidza (480 ha) a Nové Zámky (303 ha), kde v niektorých prípadoch došlo k prenájmu celej výmery poľnohospodárskej pôdy bývalého JRD jednou osobou (tab. I). Podniky s výmerou menšou ako 10 ha p. p. boli zahrnuté do riešenia len sporadicky, hlavne z dôvodov dokumentovania skutočností, ale nemožno ich v budúcnosti považovať za perspektívne.

I. Prehľad o počte a výmere súkromných podnikov – A survey of the number and acreage of private farms

Okres ¹	Počet podnikov ²	Priemerný počet ha p. p. na 1 podnik ³
Nitra	14	65
Nové Zámky	13	303
Trnava	10	129
Prievidza	10	480
Levice	17	154
Galanta	11	76
Ostatné okresy ⁴	9	34
Spolu ⁵	84	177

¹district, ²number of farms, ³average area of arable land in ha per 1 farm, ⁴other districts, ⁵total

Konfrontácia vlastnej a prenajatej pôdy poukázala na tú skutočnosť, že z 84 respondentov jeden nevlastní pôdu (zaoberá sa výkonom ošpaných), 17 (21,5 %) obrába vlastnú pôdu, 27 (32,5 %) hospodári iba na prenajatej pôde a 39 (46,0 %) hospodári na vlastnej a prenajatej pôde (tab. II).

V súčasnom období sa rozšírilo hospodárenie na prenajatej pôde od SHR, ktorí si svoju pôdu vybrali z družstva, nehozdári na nej sami, ale ju poskytli do prenájmu iným SHR, ktorí im platia vyššie nájomné, ako miestne poľnohospodárske družstvo.

Jedným z faktorov podnikateľskej úspešnosti samostatne hospodáriacich roľníkov je osobnosť podnikateľa, jeho vedomosti, schopnosti a skúsenosti.

Priemerný vek respondentov je 42 rokov, t.j. produktívny vek, v ktorom vedomosti získané štúdiom sú dopĺňané praktickými skúsenosťami získanými dlhoročnou praxou v odbore. 44 % respondentov má vysokoškolské vzdelanie získané na Vysokej škole poľnohospodárskej, 28 % stredné odborné vzdelanie získané na stredných školách pripravujúcich stredné technické kádre pre agrokomplex, 25 % sú absolventi odborných a stredných odborných učňovských škôl, ktorí si dopĺňajú chýbajúce vedomosti z ochrany a výživy rastlín, z chovu zvierat, platnej legislatívy, manažmentu súkromných podnikov a daňového systému prostredníctvom kurzov, ďalšieho vzdelávania, resp. poradenskej služby.

Jedným z predpokladov úspešnosti podnikania je zabezpečiť distribúciu poľnohospodárskych komodít, t.j. vyriešiť otázky odbytových ciest, predaja a ich rozdelenia. Pokiaľ sa výrobok dostane od výrobcu ku kupujúcemu, prechádza viacerými distribučnými (marketingovými) kanálmi. Pri výbere najvhodnejších distribučných kanálov je potrebné zohľadniť:

- povahu trhu (typ trhu, počet potenciálnych zákazníkov, koncentráciu trhu, veľkosť objednávok, nákupné zvyklosti zákazníkov a pod.);
- charakteristiku výrobkov (objem, hmotnosť, trvanlivosť atď.);

II. Prehľad o vlastnej a prenajatej pôde – A survey of owned and leased land

Okres ¹	Počet podnikov ²	Obhospodarovaná pôda ³						Prenajatá pôda od ⁷						SHR hospodáriaci na prenajatej pôde ¹⁰	
		vlastná ⁴		prenajatá ⁵		vlastná + prenajatá		SHR ⁸		PD/RD ⁹		SHR + PD/RD			
		počet ⁶	%	počet ⁶	%	počet ⁶	%	počet ⁶	%	počet ⁶	%	počet ⁶	%	počet ⁶	%
Nitra	14	5	35,7	2	14,3	7	50,0	6	66,6	2	22,2	1	11,1	9	100
Nové Zámky	13	3	23,0	4	30,8	6	46,2	4	40,0	4	40,0	2	20,0	10	100
Trnava	10	5	50,0	1	10,0	3	30,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	100
Prievidza	10	3	30,0	6	60,0	1	10,0	1	14,3	6	85,7	–	–	7	100
Levice	17	–	–	2	11,8	15	88,2	16	94,0	1	6,0	–	–	17	100
Galanta	11	–	–	10	91,0	1	9,0	11	100,0	–	–	–	–		
Ostatné okresy ¹¹	9	1	11,1	2	22,2	6	66,6	6	75,0	–	–	2	25,0	8	100
Súbor spolu ¹²	84	17	21,5	27	32,5	39	46,0	46	69,7	14	21,2	6	9,1	66	100

¹district, ²number of farms, ³worked land, ⁴own, ⁵leased, ⁶number, ⁷land leased from, ⁸private farmers, ⁹cooperatives, ¹⁰private farmers on leased land, ¹¹other districts, ¹²total

- povahu a cieľ dodávateľského podniku (jeho veľkosť, goodwill – dobré meno, finančné postavenie, skúsenosti, poskytované služby a pod.);
- sprostredkovateľské služby (ich počet a rozmiestnenie, predajnú kapacitu, predajný program, poskytované služby atď.).

Distribúcia poľnohospodárskych komodít sa zabezpečuje prostredníctvom priamych a nepriamych distribučných kanálov. Prostredníctvom priameho distribučného kanála výrobca priamo (bez sprostredkovateľa) predáva svoje výrobky konečnému spotrebiteľovi.

Prednosťou tohto spôsobu distribúcie poľnohospodárskych komodít je :

- priamy kontakt výrobcu so spotrebiteľom (detailné spoznanie postojov a názorov spotrebiteľov);
- pružná reakcia na zmenené podmienky trhu, zmena marketingovej politiky;
- rýchly predaj poľnohospodárskych výrobkov;
- možnosť stanovovať ceny;
- získanie zisku obchodníka a pod.

Nevýhodou je :

- prebratie nákladov spojených s predajom
- potreba ďalšieho kapitálu
- menšia intenzita predaja
- znášanie rizika v súvislosti s predajom poľnohospodárskych komodít a pod.

V praxi sa často stretávame s takým systémom predaja poľnohospodárskych komodít, kedy medzi výrobcom a spotrebiteľom sa nachádza sprostredkovateľský článok.

Výhody :

- rozsiahla sieť predaja
- iný preberá funkcie, problémy, riziká predaja a pod.

Nevýhody :

- nepatrný vplyv na konečnú cenu výrobku
- sťažená kontrola tovaru
- narušená komunikácia výrobcu so spotrebiteľom a pod.

Marketing je úspešný vtedy, ak poľnohospodárske komodity sa dostanú k spotrebiteľovi v správnom čase a na správnom mieste. Tento cieľ je možné splniť len vtedy, ak si výrobca zvolí vhodný distribučný kanál a zároveň bude zabezpečená správna manipulácia s tovarom.

Z celkového počtu 84 SHR 68 považuje prácu na hospodárstve za jediný zdroj príjmov, 20,2 % vedľajší zdroj príjmov a 8,3 % pracuje na hospodárstve zo záľuby a príjmy z tejto činnosti nepovažuje za rozhodujúce.

Vysoké výrobné náklady, pod ktoré sa podpisujú vysoké odpisy, vyššie nájomné za prenajatú pôdu, splácanie úverov a platenie úrokov sťažujú presadenie sa na trhu s poľnohospodárskymi komoditami. Neexistujúca ochrana domácich výrobcov umožňuje obchodníkom dovážať lacnejšie, častokrát aj nekvalitné produkty. Respondenti preto hľadajú činnosti, starostlivo vyberajú odpvetia a výrobky, ktoré sú na trhu predajné tab. III).

Z prehľadu tab. III vyplýva, že prevažná väčšina respondentov sa zaoberá realizáciou rastlinnej výroby (72,6 %), 25 % rastlinnej a živočíšnej výroby v jednom podniku a len 8, 57 % živočíšnou výrobou. Zatiaľ čo rastlinná výroba je orientovaná predovšetkým na výrobu obilnín, strukovín a zeleniny, živočíšna výroba zabezpečuje produkciu bravčového, hovädzieho a hydinového mäsa.

69 % respondentov uviedlo, že i v najbližšom období (do 5 rokov) chce rastlinnú výrobu realizovať v rovnakom rozsahu a v rovnakej štruktúre plodín, resp. na väčšej výmere, ale v rovnakej štruktúre plodín. 29,8 % SHR uvažuje so zmenou výrobnéj štruktúry rastlinnej výroby v zmysle požiadaviek trhu s orientáciou na pestovanie zeleniny, čakanky, sóje, maku, slnečnice, hrachu, výrobu osív, liečivých rastlín a olejní. Len u 1,2 % respondentov dôjde k zníženiu výmery obhospodarovanej pôdy.

III. Prehľad o činnosti súkromne hospodáriacich roľníkov – A survey of the activities of private farmers

Okres ¹	RV ²		ŽV ³		RV+ŽV		Poľnohospodárska výroba, spracovanie výrobkov, ich predaj ⁴		Poľnohospodárska výroba a služby ⁵		Spolu za okres ⁶	
	počet ⁷	%	počet ⁷	%	počet ⁷	%	počet ⁷	%	počet ⁷	%	počet ⁷	%
Nitra	8	57,1	–	–	5	35,8	–	–	1	7,1	14	100
Nové Zámky	6	46,1	1	7,7	4	30,8	–	–	2	15,4	13	100
Trnava	6	60,0	1	10,0	2	20,0	1	10,0	–	–	10	100
Prievidza	4	40,0	–	–	2	20,0	3	30,0	1	10,0	10	100
Levice	5	29,4	–	–	7	41,2	4	23,5	1	5,9	17	100
Galanta	7	63,7	–	–	–	–	1	9,1	3	27,2	11	100
Iné okresy ⁸	4	44,4	1	11,1	1	11,1	2	22,2	1	11,1	9	100
Súbor spolu ⁹	40	47,6	3	3,6	21	25,0	11	13,1	9	10,7	84	100

¹district, ²plant production, ³animal production, ⁴agricultural production, processing and sale, ⁵agricultural production and services, ⁶district total, ⁷number, ⁸other districts, ⁹set total

Živočišnú výrobu bude zabezpečovať v nezmene-
nom rozsahu a štruktúre zvierat, resp. vo väčšom roz-
sahu, ale v rovnakej štruktúre zvierat 77,1 % SHR,
v rovnakom rozsahu, ale v zmenenej štruktúre zvierat
11,4 % (chov koní, kôz, hydiny, rozšírenie chovu oší-
paných). V jednom prípade v priebehu roka 1995 dôjde
k likvidácii živočišnej výroby z dôvodov jej nerentabi-
lity.

Zaujímavým sa zdá byť zistenie, že okrem produkcie
rastlinnej a živočišnej výroby 3,6 % respondentov sa
chce orientovať na výrobu ekologických potravín,
4,8 % poskytovať ubytovanie a stravovanie a rekreačné
služby pre turistov, 14,3 % finalizovať produkciu ras-
tlinnej výroby, 9,5 % finalizovať produkciu živočišnej
výroby, 26,2 % zabezpečovať obchodnú činnosť s po-
ľnohospodárskymi produktami a 5,95 % poskytovať
služby spojené s opravou poľnohospodárskych me-
chanizmov.

Podnikateľská činnosť je úspešná vtedy, ak podnika-
teľ dosiahne zisk. Získal odpoveď na túto otázku však
nebolo možné z viacerých objektívnych dôvodov, preto
je v príspevku uskutočnené rozčlenenie SHR podľa
výšky dosiahnutých tržieb. Do kategórie od 1,0 do
1 mil. Sk tržieb je zaradených 40,5 % respondentov, od
1,1 do 3 mil. Sk 35,7 %, od 3,1 do 5 mil. Sk 9,5 %, od
5,1 do 10 mil. Sk 4,8 % a nad 10,1 mil. Sk 7,1 % respon-
dentov.

Medzi najdôležitejšie trhové plodiny pritom možno
zaradiť pšenicu, jačmeň, kukuricu, zeleninu (rajčiny,
papriku, karfiol, mrkvu, petržlen, šalátové uhorky a ka-
pustu), hrach, repku olejnú, šošovicu, resp. zemiaky
a najvýznamnejšie produkty živočišnej výroby z hľa-
diska dosiahnutých tržieb výkrmové ošípané, jatočný

hovädzí dobytok, produkciu mlieka a hydiny. V jed-
nom prípade sa lukratívnym javí predaj športových koní.

V súčasnom období SHR prevažnú väčšinu poľno-
hospodárskej produkcie (71,4 %) realizujú zmluvne so
štátnou organizáciou, 13,1 % zmluvne s poľnohospo-
dárskymi družstvami a štátnymi majetkami, 16,7 %
zmluvne so štátnou spracovateľskou organizáciou,
34,5 % zmluvne so súkromným odberateľom, 50 %
prostredníctvom priameho predaja.

ZÁVER

Výsledky uskutočneného prieskumu poukázali na
mnohé problémy, s ktorými sa SHR stretávajú. Z nich
najvýznamnejšie sa prejavuje nedostatok finančných
prostriedkov, platobná neschopnosť, vysoké ceny vstu-
pov, nízke ceny výrobkov, vysoké úroky, nedostatočná
plynulosť odbytu, neserióznosť v obchodovaní, nedo-
statočná legislatíva, nedostatok služieb.

LITERATÚRA

MIŽIČKOVÁ, L. a kol.: Podnikateľská činnosť samostatne
hospodáriacich roľníkov a ostatných fyzických osôb. Správa
za časťkovú úlohu E 17/05, Nitra 1994.

NAGYOVÁ, L.: Posúdenie súčasnej situácie v súvislosti
s distribúciou poľnohospodárskych komodít SHR. Edičné
stredisko, VŠP, Nitra 1995.

TRŠŤANSKÁ, A.: Marketing v agropotravinárstve. Edičné
stredisko, Ekonomická univerzita, Bratislava 1992.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktná adresa:

Ing. Ľudmila Nagyová, CSc., Doc. Ing. Ľudmila Mižičková, CSc., Katedra manažmentu, Vysoká škola
poľnohospodárska, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovenská republika, tel. 087/661 102, fax: 087/513 250,
e-mail: nagyova@afnet.uniag.sk

ROZBOR PODNIKOVÝCH FUNKCÍ V PODNICÍCH APK¹

BUSINESS FUNCTIONS DEVELOPMENT IN AGRI-BUSINESSES

L. Skořepa, A. Čermáková, J. Habáň, L. Rolínek

University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic

ABSTRACT: Statistical research in agri-businesses has not proved that respondents feel individual partial problems in their enterprises as definitely limiting. These problems and their solutions are understood more as a complex, mutually dependent process, that is not based only on one specifically limited area. This fact is shown in results describing the types of activities in new business functions of marketing and personalistics as well. The function is based on the most pressing phase without creating a reasonable system bringing the desired effect. It is characteristic for the enterprises that they have gone through a phase of effort for simple and quick solutions. Now, a period of the difficult process of finding their own ways to acquire and keep customers and employees is starting.

importance of company functions, marketing, personalistics

ABSTRAKT: Statistické šetření u podniků APK neprokázalo, že by respondenti výrazněji pociťovali jednotlivé dílčí problémy ve svém podniku jako jednoznačně limitující. Tyto problémy a způsob jejich řešení je chápán spíše jako komplexní, vzájemně závislý proces, nespočívající pouze v jedné specifické ohraničené oblasti. Nasvědčují tomu i výsledky popisující druhy činnosti ve výrazně nových podnikových funkcích marketingu a personalistice. Výkon funkce je soustředěn na nejnaléhavější fázi, aniž by byl vytvořen smysluplný systém, který by mohl přinést žádoucí efekt. Pro podniky je charakteristické, že prošly fází snahy o jednoduchá a rychlá řešení. Začíná období obtížného procesu hledání vlastních cest jak získat a udržet kvalitní zákazníky a zaměstnance.

významnost podnikových funkcí, marketing, personalistika

Postavení podniků je oproti minulosti značně samostatnější. Stát ve stále širší míře odmítá brát za podniky rizika z jejich neúspěšné činnosti a rozhodovat o užití zisku nad rámec odvodů do státních fondů. Vztah závislých a nesamostatných subjektů se stává vztahem partnerským. Nastupuje fenomén dosud příliš nevnímaný – odpovědnost, která v sobě obsahuje jak nebyvalé možnosti rozvoje, tak i zánik podniku. Definice podnikání dle obchodního zákoníku, ve které se hovoří o podnikání jako o „soustavné činnosti prováděné samostatně podnikatelem vlastním jménem na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku“, nedává pochybnost o tom, že tomu tak je. Podmínky tržní ekonomiky poskytují tedy podnikům nebyvalou samostatnost a odpovědnost. Pro chování podnikatelského subjektu znamená novou kvalitu a nutnost orientace a úspěšného pohybu v řádově zvětšeném prostoru.

První věcí a uměním je naučit se poznávat a analyzovat nový prostor a najít v něm své místo. Dále si osvojit takový způsob chování, které zhodnotí faktory vnějšího prostředí na základě vnitřních specifických předností podniku. Zvážit možnosti podniku, jak dalece může změnit svoje prostředí i své vlastní schopnosti

a hodnoty. Proto, aby podnik poznal a mohl ve svém prospěch, růst a vývoj využít možnosti vnějšího a vnitřního prostředí, měl by být nadán vlastnostmi a schopnostmi mu to umožňujícími. Tyto činnosti jsou realizovány prostřednictvím podnikových funkcí.

Předmětem našeho výzkumu, který jsme uskutečnili u 252 podniků, byly právě podnikové funkce, jejich stav a změna v závislosti na velikosti a zaměření podniků. Základním prostředkem byla anketa, která byla sestavena tak, aby nám umožnila orientaci v této oblasti.

Náhodně jsme vybrali poměrně obsáhlý soubor podniků, které mají užší či širší návaznost na zemědělství (agropotravinářský komplex). Činnosti těchto podniků se týkají jak zemědělské prvovýroby, tak zpracovatelského průmyslu i služeb.

Management podniků měli možnost odpovědět na 24 otázek. V předkládaném materiálu se věnujeme těm nejdůležitějším.

V první otázce jsme nabídli vedoucím organizací, aby seřadili dle naléhavosti námi sledované podnikové funkce z hlediska jejich omezujícího vlivu na rozvoj podniku. Jednalo se o tyto podnikové funkce: finance, personalistika, marketing, výroba a zdroj informací.

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Byly vyhodnoceny všechny permutace (tj. 120 variant) klasifikací omezení rozvoje podniku a problém rozbrán z hlediska nejdůležitějšího faktoru a z hlediska druhého faktoru v pořadí důležitosti.

S 95% spolehlivostí nebylo možno jednoznačně stanovit žebříček „problémovosti“ podnikových funkcí. Porovnáme-li však počet podniků, které jako hlavní zdroj problémů uvádějí výrobu, je těchto podniků prokazatelně méně než těch, které na prvním místě uvádějí buď personalistiku nebo finance či informační zdroje.

Počet podniků, které uvádějí na prvním místě marketing, respektive finance, nebo personalistiku, či informační zdroje, je zhruba stejný, přesněji řečeno – statisticky nerozlišitelný. Simultánní intervaly spolehlivosti jsou poměrně široké, neboť ze souboru bylo nutno vyloučit 146 respondentů (tj. téměř polovinu), protože jejich odpovědi byly neúplné nebo nepřesné. Tato skutečnost může být příčinou toho, že nebylo možno přesněji rozlišit relativní četnosti.

Další otázka se týkala existence marketingového oddělení.

S 95% spolehlivostí lze konstatovat, že:

- 65,5–76,8 % podniků nemá dosud vlastní marketingové oddělení
- jedná se o prokazatelně vyšší procento podniků, než je těch, které oddělení již mají, nebo je zřizují
- 14,9–24,9 % podniků má vlastní marketingové oddělení
- 5–12 % podniků toto oddělení zřizuje

Při analýze vzájemných závislostí jsme dospěli k závěrům uvedených v následujícím přehledu.

Závislost existence marketingového oddělení na:

	průkaznost	těsnost
zaměření podniku	99,9 %	0,363
velikosti podniku	neprůkazné	–
formě vlastnictví	99,9 %	0,212

Chtěli jsme též zjistit, jaké služby v oblasti marketingu podniky využívají. Nabídlí jsme následující tři varianty:

- marketingový průzkum
- propagaci a reklamu
- komplexní marketing.

Prokazatelně nejvíce používanou službou je propagace a reklama (54,4–71,4 % podniků). Méně používanou službou je marketingový průzkum (20,0–39,6 % podniků). Jen velmi malá část podniků využívá komplexní marketing (2,7–11,8 %). Hodnocení závislosti je uvedeno v následujícím přehledu.

Závislost způsobu marketingu na:

	průkaznost	těsnost
zaměření podniku	neprůkazné	–
velikosti podniku	90,6 %	0,198
formě vlastnictví	neprůkazné	–

Poslední okruh otázek byl zaměřen na personalistiku a její úroveň. Měli jsme zájem dozvědět se o systému nábory, výběru a hodnocení pracovníků.

Prokazatelně neřešený je systém nábory pracovníků. Zhruba polovina podniků (49,1–64,1 %) nemá vypracován jednoznačný postup. Rozdíl v zastoupení podniků, které mají, či částečně mají vypracován systém nábory, nebyl prokázán a jejich četnost se pohybuje mezi 15–27,9 %.

Statisticky nevýznamné jsou rozdíly v systému výběru pracovníků. Prokazatelně vyšší procento je těch podniků, které mají vypracován jednoznačný systém hodnocení pracovníků, než těch, které jej nemají (35,4–50,7 % ku 19,16–32,7 %).

Sledované ukazatele úrovně personalistiky byly rovněž hodnoceny z hlediska závislosti. Výsledky jsou uvedeny v následujících dvou přehledech. (Závislost systému nábory pracovníků na zaměření či velikosti podniku, ani na formě vlastnictví nebyla prokázána.)

Závislost systému výběru pracovníků na:

	průkaznost	těsnost
zaměření podniku	97,2 %	0,255
velikosti podniku	neprůkazné	–
formě vlastnictví	99,9 %	0,233

Závislost systému hodnocení pracovníků na:

	průkaznost	těsnost
zaměření podniku	99,7 %	0,217
velikosti podniku	95,2 %	0,163
formě vlastnictví	98,8 %	0,210

Poslední otázka se týkala forem přijímání vedoucích pracovníků.

Respondentům jsme nabídli tyto možnosti:

- osobní posouzení nadřízeným
- kolektivní rozhodnutí řídicího orgánu
- doporučení poradenské firmy
- podle plánu obsazení míst
- konkursem
- rozhodnutí personálního oddělení.

Způsob přijímání pracovníků do řídicích funkcí lze z hlediska proporcí rozdělit do tří skupin:

- osobním posouzením nadřízeného – tímto způsobem jsou přijímáni pracovníci prokazatelně nejčastěji (38,9–54,1 %);
- kolektivním rozhodnutím řídicího orgánu – tato forma je užívána prokazatelně méně často než osobní posouzení nadřízeného, ale je častější než ostatní způsoby; praktikuje jej 23–37 % podniků;
- další způsoby jsou ve svých jednotlivostech prokazatelně méně často zastoupené. Pro malé četnosti bylo nutno pro podrobnější analýzu dat spojit skupiny – doporučení poradenské firmy, podle plánu obsazování míst konkursem a rozhodnutím personálního oddělení do společné skupiny – „ostatní“.

Probereme-li způsoby přijímání řídicích pracovníků shrnuté do skupiny „ostatní“, každý z nich má prokazatelně menší preferenci než osobní posouzení a kolektivní rozhodnutí. Uvnitř skupiny byl prokázán rozdíl mezi výběrem prostřednictvím konkursu a rozhodnutím personálního oddělení (6,8–16,6 % proti 0,2–5,1 %) a rozdíl výběru konkursním řízením a doporučením poradenské firmy (6,8–16,6 % podniků proti 0,04–4,6 % podniků).

Závislost způsobu výběru do funkcí na:

	průkaznost	těsnost
zaměření podniku	99,9 %	0,258
velikosti podniku	neprůkazné	—
formě vlastnictví	99,9 %	208

Ze statisticky zpracovaných údajů o podnikových funkcích vyplývá, že nelze prokázat jednoznačně nedostatky v jedné určité činnosti podniků. Podniky jsou nuceny se průběžně vyrovnávat s nedostatky, vybrané oblasti považují za srovnatelně důležité a jejich rozvoj za stejně naléhavý. Tento stav vyjadřuje, jak je náročné prostředí pro řízení podniků z hlediska odbornosti vrcholového řízení. Podniky nemají obecně svoje nejslabší místo, jehož posílením by mohly výrazně urychlit postup změn.

Rozbor výsledků dalších otázek nám může dát určitou představu o schopnosti podniku řešit samostatně některé podnikové činnosti. V oblasti marketingu, který je většinou námi sledovaných podniků chápán jako jednostranná komunikace se zákazníkem, je zdůrazňován akt prodeje bez znalosti tržních segmentů, potřeb zákazníka a tržního prostředí vůbec, jak o tom svědčí malé využití služeb v oblasti průzkumu trhu, komplexního marketingu a chybějící marketingové oddělení u většiny podniků. Některé podniky vynakládají poměrně vysoké částky na propagaci, aniž by si prověřily potřeby zákazníků a vytvářely si pozici na trhu.

Personalistika je chápána ve většině podniků velmi uživeně a soustřeďuje se na akt výběru uchazeče, ve většině případů rozhoduje o přijetí vedoucí organizace. Na základě těchto výsledků lze usoudit, že chybí odborná úroveň a systematická práce s klíčovými zájmovými skupinami lidí, tj. zákazníky a zaměstnanci.

LITERATURA

- HRON, J.: Tržní mechanismus a marketing v APK. Academia, Praha 1993.
 ŘEHÁK, J. – ŘEHÁKOVÁ, B.: Analýza kategorizovaných dat v sociologii. Academia, Praha 1986.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Ing. Ladislav Skořepa, Doc. RNDr. Anna Čermáková, CSc., Ing. Jaroslav Habáň, Ing. Ladislav Rolínek, Zemědělská fakulta JU, Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Česká republika, tel. 038/7703 347, 038/7703 410

Upozornění pro autory vědeckých časopisů

Z důvodu rychlejšího a kvalitnějšího zpracování grafických příloh (grafů, schémat apod.) příspěvků zasílaných do redakce Vás žádáme o jejich dodání kromě tištěné formy i na disketách.

Týká se to samozřejmě těch grafických příloh, které byly vytvořeny v nějakém programu PC (např. CorelCHART, Quatro Pro, Lotus 1-2-3, MS Excel). Vzhledem k tomu, že nejsme schopni upravit a použít pro tisk všechny typy (formáty) grafických souborů, žádáme Vás, abyste nám také kromě originálních souborů (např. z MS Excel typ *.XLS) zasílali grafické předlohy vyexportované jako bodovou grafiku v jednom z těchto formátů:

Bitmap	*.BMP
Encapsulated Postscript	*.EPS
Graphic Interchange Format	*.GIF
Mac paint	*.MAC
MS Paint	*.MSP
Adobe Photoshop	*.PSD
Scitex	*.SCT
Targa	*.TGA
Tag Image File Format	*.TIF

Redakce časopisu

TVORBA A ORGANIZACE SÍTĚ TESTOVACÍCH PODNIKŮ V ČR¹

THE FORMATION AND ORGANIZATION OF THE NETWORK OF TESTED ENTERPRISES IN THE CZECH REPUBLIC

M. Prášilová*, R. Zeipelt*, J. Hanibal**

*Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

**Economic Research Institute of Agriculture, Prague, Czech Republic

ABSTRACT: The contribution deals with the present results in establishing a network of tested enterprises in the Czech Republic. The objective of establishing such a network in accordance with the requirements of the European Community has been defined. The selection scheme has been based on its criteria. The "philosophy" of determining the number of tested enterprises has been dealt with in more detail, both in terms of the target solution and in the initial stage. The particular selection technique, which has been applied in the initial stage of establishing the network, has been analyzed. The concluding sections of the contribution focus on the procedure and results of the evaluation of the representativeness of the described research, which was, based on the above principles, carried out in March 1995.

tested enterprises, selection, coverage, selection scheme, representativeness

ABSTRAKT: Příspěvek se zabývá dosavadními výsledky při vytváření sítě testovacích podniků v České republice. Je zde formulován cíl zavedení sítě testovacích podniků v souladu s požadavky Evropské unie. V práci jsou uvedena kritéria, která byla pro tvorbu sítě zvolena. Na základě kritérií je sestaven plán výběru. Podrobně je též uvedena „filozofie“ stanovení počtu podniků, a to jak v cílovém řešení, tak ve výchozí etapě. Další část je věnována konkrétní technice výběru, která byla použita v první etapě tvorby sítě. V závěru článku je uveden postup a výsledky hodnocení reprezentativnosti šetření, které bylo na základě uvedených principů provedeno v březnu 1995.

testovací podniky, výběr, rozsah souboru, schéma výběru, reprezentativnost

ÚVOD

Česká republika se postupnými ekonomickými kroky připravuje ke vstupu do Evropské unie. Jedním z předpokladů začlenění je urychlené vybudování informačních systémů splňujících požadavky Eurostatu. Proto bylo rozhodnuto v rámci resortu zemědělství vytvořit síť testovacích podniků, která by každoročně poskytla kvalitní a reprezentativní informace o ekonomických výsledcích jednotlivých právních subjektů v zemědělství za celou republiku. Rozbory výsledků agrárního sektoru jsou podkladem dokumentů předkládaných vládě i veřejnosti.

CÍL ZAVEDENÍ SÍTĚ TESTOVACÍCH PODNIKŮ

Cílem projektu je navrhnout a následně vybudovat informační síť výběrového souboru testovacích podniků reprezentující všechny typy a výrobní zaměření

podnikatelů zemědělské prvovýroby. V této síti bude zajištěno sledování ekonomických a výrobních ukazatelů na jednotných metodických principech shodných se standardy Evropské unie (EU). Dále bude zabezpečen periodický sběr informací z této sítě a jejich zpracování a vyhodnocení pro potřeby realizace agrární politiky ČR. Postupně budou vytvořeny předpoklady pro předávání těchto informací do Evropské sítě zemědělského účetnictví EU.

Podrobnost sledování informací v síti testovacích podniků přesahuje tradiční rámec činnosti státní statistiky a tato síť bude proto organizována po linii resortu zemědělství. Významným podnětem pro zpracování projektu je fakt, že v zemích EU jsou sítě testovacích podniků od roku 1965 závazně budovány na základě jednotných metodických principů v rámci tzv. Informační sítě zemědělského účetnictví o důchodech a ekonomické situaci zemědělských podniků EU. Počátkem 90. let byly v rámci této sítě předávány do centrály Eurostatu údaje z 60 000 zemědělských podniků 12 ev-

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

ropských států. V podmínkách ČR byla pro tvorbu souboru testovacích podniků použita kombinace třídících hledisek používaných dosud u nás a postupný přechod na klasifikační systém EU.

Jako kritéria pro rozvrstvení podnikatelů v zemědělství ČR v rámci sítě testovacích podniků se uplatnila následující kritéria:

- právní forma podnikatelského subjektu
- velikost podniku (měřeno výměrou obhospodařované zemědělské půdy)
- výrobní oblast
- hospodářské zaměření a velikostní členění (na bázi standardního příspěvku na úhradu nákladů).

a) právní formy podnikatelských subjektů v ČR

1) právnické osoby

- zemědělské družstvo
- obchodní společnosti
 - veřejná obchodní společnost
 - komanditní společnost
 - společnost s ručením omezeným
 - akciová společnost
- výrobní družstvo (agrodružstvo, zemědělské obchodní družstvo, výrobně obchodní družstvo a ostatní obchodní družstva)

2) fyzické osoby

b) velikostní kategorie (dle výměry z. p.)

1) právnické osoby

1. skupina do 500 ha zemědělské půdy
2. skupina 501–1 000 ha zemědělské půdy
3. skupina 1 001–1 500 ha zemědělské půdy
4. skupina 1 501–2 000 ha zemědělské půdy
5. skupina 2 001–2 500 ha zemědělské půdy
6. skupina nad 2 500 ha zemědělské půdy

2) fyzické osoby

1. skupina 10–50 ha zemědělské půdy
2. skupina 51–100 ha zemědělské půdy
3. skupina nad 100 ha zemědělské půdy

c) výrobní oblasti

- výrobní oblast kukuřičná
- výrobní oblast řepařská
- výrobní oblast bramborářská
- výrobní oblast bramborářsko-ovesná
- výrobní oblast horská

V síti testovacích podniků ČR bude do budoucna nutné uplatnit třídění podniků na bázi standardního příspěvku na úhradu nákladů a třídících kritérií EU.

PLÁN VÝBĚRU, ROZSAH SOUBORU

Před začátkem výběru (v našem případě na začátku kalendářního roku) byl zpracován plán výběru, který obsahuje informace o celkovém rozsahu vzorků podniků, o jejich rozdělení na jednotlivé skupiny a o metodě výběru podniků. Skutečný počet vybraných podniků však kolísá kolem plánovaného počtu vzhledem k náratnosti dotazníků.

Základní soubor zemědělských subjektů zahrnuje právnické a fyzické osoby působící v zemědělské prvovýrobě. Doposud existující státní podniky (především zbytkové státní statky) se pro neperspektivnost své existence do souboru nezařazovaly. Všechny právnické osoby jsou subjekty, v nichž se hospodář na plný úvazek.

U fyzických osob jsou zahrnuty farmy s výměrou zemědělské půdy nad 10 ha, protože od této hranice výše jsou podniky pokládány za tržní, v nichž hospodář na plný úvazek alespoň majitel a dosahuje ze své činnosti převážnou část příjmu.

Zbytek základního souboru (školské podniky, eventuelně zemědělská hospodářství fungující v rámci jiných resortů) se do základního souboru podniků nezařazuje v důsledku zanedbatelné produkce v rámci zemědělství jako celku.

Jednou z nejdůležitějších otázek bylo stanovení rozsahu výběrového souboru podniků. Při stanovení rozsahu nebylo možné vycházet pouze z počtu zemědělských podniků, protože zde naprosto převažují fyzické osoby, které však obhospodařují pouze 18,6 % výměry zemědělské půdy. K výběru byla navržena kvótní metoda s následujícími kvótními znaky:

1. forma subjektu
2. region
3. výrobní oblast
4. velikost podniku.

Hodnocený znak „forma subjektu“ rozlišuje jednotky na právnické a fyzické osoby. U znaku „region“ je hlavní správní jednotkou území okres. Znak „výrobní oblast“ dělí subjekty podle zastoupení výrobních oblastí až na úroveň okresů. Tyto výrobní oblasti komplexně charakterizují území z hledisek pedologických, klimatických a dalších přírodních podmínek a vymezují vhodnost jednotlivých odvětví zemědělské výroby. U znaku „velikost podniku“ se jedná o velikostní strukturu podniků podle výměry zemědělské půdy.

Při stanovení počtu podniků z jednotlivých skupin se vycházelo v první fázi ze zastoupení jednotlivých subjektů na výměře zemědělské půdy. Byla stanovena pracovní hypotéza, že výběrový soubor testovaných podniků by měl zahrnovat v konečné etapě 20 % výměry zemědělské půdy. Vycházíme-li ze stávající výměry zemědělské půdy (4 300 tis. ha), pak by výběrový soubor testovaných podniků měl zahrnout asi 900 000 ha zemědělské půdy. Vyjdeme-li ze zastoupení výměry fyzických a právnických subjektů na půdě, pak výběrový soubor fyzické osoby by měl pokrývat asi 160 tis. ha a právnické osoby asi 740 tis. ha zemědělské půdy. Při stanovení počtu podniků se vycházelo u právnických osob z průměrné výměry, která byla vypočtena pomocí navržených intervalů, a je přibližně 1 100 ha. U fyzických osob se vycházelo z průměrné výměry 100 ha na podnik, což lze považovat za vhodnou velikost v našich přírodních podmínkách.

Aby byla tato uvažovaná výměra dodržena, bylo třeba v konkrétním výběru zvýhodnit větší velikostní skupiny fyzických osob pomocí koeficientů.

Po zvážení všech limitujících faktorů bylo vypočteno, že do výběrového souboru testovacích podniků má být zahrnuto 1 600 fyzických osob a 700 právnických osob. Při stanovení konečného výhledového počtu byl v každé skupině počet podniků zvýšen o 100 jednotek jako rezerva možné nižší návratnosti dotazníků. Cílový soubor testovacích podniků bude tvořit celkem 2 500 podniků, z toho 1 700 fyzických osob a 800 právnických osob.

Ke konečnému počtu testovacích podniků se dojde postupně v několika etapách. Pro první etapu, která proběhla počátkem roku 1995, byl z organizačních, časových a finančních důvodů stanoven výběrový soubor v celkovém rozsahu 1 300 podniků, z čehož bylo 500 právnických osob a 800 fyzických osob. V této 1. etapě je vyšší podíl zastoupení právnických osob než v cílovém řešení, protože v současné době stále právnické osoby vytvářejí rozhodující část zemědělské produkce.

METODIKA VÝBĚRU PODNIKŮ A SESTAVENÍ SCHÉMATU VÝBĚRU

Při metodice výběru se vycházelo z kvótních znaků a z navrženého počtu podniků v 1. etapě. Na základě uvedeného bylo stanoveno schéma výběru.

U právnických osob se nejprve provedlo rozdělení do jednotlivých velikostních intervalů, a to v poměru ke skutečnému počtu v jednotlivých intervalech. Celkové počty byly pak rozděleny do okresů (regionů). V rámci okresů byly počty podniků rozděleny dle procentického zastoupení pŕdy v jednotlivých výrobních oblastech. Při tomto rozdělení nutně docházelo k určitým korekcím, aby stanovený počet podniků byl přibližně dodržen.

Při konkrétním výběru podniků v jednotlivých okresech se postupovalo následujícím způsobem: okres dostal stanovené počty podniků pro jednotlivé výrobní oblasti a v nich pro navržené velikostní skupiny. Vlastní výběr byl proveden ze souboru všech podniků v okrese metodou prostého náhodného výběru, např. losováním, tabulkami náhodných čísel či mechanickým výběrem, a to vždy v příslušné velikostní skupině v rámci určité výrobní oblasti.

U fyzických osob se při stanovení schématu výběru postupovalo tak, že navržený počet 800 podniků byl rozdělen na jednotlivé okresy a v rámci nich do jednotlivých VO podle procentického zastoupení. Při tomto rozdělení byly provedeny určité korekce (využívalo se koeficientů, vah) tak, aby byl dodržen přibližně stanovený počet.

HODNOCENÍ REPREZENTATIVNOSTI ZJIŠŤOVÁNÍ V ROCE 1994

Počátkem roku 1995 byla realizována první etapa šetření, která umožnila získat výsledky hospodaření fyzických a právnických osob za rok 1994. Výběrový

soubor by měl v první etapě zahrnout 500 právnických osob a 800 fyzických osob. Skutečný počet byl však nižší. V souboru je zahrnuto 351 právnických osob, z toho je 181 zemědělských družstev, 78 společností s ručením omezeným, 31 akciových společností a 61 výrobních družstev. Fyzických osob zahrnutých do výběru bylo 539. Proto bylo nutné, vzhledem k nižšímu počtu jednotek, ověřit reprezentativnost z hlediska počtu vybraných subjektů a jejich zastoupení ve velikostních skupinách a výrobních oblastech. Použité statistické testy potvrdily, že počet subjektů lze hodnotit jako dostatečný k tomu, aby mohly být stanoveny kvalitní odhady jednotlivých ukazatelů, a to jak pro právnické a fyzické osoby celkem, tak i pro jednotlivé kategorie. Výjimku tvořila pouze kukuřičná výrobní oblast.

Výběrový soubor zahrnuje zvlášť u právnických osob více pŕdy než se předpokládalo (673 tisíc hektarů zemědělské pŕdy). Porovnáme-li plánovaný rozpis subjektů podle velikostních skupin u právnických osob, ukazuje se, že ve výběru jsou více zastoupeny větší velikostní skupiny právnických osob, při čemž zastoupení zvlášť velikostní skupiny do 500 ha je velmi malé. Odhady za tuto velikostní skupinu by nebylo možné považovat za reprezentativní. U fyzických osob jsou navržené velikostní skupiny zastoupeny rovnoměrně.

Hodnotíme-li zastoupení podle jednotlivých oblastí, je vcelku rovnoměrné a odpovídá rozpisu subjektů. To znamená, že výběrový soubor je reprezentativní i dle jednotlivých oblastí. Nejhůře byl splněn plánovaný rozpis subjektů v Severomoravském kraji.

Pro další ověření reprezentativnosti výběrového šetření byly v případech, kde jsou k dispozici údaje za základní soubor (právnické osoby), provedeny testy, pomocí kterých bylo zjištěno, zda existuje rozdíl mezi hodnotou zjištěnou z výběrového souboru a skutečnou hodnotou ze základního souboru (údaje z oficiálního statistického výkaznictví). K řešení byl použit test o hodnotě parametru.

Před tím než byly hodnoty podrobeny testování, byla data analyzována pomocí metody Box and Whisker Plot, která patří k prostředkům explorační analýzy dat. Pomocí uvedených grafické metody byly stanoveny odlehle hodnoty a tyto hodnoty byly bez nebezpečí snížení vypovídací schopnosti ze souboru vyloučeny. Tím se zvýšila homogenita souboru a snížila variabilita sledovaných znaků. Takto upravené soubory byly podrobeny znovu testům a podle jejich výsledků bylo zjišťováno, zda hodnoty z výběrového souboru se odlišují od známých údajů ze základního souboru.

Tam, kde byl prokázán statisticky významný rozdíl, byl soubor znovu podroben explorační analýze dat a ve většině případů po vyřazení jedné či dvou extrémních hodnot se variabilita snížila natolik, že se projevila opět statistická nevýznamnost rozdílu.

Provedené testy potvrdily předpoklad, že na základě uskutečnění výběrového šetření je možno konstruovat kvalitní odhady pro zemědělství České republiky

pro rok 1994. Tyto odhady je možno chápat buď jako odhady bodové, kdy se k odhadu průměrné hodnoty použije přímo průměr získaný z výběrového šetření, nebo jako odhady intervalové. Provedená statistická analýza výsledků výběrového šetření potvrzuje závěry, které byly stanoveny na základě počtu respondentů. Je tedy možné na základě provedeného výběrového šetření stanovit kvalitní odhady s tím, že při jejich konstrukci se přihlédne k dílčím nedostatkům, které toto výběrové šetření má.

sáhlých informačních systémů a sítí. Práce byly zahájeny počátkem roku 1995 a jsou organizovány na metodických principech sítě testovacích podniků. Správcem sítě je Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze, který má též metodický a organizační dohled nad celou sítí.

Tvorba sítě testovacích podniků je rozčleněna do tří etap tak, že v roce 1997 se předpokládá v závislosti na pozici České republiky vůči Evropské unii její rozvoj pod metodickým řízením komise EU.

Došlo 18. 12. 1995

DALŠÍ POSTUP

Realizace projektu bude dlouhodobý proces, který si vyžádá finanční zabezpečení odpovídající tvorbě roz-

Kontaktní adresy:

Ing. Marie Prášilová, CSc., Doc. Ing. Rudolf Zeipelt, CSc., Česká zemědělská univerzita,
165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika, tel. 02/338 2235

Ing. Josef Hanibál, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Mánesova 75, 120 00 Praha 2, Česká republika,
tel. 02/6273 3132

FINANČNÍ POLITIKA V ZEMĚDĚLSTVÍ¹

FINANCIAL POLICY IN AGRICULTURE

V. Bečvářová

Agrobanka Praha, a.s., Prague, Czech Republic

ABSTRACT: This article characterizes the basic changes in attitudes of the support for agriculture in the frame of economic reform. It generalizes basic marks of development of the state influence into agriculture and their forms in the states of the European Union in comparison with conditions in the Czech agriculture at the beginning of the 1990s. It gives an analysis of the influence of the price liberalization and subsidians policy for the structural changes in this field and real possibilities of competitiveness in the European agrarian market and in the financial market. It documents the risks and positive facts of different systems of financing agriculture and forms of the state interventions.

transformation and privatization of agriculture, technology of restrukturalization, stabilized agriculture, financing of agriculture

ABSTRAKT: Příspěvek charakterizuje základní změny v přístupech podpory zemědělství v rámci ekonomické reformy. Zobecnjuje základní znaky vývoje státních zásahů do zemědělství a jejich forem ve státech Evropské unie v komparaci s podmínkami, vymezenými českému zemědělství na počátku devadesátých let. Analyzuje vliv liberalizace cen a dotační politiky na strukturální změny v tomto odvětví a reálné možnosti konkurenceschopnosti na evropském agrárním trhu i na trhu finančním. Dokumentuje rizika a pozitiva rozdílných systémů financování zemědělství a forem státních zásahů.

transformace a privatizace zemědělství, technologická restrukturalizace, stabilizované zemědělství, financování zemědělství

Jedním z klíčových problémů předpokládaného vstupu České republiky do Evropské unie se kromě stability ve vývoji monetární politiky uvádí i problém stabilizovaného zemědělství. Diskutuje se řada názorů, jak tento problém chápat, jaké jsou základní charakteristiky stabilizace a jak jsou v naší agrární politice respektovány.

Pokud vycházíme z reálné perspektivy zapojení našeho zemědělství do evropského regionu, potom se klíčovým pojmem stabilizace stává konkurenceschopnost podnikatelských subjektů v širším, evropském a světovém kontextu. Ta je v prvé řadě dána jejich výkonností, tj. dosahováním porovnatelných kvalitativních parametrů produkce a schopností vyrábět při takových jednotkových nákladech, které umožňují přibližování k parametrům světových cen. Rámec je a bude vymezován vývojem situace na agrárním trhu.

Úspěšnost procesu transformace našeho zemědělství bývá charakterizována především z pohledu zásadních kvalitativních změn v uspořádání vlastnických a majetkoprávních vztahů a celkovými výsledky ve strukturálních a ekonomických proporcích vývoje tohoto odvětví. Jeho makroekonomický rámec je obecně vymezen platnými podmínkami rozpočtového a měnového vývoje naší ekonomiky, které se prakticky projevují zejm-

na v daňové a úvěrové politice, a v řešení vztahů v zahraničním obchodě. Ty jsou spojeny s mírou a s nástroji ochrany vnitřního, v tomto případě agrárního, trhu.

Koncepce agrární politiky propracovává především otázky makroekonomických vazeb. Problémy, týkající se výroby soukromých statků v submarginálních resp. marginálních podmínkách výroby, jsou zmiňovány v kontextu s vymezováním oblastí útlumu zemědělství, s úvahami o řešení sociálních důsledků apod. Za perspektivní a konkurenceschopné jsou považovány především podnikatelské subjekty v lepších agroekologických a výrobních podmínkách. V rámci této filosofie byla řešena i otázka finanční podpory zemědělství jako odvětví a vnitřních strukturálních změn podnikatelských subjektů.

Na rozdíl od většiny ostatních odvětví naší ekonomiky však bylo utváření tržně orientovaného podnikatelského prostředí v zemědělství spojeno s řádovými změnami v poptávce po jeho produktech, což, spolu s monopolní pozicí odvětví vstupů i zpracovatelů v uvedené fázi, limitovalo možnosti využití liberalizace cen zemědělských produktů na počátku ekonomické reformy. Uplatnění jednotných principů současně znamenalo i snížení státních regulačních zásahů jak

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

formou omezené podpory tržních cen, tak zejména v dotační politice. V této oblasti došlo nejen k téměř dvoutřetinovému poklesu finančních prostředků, ale i k zásadní změně účelu a forem jejich poskytování. Tím prakticky naráz snížila možnost růstu příjmů realizací produktů prvovýroby a současně byly zrušeny zdroje „dodatkového příjmu“ z finančních prostředků prostřednictvím dotací k cenám. Každoročními změnami pravidel dotační politiky byla na počátku ekonomické reformy výrazně omezena i možnost podpory investičních aktivit spojených se zásadní restrukturalizací a tedy finančně náročných.

Změny v makroekonomických podmínkách rozvoje odvětví se projevy v celém širokém spektru půdně-klimatických i výrobních podmínek ČR. V lepších agroekologických podmínkách se jednalo především o problémy nadprodukce při řádovém poklesu poptávky a tím o omezení příjmů z realizace, a o narůstající disproporci mezi cenami vstupů a cenami placenými zemědělci. V horších agroekologických podmínkách byla rozhodující opatření spojená se zrušením diferenciálních příplatků, které byly specifickou formou dotační podpory cen. Tyto změny se nutně projevy jak v poklesu tvorby vlastního kapitálu, tak v omezení přístupnosti kapitálu cizího. V rozsahu velmi krátkého časového období mělo zemědělství zvládnout dvojí roli: (1) odstranit problémy nadprodukce a (2) vytvořit předpoklady pro konkurenceschopnost na bázi signálů trhu.

Analýzy agrárních politik hospodářsky vyspělých zemí však prokazují, že „čistě tržní řešení“ je spíše teoretickou extrémní variantou než v praxi reálně uplatňovaným systémem. Problém konkurenceschopnosti zemědělství je řešen systémově, ve vazbě na možnost tvorby a využití vlastního kapitálu v tomto odvětví. Zvyšování výnosnosti kapitálu výhodnou realizací vlastní vyrobené produkce nebo služby současně zvyšuje šance k získání a využití dalších dodatečných zdrojů, nezbytných pro případně další investování, především ve formě kapitálu zápůjčního. Dalšími formami, které lze uplatňovat mimo kritéria finančního trhu, jsou přímé dotace, kterými stát prakticky zasahuje do relací cen vstupů a cen agrárních produktů, pokud jsou směřovány přímo do zemědělské výrobní činnosti, nebo podporuje zásadní strukturální změny a další mimoprodukční funkce zemědělství v rozvoji krajiny a venkova. Další oblastí státní ingerence je celá škála opatření spojených s ochranou agrárního trhu.

Z uvedeného je zřejmé, že *oblast financování zemědělství*, formy a míra státní podpory jsou z hlediska existence zemědělství a možnosti jeho rozvoje oblastí mimořádně citlivou. Obecně lze vymezit tři základní formy, používané ve vzájemné kombinaci a rozdílné intenzitě:

- podpora tržních cen,
- přímé platby,
- ostatní podnikatelská podpora.

Jestliže vycházíme z evropského modelu, formovaného podmínkami poloviny osmdesátých let, kdy v ag-

rární politice zemí ES převažovaly státní zásahy především ve formě podpory tržních cen (se známými problémy zvyšování nadprodukce), potom se problém nedostatku vlastního kapitálu a jeho výnosnosti nevyhrotil do situace, že by podnikatel v zemědělství neměl v případě potřeby šanci získat cizí (zápůjční) kapitál pro financování zásadních změn ve struktuře svého podnikání. Rovněž získání státní podpory na realizaci vlády, resp. regionem vyhlášených programů nebylo obtížné, pokud se jednalo o ekonomicky zdůvodněný a perspektivní projekt. Proto je i většina finančně úvěrových vztahů realizována na jednotné komerční bázi, přičemž státní zásahy jsou uplatňovány převážně u střednědobých a dlouhodobých úvěrů, kdy je u vybraných programů částečně dotována úroková sazba. V těchto případech se jedná o *cílenou podporu technicko-technologické restrukturalizace* spojenou s dlouhodobější investiční činností. Úvěry na provoz mají převážně formu kontokorentního úvěrování a využívání smének splatných po sklizni nebo po realizaci produktů v hospodářském roce. Ve všech případech se vyžaduje kvalitní zajištění úvěru žadatelem (včetně pojištění zástav). Jako nejvhodnější zástava je ve většině zemí kvalifikována zemědělská půda.

Vycházíme-li ze situace českého zemědělství na počátku ekonomické reformy, potom kvalitativní změna ekonomických podmínek znamenala vytvoření odlišných proporcí a mechanismů státní ingerence v odvětví zemědělství jak v porovnání s obdobím centrálního plánování, tak i v porovnání s uplatňovanými nástroji společné zemědělské politiky EU. Pro zemědělství byly prakticky vytvořeny zcela shodné podmínky pro podnikání v makroekonomickém rámci a minimalizována opatření, která by protekcionisticky zasahovala do trhu. Výrazně se projevy zejména dva okruhy, a to: (1) liberalizace cen, (2) snížení dotací.

S liberalizací cen je z hlediska státní ingerence spojována především *podpora cen zemědělských produktů* prostřednictvím Státního fondu tržní regulace, která v tomto případě byla realizována u velmi malého okruhu zemědělských komodit (potravinařská pšenice, konzumní mléko, jateční skot) a ve formě garantovaných cen znamenala na počátku liberalizace cen ne záruku minimální ceny placené výrobcům, ale naopak maximum dosažitelné v daných podmínkách nerovnovážného trhu. Rovněž jeho mechanismy byly nutně orientovány na „likvidaci“ (přesněji krytí ztrát spojených s exportem) vzniklé nadprodukce v relaci ke koupěschopné spotřebitelské poptávce.

Snížení dotací bylo provázeno i změnou v jejich použití. Na rozdíl od dříve uplatňovaných dotací k pevně stanoveným nákupním cenám, kterými se fakticky zvyšovaly tržby v zemědělství (při výrazném růstu dotací směrem k nejhorším agroekologickým podmínkám), se *dotační podpora orientovala na urychlení procesu transformace a privatizace* v tomto odvětví formou účelově poskytovaných dotací resp. bezúročných půjček. Současně došlo k podstatnému omezení dotační podpory mimoprodukčních funkcí zemědělství. Výraz-

ně vzrostly úrokové sazby bankovních úvěrů a při rostoucí poptávce po cizím kapitálu i nedosažitelnost tohoto zdroje pro zemědělské podniky.

Přes značnou kritiku těchto tvrdých ekonomických opatření ze strany zemědělců je však třeba objektivně zhodnotit pozitiva, spojená s první, rozhodující fází transformace zemědělství jako odvětví. Jedním z rozhodujících problémů byl bezesporu *problém komodálně diferencované nadprodukce*. K jejímu řešení se přistoupilo s minimem regulačních zásahů na agrárním trhu. Výsledky však prokazují, že tento ekonomický tlak se promítl ve snížení nadvýroby na počátku devadesátých let a pomohl nastartovat základní proporce strukturálních změn, které by měly vymezit naši budoucí pozici v národním i v evropském kontextu. K útlumu výroby došlo především v těch komoditách, kde nelze ani do budoucna očekávat komparativní výhody v rámci evropského trhu, a kde orientace spotřebitelů, byť výrazně ovlivněná cenovými relacemi, vede k racionálnější struktuře výživy naší populace. Z hlediska budoucí konkurenceschopnosti však vzniká řada rizik spojených s formami snížení této produkce, kde převažovala cesta extenzivního využívání stávajících zdrojů včetně genetického potenciálu. Vznikající nové podnikatelské subjekty v zemědělství jsou postaveny před problém hledání nových, dlouhodobých zdrojů svého rozvoje. Tato faktická restrukturalizace odvětví je limitována jeho současnou, ne zcela vhodnou, strukturou kapitálové vybavenosti a nedostatkem vlastních finančních zdrojů pro zásadní změny, vedoucí k vyšší kapitálové výnosnosti. Proto je logická i reakce na silných ekonomický tlak především v oblasti snížení počtu pracovníků přesto, že „konkurenceschopnost“ daná cenou pracovní síly se v současných světových relacích považuje za naši komparativní výhodu. V těchto souvislostech je zřejmé, že omezení státních regulačních zásahů do zemědělství na počátku ekonomické reformy urychlilo proces jeho transformace a přispělo k řešení nezbytných změn spojených s reálným rozměrem tohoto odvětví.

Druhou stránkou, týkající se míry a forem státní ingerence, je *vývoj důchodové pozice zemědělství*, vyplývající z ekonomických výsledků podnikatelských subjektů, který charakterizuje i reálné možnosti využít vstupů a racionálního investování. V nich lze hledat klíč ke konkurenceschopnosti zemědělství na agrárním, ale i na finančním trhu. Strukturální změny, jako základ snižování jednotkových nákladů výroby těch komodit, pro které má daný výrobce nejen vhodné agroekologické podmínky, ale i efektivní odbyty, znamenají řadu finančně náročných zásahů bez okamžité návratnosti. V určitých etapách vývoje je to právě problém koncepce agrární politiky a volby *forem případné podpory* těchto změn. V situaci, kdy před námi stojí příprava integrace do EU, je znalost mechanismů společné zemědělské politiky nezbytná. Velice zajímavá, a pro naše zemědělce přitažlivá, je právě subvenční politika. I v tomto případě je našim úkolem analyzovat její klady a zápory, tendence vývoje a samozřejmě i cíle, které jsou těmito formami sledovány.

Podstatný je v tomto případě podrobnější pohled na situaci v jednotlivých členských zemích EU a na pozici zemědělství v jejich ekonomikách. Analýzy prokazují, že země s nadprůměrnými příjmy v zemědělství v rámci EU jsou právě ty, jejichž podíl na hrubém domácím produktu se pohybuje od 1,2 % do 4 % (Velká Británie, SRN, Francie, Holandsko, Dánsko). Současně je tím dokumentována i pozice zemědělství na finančním trhu a faktická potřeba speciální podpory ze zdrojů státního rozpočtu resp. rozpočtu EU. Relativně vysoký podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu zemědělství v těchto zemích (Velká Británie 13 %, SRN 23 %, Francie 32 %, Holandsko 35 %, Dánsko 58 %) na rozdíl od skupiny zemí s vyššími požadavky na speciální financování (Řecko 3 %, Portugalsko 3 %, Španělsko 2 %), dokumentuje podstatně vyšší konkurenceschopnost na agrárním trhu i na trhu finančním. Právě v těchto zemích je podpora investičního rozvoje zemědělské výroby zabezpečována nepřímou, především dotací úroků z úvěrů, případně garancí úvěrů. Přímých plateb a ostatních omezených zdrojů na přímou dotaci do zemědělství lze v těchto případech využít právě pro realizaci územně diferencovaných programů.

Z tohoto pohledu i orientace naší dotační politiky na nepřímou podporu ekonomicky prověřených projektů výroby s využitím cizího kapitálu je teoreticky správná a měla by do budoucna uvolnit zdroje pro řešení širších problémů spojených s funkcemi zemědělství na venkově a v ochraně krajiny. V rámci programů Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu jsou sice zvýhodňováni zemědělci hospodařící v problémových regionech formou vyšší dotace úroků z úvěrů podle podmínek programů KRAJINA (tj. pro CHKO, ochranná pásma vodních zdrojů, národní parky) a AGROREGION (pro regiony a mikroregiony se ztíženými výrobními podmínkami a s vysokým podílem nezaměstnanosti). Podmínkou pro získání této podpory je však zapojení do jednoho ze dvou základních programů (PROVOZ, ZEMĚDĚLEC) a získání garantovaného úvěru. V těchto případech je hledání ekonomicky návratného projektu a prokazatelnost bonity žadatele o úvěr mimořádně komplikovaná. Z tohoto pohledu je zřejmé, že podstatnou roli při řešení problémů konkrétních regionů budou mít zejména komplexní regionální programy, kde kritérium ekonomické návratnosti nebude posuzováno pouze základními tržními kategoriemi, ale že zde budou do určité míry respektována hlediska sociálně ekonomická. V tomto případě jde o problém řešitelný pomocí přímých dotací, případně dále modifikovanými úvěrovými podmínkami se státní, případně veřejnou, zárukou.

Strukturální změny v těchto regionech nebudou pravděpodobně orientovány do takového typu činností, kde by jako rozhodující kritérium byl zisk a rostoucí efektivnost zemědělství v jeho produkčních funkcích na agrárním trhu. Tím je složitější i prosazování nástrojů, které by podporovaly možnost vytváření podmínek pro aktivity, které nelze charakterizovat jako výrobní program tržně orientovaných kapitálových společností, ale

kteřé se zemědělstvím souvisejí jak v jeho produkčním, tak zejména v mimoprodukčním poslání. I z těchto hledisek musíme přistupovat ke koncepci podpory struk-

turálních změn v oblastech, kde zemědělství bylo a zůstává základním nositelem podmínek osídlení a života.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Doc. Ing. Věra Bečvářová, CSc., Agrobanka Praha, a.s., Hybernská 18, 110 00 Praha 1, Česká republika, tel. 02/2444 2132

VYBRANÉ STATISTICKÉ TECHNIKY KONJUNKTURNÍ ANALÝZY¹

SELECTED STATISTIC TECHNIQUES OF THE ECONOMIC CYCLE ANALYSIS

B. Kába, L. Svatošová

Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic

ABSTRACT: The contribution deals with some non-standard techniques of the analysis and forecasting of time series and their application in forecasting the future development of economic cycle parameters. The Brown's, Holt's and Winters's models of exponential smoothing are described and compared with classical models. An outline of the identification alternatives of the periodical time series component (applying the periodogram analysis) has been given and the construction of the interval range providing a non-stochastic interval form of the forecast mentioned. The explanation is supplemented by a numeric illustration.

adaptive models, exponential smoothing, forecasting, prediction range

ABSTRAKT: Příspěvek pojednává o některých nestandardních technikách analýzy a prognózování časových řad a jejich využití při tvorbě předpovědí budoucího vývoje konjunkturálních ukazatelů. Popsány byly Brownův, Holtův a Wintersův model exponenciálního vyrovňování a porovnány s modely klasickými. V další části byly naznačeny způsoby identifikace periodické složky v časové řadě (metodou analýzy periodogramu) a zmíněna konstrukce intervalového rozpětí, poskytujícího nestochastický intervalový tvar prognózy. Výklad je doplněn numerickou ilustrací.

adaptivní modely, exponenciální vyrovňování, prognózování, předpovědní rozpětí

ÚVOD

Pro hospodářský vývoj v tržní ekonomice jsou charakteristické jisté fluktuace (konjunkturální cykly), kdy se – v kratších nebo delších obdobích – střídají fáze vzestupu (expanze) s fázemi poklesu (deprese). Sledování aktuálního stavu a vývojových tendencí ekonomiky včetně tvorby prognóz ekonomické aktivity v blízké budoucnosti je cílem konjunkturální analýzy. Tato analýza, jejíž výsledky mají nepochybně značný význam pro hospodářské subjekty i další účastníky národohospodářského koloběhu, vychází především z adekvátní ekonomické teorie. Zkušenosti ukazují, že nedílnou součástí kvalitních konjunkturálních analýz musí být rovněž analýza statistická.

Konjunkturální zkoumání zahrnuje široký okruh ukazatelů konjunkturální statistiky, týkajících se oblastí výroby, spotřeby, financí, životní úrovně obyvatelstva i vnějších ekonomických vztahů. Při jejich statistickém popisu a zejména při konstrukci krátkodobých prognóz se významně uplatňují různé techniky analýzy časových řad. I když instrumentarium statistické teorie časových řad je v současné době velmi bohaté a stále se rozšiřuje o další, mnohdy velmi sofistikované přístupy, jsou v zemědělském výzkumu tyto nové techniky málo známé a při rozboru časových řad se zpravidla využí-

vají klasické modely vývojových tendencí. Daný příspěvek se zaměřuje na prezentaci vybraných reprezentantů tzv. adaptivních modelů časových řad (jež jsou flexibilnější než klasické modely) i některých nestandardních postupů analýzy časových řad. Hlavní pozornost bude věnována naznačení jejich prognostických možností. Vzhledem k tomu, že se často jedná o numericky velmi komplikované procedury, jejichž efektivní využití je bez odpovídající výpočetní techniky prakticky vyloučeno, bude výklad orientován na procedury, nabízené statistickým programovým paketem STATGRAPHICS.

MODELÝ ČASOVÝCH ŘAD

Klasické modely vývojových tendencí

Obvykle se předpokládá, že ekonomickou časovou řadu lze vyjádřit jako souhrn několika složek. Jedná se o:

- trendovou složku T_t
- sezonní složku S_t
- cyklickou složku C_t
- náhodnou (reziduální) složku e_t .

První tři komponenty představují společně systematickou (deterministickou) složku. O reziduální složce se předpokládá, že má charakter „bílého šumu“, tzn. že

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

je tvořena nekorelovanými náhodnými veličinami s nulovou střední hodnotou a konstantním rozptylem.

Trendová složka, reprezentující dlouhodobou tendenci ve vývoji analyzovaného ekonomického jevu, bývá obvykle odhadována některými jednoduchými matematickými funkcemi. Statistické programové pakety zpravidla nabízejí základní katalog vhodných vyrovnávacích křivek. Tak např. programový paket STATGRAPHICS poskytuje čtyři analytické funkce:

– lineární

$$T_t = a + bt \quad (1)$$

– parabolickou

$$T_t = a + bt + ct^2 \quad (2)$$

– exponenciální

$$T_t = \exp(a+bt) \quad (3)$$

– S-křivku

$$T_t = \exp(a+bt) \quad (4)$$

Užití těchto funkcí pro tvorbu extrapoláčnických prognóz je oprávněno pouze tehdy, jsou-li vnější podmínky, jež determinují vývoj dané časové řady, stabilní. Tento požadavek (tzv. princip *ceteris paribus* – „za jinak stejných okolností“) je však mnohdy velmi diskutabilní a nereálný a jeho nedodržení je příčinou nesúspěšnosti klasických modelů.

Adaptivní modely

Omezení klasických modelů je překonáno v tzv. adaptivních modelech, které nepostulují stabilitu analytického tvaru trendové funkce a jejích parametrů. Na základě nově získaných údajů jsou tyto modely plynule korigovány a aktualizovány a mohou tak pracovat i s takovými trendovými složkami, jejichž charakter se v čase výrazně a nepravidelně mění.

Důležitou podtřídu adaptivních modelů tvoří Brownovy modely exponenciálního vyrovnávání, jež pomocí vhodného systému diskontních vah berou v úvahu „stárnutí“ informací. Odhad trendu je získáván ve formě lineární kombinace všech dosavadních pozorování časové řady, přičemž váhy dřívějších pozorování exponenciálně klesají. Prognózy jsou v těchto modelech konstruovány jako vážený aritmetický průměr nejnovějšího pozorování časové řady, jemuž je přiřazena váha $\alpha \in (0; 1)$, a odhadu trendu z předchozích období (s vahou $1 - \alpha$). Parametr α , který definuje systém vah, se nazývá vyrovnávací konstanta. Její určení je zásadním problémem prognózování, založeného na modelu exponenciálního vyrovnávání. V odborné literatuře se uvádějí některá doporučení pro její volbu, nejčastěji $0,7 \leq \alpha < 1$ (Cipra 1986) respektive $0,7 \leq \alpha \leq 0,9$ (Seger, Hindls 1993), zpravidla se však tato hodnota určuje experimentálně pomocí „metody zkoušek a omylů“. Ta spočívá v postupném zkoušení různých hodnot vyrovnávacích konstant, z nichž vybíráme tu, která minimalizuje střední kvadratickou chybu odhadu (Mean Squared Error), definovanou vztahem

$$M.S.E. = \frac{1}{n} \sum (y_t - Y_t)^2 \quad (5)$$

kde y_t jsou skutečné a Y_t vyrovnané (modelové) hodnoty analyzované řady.

V rámci techniky Brownova exponenciálního vyrovnávání lze rozlišit tři základní varianty:

– jednoduché exponenciální vyrovnávání (B1), kdy je reálné předpokládat, že v průběhu časové řady existují krátká období, v nichž lze trend považovat za konstantní;

– dvojité exponenciální vyrovnávání (B2), při jehož aplikaci se předpokládá, že v krátkých úsecích řady lze trendovou složku považovat za lineární;

– trojitě exponenciální vyrovnávání (B3), v němž je trend v krátkých úsecích řady modelován kvadratickou funkcí.

Obsahuje-li analyzovaná časová řada výraznou trendovou složku, je vhodnou adaptivní předpovědní technikou Holtův model exponenciálního vyrovnávání (HE). Ten je charakterizován dvěma parametry: vyrovnávací konstantou $\alpha \in (0; 1)$, jež umožňuje vyrovnání úrovně řady a tzv. trendovou vyrovnávací konstantou $\beta \in (0; 1)$, která zachycuje změny trendu.

BODOVÉ PŘEDPOVĚDI A INTERVALOVÉ PŘEDPOVĚDI

Určí-li se jediná hodnota, která představuje – na základě určitých hodnotících kritérií – nejlepší odhad budoucí hodnoty analyzované časové řady, hovoří se o bodové předpovědi. Predikce však může být rovněž realizována ve formě intervalové předpovědi. Zcela analogickým způsobem, jakým se v teorii statistického odhadu konstruují intervaly spolehlivosti, se určí tzv. předpovědní interval, ve kterém budoucí příslušná hodnota uvažované časové řady bude ležet se zvolenou pravděpodobností. Klasické pravděpodobnostní (stochastické) postupy konstrukce předpovědních intervalů vycházejí z předpokladu, že zkoumanou časovou řadu lze popsat gaussovským modelem. Tento předpoklad je však pro ekonomické časové řady zpravidla diskutabilní či neudržitelný a tato skutečnost je příčinou častého selhání stochastických intervalových předpovědí.

Od počátku 90. let se začínají používat netradiční techniky konstrukce intervalových předpovědí, jež jsou založeny nikoli pouze na jediném izolovaném prognostickém modelu, nýbrž na určité skupině modelů. Meze hledaného intervalu, nazývaného předpovědní rozpětí, jsou (Hindls 1990) konstruovány jako jistý agregát extrémních hodnot různých bodových předpovědí, získaných z dané množiny modelů. Podstatným požadavkem je, aby tyto modely byly věcně zdůvodnitelné a statisticky přijatelné (např. z hlediska malé hodnoty M.S.E.). Po výběru vhodných modelů se určí tzv. referenční bod, který je definován jako aritmetický průměr hodnot, jež tyto modely poskytují v koncovém bodu referenčního období dané časové řady. V poslední fázi je nutno stanovit tempa růstu (řetězové indexy), jež jsou jednotlivými modely indikována. Vynásobíme-li

maximálním respektive minimálním tempem růstu referenční bod, získáme horní respektive dolní hranici předpovědního rozpětí.

PERIODICITA V ČASOVÉ ŘADĚ

V moderní statistické metodologii se pro identifikaci periodické (tzn. sezonní nebo cyklické) složky časové řady používá tzv. periodogram. Pro danou časovou řadu $y_1, y_2, \dots, y_n$ se periodogram $I(W)$ definuje předpisem

$$I(W) = (1/2 \pi n) \left| \sum y_t e^{-i w t} \right|^2, \quad -\pi \leq w \leq \pi \quad (6)$$

Lze ukázat, že funkce $I(w)$ nabývá velkých hodnot v místech významných frekvencí. Významná lokální maxima v průběhu periodogramu tedy signalizují případnou periodickou strukturu analyzované časové řady. Objektivní posouzení otázky, které hodnoty periodogramu mohou být pokládány za významně velké, umožňuje Fisherův test periodicity. Ten je založen na testovém kritériu

$$W = V_1 / (V_1 + V_2 + \dots + V_m) \quad (7)$$

kde V_1 je největší z vypočtených hodnot periodogramu $I(W)$ atd. až V_m je nejmenší ($m = n/2$ pro n sudé, $m = (n-1)/2$ pro n liché). Pokud vypočtená hodnota W překročí kritickou hodnotu pro test periodicity (tabulky těchto hodnot lze najít např. v Cipra 1986), zamítá se nulová hypotéza o nepřítomnosti periodické složky v dané časové řadě. Délka periody je pak dána vztahem n/j , kde j značí pořadové číslo významné hodnoty (ordináty) periodogramu v seznamu všech vypočtených ordinát.

V případě sezonně zatížených časových řad lze jejich budoucí hodnoty prognózovat – kromě jiných postupů – pomocí adaptivního Wintersova modelu exponenciálního vyrovnávání. Ten je identifikován třemi vyrovnávacími konstantami. První dvě (alfa a beta) plní tutéž roli jako v Holtově modelu, tzn. slouží k vyrovnání úrovně respektive trendu časové řady. Třetí parametr gama charakterizuje intenzitu sezonních kolísání. Pro volbu vyrovnávacích konstant se obvykle doporučuje omezit na hodnoty z intervalu $(0; 0,3)$ a případné korektury provádět simulačně (Cipra 1986).

NUMERICKÁ ILUSTRACE

V předcházejících částech stručně zmíněné prognostické postupy byly aplikovány u vybraných konjunkturních ukazatelů. Do zkoumání byly zařazeny časové řady těchto ukazatelů ekonomiky ČR:

- (A) spotřebitelské ceny potravinářského zboží
- (B) životní náklady rolníků
- (C) ceny zemědělských výrobců
- (D) ceny rostlinných výrobků
- (E) ceny živočišných výrobků
- (F) prodej jatečných zvířat celkem včetně drůbeže
- (G) prodej mléka
- (H) prodej vajec.

Referenční období zahrnovalo leden 1991 až srpen 1994 (u posledních tří řad leden 1992 až srpen 1994).

Ve všech případech se jednalo o bazické indexy, kde měsíční průměr roku 1989 = 100.

Všechny řady byly nejprve vyrovnány trendovými respektive adaptivními modely, jež nabízí programový paket STATGRAPHICS. Byly tedy použity analytické funkce (1)–(4), tři varianty Brownova modelu exponenciálního vyrovnávání a Holtův model exponenciálního vyrovnávání. Wintersův model nebyl aplikován, neboť analýza periodogramu a Fisherův test periodicity neidentifikovaly u žádné řady významnou periodicitu. Kvalita vyrovnání byla zhodnocena pomocí tzv. interpolačních kritérií. Z těch, jež poskytuje paket STATGRAPHICS, byla zvolena již dříve zmíněná střední kvadratická chyba odhadu M.S.E. a doplnkově i střední absolutní procentuální chyba M.A.P.E. (Mean Absolute Percentage Error):

$$M.A.P.E. = \frac{1}{n} \sum \frac{|Y_t - y_t|}{y_t} \quad [\%] \quad (8)$$

Informaci o úspěšnosti jednotlivých modelů při vyrovnání přináší tab. I.

I. Pořadí modelů při vyrovnávání řad – Ranking of models in series smoothing

Model ¹	Řada ²							
	A	B	C	D	E	F	G	H
(1)	7	8	3	5	7	4	7	3
(2)	5	5	2	1	6	1	4	1
(3)	6	6	5	4	5	2	6	4
(4)	8	7	4	8	8	3	8	5
B1	3	4	6	2	4	7	1	2
B2	1	1	7	3	2	5	3	6
B3	4	3	1	6	3	6	5	8
HE	2	2	8	7	1	8	2	7

¹ model, ² series

A = spotřebitelské ceny potravinářského zboží – consumers prices of food products

B = životní náklady rolníků – farmers' living costs

C = ceny zemědělských výrobců – prices of agricultural producers

D = ceny rostlinných výrobků – prices of plant products

E = ceny živočišných výrobků – prices of animal products

F = prodej jatečných zvířat celkem včetně drůbeže – sales of slaughter animals in total including poultry

G = prodej mléka – sales of milk

H = prodej vajec – sales of eggs

Klasické modely tedy při vyrovnávání obsadily třikrát první místo, adaptivní modely první místo obsadily pětkrát.

V další fázi zkoumání datového materiálu byly všechny modely využity pro tvorbu předpovědí sledovaných konjunkturních ukazatelů o jeden, dva respektive tři kroky dopředu, tzn. byly odhadnuty hodnoty pro září, říjen a listopad 1994. Kvalita dosažených prognóz se ověřovala retrospektivně pomocí relativních chyb prognózy ex post. Pořadí modelů při extrapolaci řad uvádí přehled v tab. II.

Model ¹	Řada ²							
	A	B	C	D	E	F	G	H
(1)	4/4/4	4/2/4	2/2/2	2/2/3	7/7/7	7/7/4	1/1/1	2/1/2
(2)	2/2/2	6/5/5	7/7/7	4/5/4	5/5/5	3/2/8	3/3/3	6/8/8
(3)	3/3/3	7/7/7	1/3/1	1/3/5	6/6/6	6/6/3	2/2/2	1/2/1
(4)	8/8/5	8/8/8	8/8/8	8/8/7	8/8/8	8/8/6	7/7/7	7/6/6
B1	1/1/1	5/6/6	3/1/3	5/4/2	4/4/4	4/4/2	4/4/4	5/5/5
B2	5/5/6	2/3/2	6/5/5	3/1/1	2/3/3	5/5/1	6/6/5	3/3/3
B3	6/7/8	1/1/3	4/4/4	7/7/8	3/1/1	1/3/5	8/8/8	4/4/4
HE	7/6/7	3/4/1	5/6/6	6/6/6	1/2/2	2/1/7	5/5/6	8/7/7

¹ model, ² series

A = spotřebitelské ceny potravinářského zboží – consumers prices of food products

B = životní náklady rolníků – farmers' living costs

C = ceny zemědělských výrobců – prices of agricultural producers

D = ceny rostlinných výrobků – prices of plant products

E = ceny živočišných výrobků – prices of animal products

F = prodej jatečných zvířat celkem včetně drůbeže – sales of slaughter animals in total including poultry

G = prodej mléka – sales of milk

H = prodej vajec – sales of eggs

Výsledky naznačují, že i při extrapolacích časových řad byly adaptivní modely úspěšnější než modely klasické a to zejména při delších časových horizontech prognózy. Pořadí modelů se pro různé délky kroku extrapolace výrazněji neměnilo. Srovnání s předchozím přehledem ukazuje, že modely, které byly úspěšné při vyrovnávání řad, nemusely mít dobré prognostické vlastnosti a naopak. Vztah mezi pořadím modelů ve fázi vyrovnávání a pořadím modelů ve fázi extrapolace je možno snadno posoudit pomocí koeficientu pořadové korelace. Pro dané řady jsou jeho hodnoty poměrně nízké a velmi variabilní. Z chování modelu při vyrovnávání řady tedy nelze s jistotou usuzovat na jeho prognostické vlastnosti.

I když naprostá většina analyzovaných časových řad měla složitý a neregulární průběh s četnými zlomy, podařilo se pomocí zvolených prognostických modelů zkonstruovat velmi kvalitní předpovědi. Kromě jediného případu – prognóza prodeje mléka s tříměsíčním horizontem předpovědi – se vždy podařilo najít model, který poskytl předpověď s relativní chybou menší než 10 % a v 87 % případů byly předpovědní chyby dokonce nižší než 5 %. Častěji byly tyto nízké relativní chyby zaznamenány u adaptivních modelů. Z celkového počtu předpovědí s relativní chybou menší než 5 % respektive menší než 10 % jich bylo 53 % respektive 55 % pořízeno užitím adaptivních modelů.

ZÁVĚR

Ilustrativní numerické výsledky i přes svůj omezený rozsah naznačily, že v příspěvku prezentované techniky statistické analýzy časových řad představují vhodný metodologický aparát pro hodnocení minulého i predikci budoucího vývoje konjunkturních ukazatelů. Budoucí hodnoty jejich časových řad mohou být efektivně prognózovány zejména pomocí adaptivních modelů. Lze je doporučit i pro velmi nepravidelné řady a v těch situacích, kdy není znám kausální mechanismus utváření sledovaného ukazatele. Z výsledků však rovněž vyplynulo – a to je třeba zdůraznit, že statistická analýza konjunkturních ukazatelů nemůže být prováděna mechanicky a nelze ji redukovat na rutinní užívání statistických programových paketů. Kvalita zmíněné analýzy bude vždy závislá na analytikově invenci a vědecké erudici, jejíž podstatnou složkou by měla být i důkladná znalost statistické teorie.

LITERATURA

- CIPRA, T.: Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. SNTL/ALFA, Praha 1986.
 HINDLS, R.: Construction and Interpretation of Prediction Range. Acta oeconomica Pragensia 1990, č. 59.
 MC CLAVE, J. T. – BENSON, P. G.: Statistics for Business and Economics. San Francisco/London, Dellen/Macmillan, 1988.
 SEGER, J. – HINDLS, R.: Statistické metody v ekonomii. H&H, Praha 1993.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc., Ing. Libuše Svatošová, CSc., Provozně ekonomická fakulta ČZU,
 165 21 Praha 6-Suchbát, Česká republika, tel. 02/338 2236, 02/338 2252, fax: 02/393 708

MOŽNOSTI VYUŽITÍ OPERAČNÍ ANALÝZY V LOGISTICE¹

POSSIBILITY OF USE OF OPERATION ANALYSIS IN LOGISTICS

E. Vaněčková

University of South Bohemia, Faculty of Agriculture, České Budějovice, Czech Republic

ABSTRACT: The article deals with the possibilities of using the operation analysis methods in the most important links of material logistical chain, which leads from the resources mining through processing and distribution organizations to the final point of using the product. Special respect is paid to modelling in the transportation area, which represents an important part of the work and costs connected with production and recycling of final products. The article shows only some examples of mathematical formulations of some problems and refers it mostly readers to the specialized literature.

logistics, operation research, mathematical modelling, transportation problems, allocation problems

ABSTRAKT: Příspěvek pojednává o možnostech využití metod operační analýzy v nejdůležitějších článcích hmotného logistického řetězce, který vede od míst těžby surovin přes výrobní a distribuční organizace až do míst konečné spotřeby výrobku. Zvláštní pozornost je věnována modelování v oblasti dopravy, která představuje značnou část objemu prací a nákladů spojených jak s výrobou, tak především s oběhem finálních produktů. Článek obsahuje jen ukázky matematických formulací některých problémů a většinou odkazuje čtenáře na příslušnou literaturu.

logistika, operační analýza, matematické modelování, dopravní problémy, rozmisťovací problémy

ÚVOD

Pojmem „logistika“ rozumíme zpravidla hospodářskou logistiku, kterou Pernica (1995) definuje jako „vědeckou disciplínu zabývající se systémovým řešením, koordinací a synchronizací řetězců hmotných a nehmotných (informačních, peněžních) operací, jež vznikají jako důsledek dělby práce a jež jsou spojeny s výrobou a s oběhem určité finální produkce. Je zaměřena na uspokojení potřeby zákazníka jako na konečný efekt, kterého se snaží dosáhnout s co největší pružností a hospodárností“. Systémový přístup k řešení problémů vede k využívání metod charakteristických pro systémové disciplíny, ke kterým vedle obecné teorie systémů patří obory spíše aplikačního zaměření jako je kybernetika, systémová analýza a syntéza, systémové inženýrství, inženýrská psychologie a v neposlední řadě operační analýza, jejímž základem je matematické modelování.

V předloženém příspěvku jsou uvedeny možnosti využití metod operační analýzy v jednotlivých článcích hmotného logistického řetězce, který vede od míst těžby surovin přes výrobní a distribuční organizace až do míst konečné spotřeby výrobku. Zvláštní pozornost je věnována modelování v oblasti dopravy, která představuje značnou část objemu prací spojených jak s výrobou, tak především s oběhem finálních produktů. Kvůli omezenému rozsahu příspěvku jsou matematické for-

muly řešení problémů uvedeny jen ukázkově a většinou jsou nahrazeny odkazem na příslušnou literaturu. Ze stejných důvodů se příspěvek nezabývá způsoby řešení uváděných modelů.

MODELOVÁNÍ V OBLASTI DOPRAVY

Snížení nákladů na dopravní procesy lze kromě jiných finančně náročných způsobů dosáhnout zlepšením řízení distribučních systémů s využitím současných prostředků informatiky a některých matematických metod.

Optimalizace dopravních cest mezi dodavateli a odběrateli

Požadavek racionální dopravy stejnorodého produktu od dodavatelů se známými kapacitami k odběratelům se známými požadavky při daných vzdálenostech mezi dodavatelskými a odběratelskými místy lze formulovat v podobě klasické dopravní úlohy, která je zvláštním případem úloh lineárního programování. Vedle nejjednoduššího modelu dopravního problému se dvěma dimenzemi (dodavatel-odběratel) existují modely vícerozměrných dopravních problémů, v nichž další dimenzi představují mezistanice (např. velkoobchodní sklady), typ dopravního prostředku, druh přepravovaného materiálu apod.

¹ Příspěvek přednesený na mezinárodní vědecké konferenci k 35. výročí založení Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Raskin, Kiričenko (1982) formulovali v podobě trojrozměrného dopravního problému úlohu o přepravě rychle se kazících produktů (např. ovoce nebo mléka) z míst jejich zdrojů přes zpracovatelská zařízení až k zákazníkům v co možná nejkratším čase.

Optimalizace dopravních cest mezi dodavateli a odběrateli je součástí logistických koncepcí, v nichž jde o integraci dopravy s články logistického řetězce, které propojuje. K racionalizaci dopravních procesů je třeba přihlížet např. při řešení rozmisťovacích úloh, ve kterých jde o stanovení optimálního počtu, umístění a velikosti výrobních, zásobovacích a distribučních míst. V těchto úlohách je klasický dopravní problém rozšířen na investičně-provozně-dopravní optimalizaci, kterou popsal např. Feldman (1966), Martinec (1975, 1976, 1982), Kubát (1975), Maňas (1979), Unčovský (1985) a další. Ukázkou matematické formulace takto integrované chápání optimalizace je následující model:

Uvažujeme r realizovatelných skladovacích kapacit, m potenciálních míst skladů a n zadaných míst potřeby. Pro $i = 1, 2, \dots, m$; $j = 1, 2, \dots, n$; $h = 1, 2, \dots, r$ zavedme toto označení:

- K_h = skladovací kapacita v h -té variantě ($K_h > 0$)
- b_j = požadavek j -tého odběratele
- s_{ih} = náklady na výstavbu skladu v i -tém místě pro h -tou variantu
- v_{ih} = náklady na skladování jednotkového množství v i -tém místě pro h -tou variantu
- c_{ij} = náklady na přepravu jednotkového množství mezi i -tým místem skladu a j -tým místem potřeby
- x_{ij} = přepravované množství mezi i -tým místem skladu a j -tým místem potřeby
- δ_{ih} = binární proměnné nabývající hodnoty 1, jestliže v i -tém místě bude vybudován sklad s kapacitou K_h a hodnoty 0 v opačném případě.

Při uvedené symbolice je matematický model pro minimalizaci investičních, skladovacích a dopravních nákladů tvaru

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \leq \sum_{h=1}^r \delta_{ih} K_h \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{h=1}^r \delta_{ih} \leq 1 \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$x_{ij} \geq 0, \delta_{ih} \in \{0, 1\} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n; h = 1, 2, \dots, r$$

$$z = \sum_{i=1}^m \sum_{h=1}^r (s_{ih} + v_{ih} \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}) \delta_{ih} \rightarrow \min.$$

Zvláštním případem rozmisťovací úlohy je optimální rozmístění navzájem kooperujících zařízení z hlediska minimalizace dopravních nákladů. Tuto úlohu formuloval Korda (1967) a Maňas (1979) ve tvaru kvadratického přiřazovacího problému s účelovou funkcí

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \sum_{h=1}^n b_{ij} c_{kh} x_{ik} x_{jh}$$

kde:

- n = počet rozmisťovaných zařízení
- b_{ij} = objem přepravy mezi i -tým a j -tým zařízením
- c_{kh} = náklady na přepravu jednotkového množství mezi k -tým a h -tým místem
- x_{pq} = binární proměnné nabývající hodnoty 1, jestliže zařízení číslo p bude umístěno na místě číslo q , a hodnoty 0 v opačném případě.

Optimalizace přímých dopravních tras

Vstupními daty téměř všech úloh zabývajících se racionalizací dopravy jsou přepravní vzdálenosti. Nalezení nejkratší cesty mezi libovolnými dvěma místy v dané dopravní síti s délkově ohodnocenými komunikacemi je předmětem teorie grafů (viz např. Unčovský 1991). Jsou-li jednotlivé komunikace v dopravní síti ohodnoceny svojí propustností (např. maximálně možnou šířkou nebo výškou vozidel v silniční dopravě, maximální hmotností nebo počtem vagónů či vlaků v železniční dopravě), pomocí teorie grafů lze mezi daným vstupem a výstupem najít cestu, která má maximální propustnost ze všech cest spojujících tyto dva uzly.

Optimalizace okružních dopravních cest

Některé dopravní systémy představují jednoduché trasy vozidel začínající a končící ve stejném místě. Příkladem může být svoz mléka do mlékáren, rozvoz zboží ze skladů k odběratelům, cesta pojezdů prodejny, rozvoz jídel z centrálních vývařoven do stravovacích zařízení, převážení výměnných nástaveb (kontejnerů) automobilovými nosiči apod. Tyto dopravní systémy lze modelovat jako tzv. okružní dopravní problémy, jejichž řešení spočívá ve stanovení pořadí navštěvovaných míst tak, aby každé místo bylo navštíveno právě jednou a aby úhrnné přepravní náklady, popř. celkový počet ujetých km po uzavření okruhu byly minimální. Kromě těchto požadavků musí být splněny ještě další podmínky dané omezenou kapacitou dopravního prostředku, omezenou dobou pro absolvování trasy, časovými možnostmi zákazníků pro odběr zboží apod.

Zobecněním okružního dopravního problému je optimalizace okružních dopravních tras s více výchozími stanicemi. Touto problematikou se zabýval např. Martinec (1990) a k zobrazení řešené dopravní situace použil následující model:

Uvažujeme s výchozími stanovišti a m navštěvovanými místy. Pro $i = 1, 2, \dots, m + s$; $j = 1, 2, \dots, m + s$ zavedme toto označení:

c_{ij} = vzdálenost mezi i -tým a j -tým místem
 x_{ij} = binární proměnné nabývající hodnoty 1, jestliže se skutečně spojení mezi i -tým a j -tým místem, a hodnoty 0 v opačném případě

X = čtvercová matice řádu $m + s$ s prvky x_{ij}
 K = množina matic X splňujících specifické omezující podmínky

Optimalizaci okružních jízd z výchozích stanovišť do navštěvovaných míst lze pak matematicky formulovat takto:

Stanovte minimum účelové funkce

$$G(X) = \sum_{i=1}^{m+s} \sum_{j=1}^{m+s} c_{ij} x_{ij}$$

za podmínek

$$\sum_{i=1}^{m+s} x_{ij} = 1 \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^{m+s} x_{ij} \leq m \quad i = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{i=1}^{m+s} x_{ij} = \sum_{i=1}^{m+s} x_{ji} \quad j = 1, 2, \dots, m + s$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\} \quad i, j = 1, 2, \dots, m + s$$

$X \in K$

S okružními jízdami souvisí problém optimálního přidělení dopravních prostředků na jednotlivé trasy. Tento problém lze formulovat jakožto zvláštní případ tzv. úlohy o optimálním pokrytí dané množiny, která patří mezi kombinatorické úlohy řešitelné s využitím binárních proměnných (viz např. MAŇAS 1979).

Formulace různého průběhu nákladů na dopravu

Důležitým ukazatelem racionalizace dopravy jsou náklady spojené s přepravou, přičemž ve většině úloh se předpokládá, že

- zadané náklady, které jsou vstupními daty řešených úloh, jsou vztahy na jednotku hmotnosti přepravovaného materiálu (zpravidla na 1 tunu);
- náklady na dopravu jednotkového množství po určité trase jsou konstantní;
- náklady na dopravu materiálu jsou přímo úměrné jeho hmotnosti.

Jestliže tyto předpoklady nejsou splněny, nákladové funkce, které vyjadřují závislost přepravních nákladů na přepravovaném množství, mají speciální tvar, jak vyplývá z následujících příkladů, v nichž je použito této symboliky:

x_{ij} = hmotnost přepravovaného materiálu po trase (i, j)

c_{ij} = konstantní náklady na dopravu jednotkového množství materiálu po trase (i, j) (tzv. jednicové náklady)

Kompletace dopravních prostředků

Při kalkulaci nákladů na dopravu může být požadováno, aby tyto náklady byly přímo úměrné počtu použitých dopravních prostředků (třeba jen zčásti zaplněných), nikoli hmotnosti přepravovaného, volně loženého materiálu. Při známé nosnosti vozidla V a nákladech v_{ij} na jeho přesun po trase (i, j) lze pak nákladovou funkci vyjádřit ve tvaru

$$v_{ij} \left\lceil \frac{x_{ij}}{V} \right\rceil \quad (\text{Pelikán 1984, 1990})$$

nebo

$$v_{ij} \left\lceil \left\lceil \frac{x_{ij}}{V} \right\rceil + 1 - \left\lceil 1 \sin \left(\pi \frac{x_{ij}}{V} + \frac{\pi}{2} \right) \right\rceil \right\rceil \quad (\text{Maňas 1971})$$

nebo

$$v_{ij} \left\lceil \left\lceil \frac{x_{ij}}{V} \right\rceil + \text{sign} \left(\frac{x_{ij}}{V} - \left\lceil \frac{x_{ij}}{V} \right\rceil \right) \right\rceil \quad (\text{Maňas 1979})$$

Symbol $\lceil x \rceil$ značí celou část čísla x , $\lfloor x \rfloor$ je horní celá část čísla x , tj. nejmenší celé číslo větší nebo rovné x ; $\text{sign } x = 1$ pro $x > 0$, 0 pro $x = 0$ a -1 pro $x < 0$.

Proměnné náklady na dopravu jednotkového množství

V některých dopravních situacích nejsou náklady na dopravu jednotkového množství po určité trase konstantní, ale lineárně závislé na přepravovaném množství. Potom náklady spojené s přepravou množství x_{ij} jsou dány kvadratickým výrazem $(c_{ij} + d_{ij}x_{ij})x_{ij}$, kde pro $d_{ij} > 0$ jde např. o penalizaci přepravy po trase (i, j) v důsledku jejího přetížení, zatímco $d_{ij} < 0$ znamená snižování jednicových nákladů na dopravu po trase (i, j) v závislosti na rostoucím objemu dopravy.

Doprava s fixními náklady

V některých případech je nutné rozšířit proměnlivé náklady, které jsou přímo úměrné přepravovanému množství po určité trase, o výdaje způsobené tím, že této trasy bude využito, popř. že bude teprve vybudována.

Označíme-li d_{ij} výdaje v důsledku využití trasy (i, j), nákladová funkce bude nabývat hodnot $c_{ij}x_{ij} + d_{ij}$, jestliže $x_{ij} > 0$, a bude nulová pro $x_{ij} = 0$. Tuto funkční závislost můžeme vyjádřit výrazem $c_{ij}x_{ij} + d_{ij}\delta_{ij}$, kde δ_{ij} je binární proměnná nabývající hodnoty 1 pro $x_{ij} > 0$ a 0 pro $x_{ij} = 0$. Označíme-li $m_{ij} = \min(a_i, b_j)$, kde a_i a b_j jsou okrajové podmínky příslušného dopravního problému, vazbu mezi proměnnými x_{ij} a δ_{ij} lze vyjádřit podmínkou $x_{ij} \leq m_{ij}\delta_{ij}$.

Obvyklým způsobem řešení dopravních úloh s náhodnými vstupními daty je nahrazení těchto dat jejich očekávanými hodnotami, čímž se ze stochastické úlohy stane úloha deterministická. Získané řešení takto modifikované úlohy nemusí ovšem představovat nejvýhodnější variantu, a proto se doporučuje zachovat stochastický charakter úlohy a použít vhodné pravděpodobnostní modely.

Formulací a způsobem řešení dopravních problémů s náhodnými požadavky odběratelů při různých vztazích mezi skutečnými hodnotami těchto požadavků a dodaným množstvím se zabýval např. Korda (1967), Maňas (1971), Judin (1981), Laščiak (1983), Unčovský (1985) a další.

Optimalizace odběrných dní

Při distribuci některého druhu zboží (např. piva) jsou odběratelé zásobováni z jednoho zdroje, ale jen v některých dnech periodicky se opakujícím plánovacím obdobím. Úkolem je přiřadit každému odběrateli kombinaci odběrných dní tak, aby byl uspokojen jeho požadavek, aby v žádném dnu plánovacího období nebyla překročena kapacita dopravního parku, vyčleněná pro zásobování, a přitom aby dopravní náklady na rozvoz zboží v uvažovaném plánovacím období byly minimální. Vstupními daty takto formulované úlohy je seznam odběratelů a jejich požadavky, frekvence zásobovacích dní, množina přípustných kombinací odběrných dní v daném plánovacím období a vzdálenosti mezi všemi uzly sítě tvořené odběrateli a výchozím místem dopravy. Popsanou problematikou se zabýval např. Janáček (1989).

MODELOVÁNÍ VYBRANÝCH SITUACÍ PŘI MANIPULACI S MATERIÁLEM

Při provádění většiny manipulačních úkonů ve fázi výroby a zejména oběhu existují časové i nákladové rezervy, k jejichž snížení mohou vést některé optimalizační výpočty, jak je patrné z následujících příkladů.

Optimální využití objemu dopravních prostředků

Uvažujeme přepravní jednotky se známými rozměry (např. palety, bedny, krabice), které se nakládají na dopravní prostředky se známým využitelným objemem. Úkolem je vybrat optimální varianty naložení uvažovaných přepravních jednotek na dopravní prostředky tak, aby při jejich rozvozu byl objem dopravních prostředků co nejvíce využit. Takto formulovaná úloha je modifikací známé úlohy o racionálním způsobu dělení.

Kromě maximálního využití objemu dopravních prostředků lze též požadovat co největší využití jejich

nosnosti při známé hmotnosti nakládaných přepravních jednotek.

Minimalizace nákladů na nákladku a vykládku materiálu

Laščiak (1983) se zabýval nejvýhodnějším přidělením dopravních prostředků různého typu pro dopravu různých substrátů z hlediska minimalizace nákladů na jejich naložení a vyložení. Tento problém formuloval v podobě tzv. zobecněné distribuční úlohy.

Kompletace zakázek v expedičním prostoru skladu

Předpokladem racionální práce ve skladu při odeslání zboží je uplatnění minimální expediční jednotky v rozsahu manipulačního balení jednotlivých druhů zboží tak, aby nedocházelo ke zbytečnému dělení dodavatelského balení zboží a k nadbytečnému počtu operací. Minimalizací počtu odběrů z palet při jejich dané velikosti a při známých požadavcích odběratelů se zabývala Strnadová (1982, 1983) ve spolupráci s Martincem.

Optimalizace počtu obalů různých velikostí

Pro skladové hospodářství je výhodná co nejmenší rozmanitost obalů a manipulačních jednotek, což může vést při různé velikosti balených výrobků k plýtvání obalového materiálu a ke zbytečnému zaplňování skladových prostorů a dopravních prostředků. Stanovením optimálního počtu různých velikostí obalů (konkrétně krabic) se již v roce 1965 zabýval Wilson.

OPTIMALIZACE V ŘÍZENÍ ZÁSOB

Na logistickou problematiku řízení procesu materiálně-technického zásobování je téměř plně orientována jedna z nejrozpracovanějších disciplín operační analýzy, a to teorie zásob. Základním jejím úkolem je stanovení optimální výše zásob a nalezení optimální strategie jejího udržování tak, aby náklady na vyřízení objednávky materiálu (surovin nebo hotových výrobků) a na jeho uskladnění, popř. ztráty vzniklé v důsledku neuspokojení odběratelů nebo způsobené dlouhodobým skladováním, byly minimální.

Teorie zásob je popisována téměř ve všech učebnicích pojednávajících o metodách operační analýzy (např. Pítel 1988). Možností využívání této teorie v praxi se zabýval např. Mann (1979).

OPTIMALIZACE PŘI POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

V logistickém řetězci se vyskytuje řada činností s náhodným rozsahem a s náhodnou potřebou (jde např. o nakládání automobilů u odbavovací rampy,

o přepravu akumulátorovými vozíky, o balení a uskladňování výrobků apod.). Tyto činnosti, které můžeme charakterizovat jako poskytování služeb s náhodnou dobou obsluhy a s náhodnou četností požadavků na tuto obsluhu, jsou předmětem další disciplíny operační analýzy, a to teorie hromadné obsluhy. Jejím cílem je stanovení takového rozsahu obslužných zařízení a počtu obsluhujícího personálu, aby nedocházelo k jejich prostojům a přitom aby příslušné činnosti probíhaly pokud možno plynule.

ZÁVĚR

Uvedené možnosti aplikace metod operační analýzy v logistice dokazují širokou použitelnost matematických prostředků při modelování různých situací v jednotlivých článcích logistického řetězce, ale jejich účinnost nelze přeceňovat. Výhody proti využívání metod operační analýzy v logistice jsou stejné jako v jiných oborech (zjednodušené zobrazení skutečnosti, nepřesnost vstupních dat, vágnost pojmu „optimální“ apod.), ale kromě toho prosazování výsledků těchto metod v logistice představuje jedno specifické nebezpečí. Cílem většiny metod operační analýzy, aplikovaných v logistice, je snížení nákladů ve všech článcích logistického řetězce, které předchází konečné spotřebě výrobků u zákazníka. V současném tržním hospodářství je však třeba vzít na vědomí, že trh prodávajícího se stává trhem kupujícího a že požadavky na kvalitu zboží, rychlost a podmínky jeho dodání diktují zákazník v prostředí konkurence, která panuje mezi výrobci, distribučními a prodávajícími organizacemi. Z tohoto důvodu je žádoucí dosahovat nikoli minimálních, ale přiměřeně nízkých nákladů, které zajišťují dostatečně pohotovost uspokojování potřeb zákazníka. Pro volbu této kompromisní strategie poskytují metody operační analýzy ve spojení s využíváním počítačů rychlé a objektivní informace.

LITERATURA

- FELDMAN, E. – LEHRER, F. A. – RAY, T. L.: Warehouse Location under Continuous Economies of Scale. *Management Science* 12, 1966, No. 9, s. 670–684.
 JANÁČEK, J.: Optimalizace dopravních nákladů pomocí dekompozičních metod. *Doprava* 31, 1989, č. 4, s. 340–346.
 JANÁČEK, J.: Metody snižování nákladů při distribuci zboží. *Doprava* 35, 1993, č. 4, s. 172–175.
 JUDIN, D. B.: Matematické metody riadenia pri neúplnej informácii. Alfa, Bratislava 1981.
 KORDA, B. a kol.: Matematické metody v ekonomii. SNTL, Praha 1967.

- KUBÁT, J.: Lagerstandortoptimierung mit Hilfe des Verfahrens Branch and Bound. *Ekonomicko-matematický obzor* 11, 1975, s. 61–83.
 KUBÁT, J.: Řešení obecného distribučního problému s optimalizací kapacity zdrojů metodou větvení a omezování. *Ekonomicko-matematický obzor* 11, 1975, č. 3, s. 273–289.
 KUBÁT, J.: Metody operační analýzy v logistice. Manipulace, skladování, balení 18, 1989, č. 12, s. 358–361.
 LAŠČIAK, A. a kol.: Optimálne programovanie. Alfa, Bratislava 1983.
 MANN, Q.: Optimalizace zásob v praxi. SNTL, Praha 1979.
 MAŇAS, M. a kol.: Operační výzkum. SPN, Praha 1971.
 MAŇAS, M.: Optimalizační metody. SNTL, Praha 1979.
 MARTINEC, I.: Příspěvek k řešení jedné rozmisťovací úlohy. *Ekonomicko-matematický obzor* 11, 1975, č. 2, s. 116–132.
 MARTINEC, I.: On a Generalized Location Problem. *Ekonomicko-matematický obzor* 12, 1976, č. 3, s. 325–343.
 MARTINEC, I.: Přibližná metoda optimalizace rozmisťování objektů ve dvoustupňové síti. *Ekonomicko-matematický obzor* 18, 1982, č. 3, s. 285–303.
 MARTINEC, I.: Stochastický algoritmus pro okružní dopravní úlohy s více stanovišti. *Ekonomicko-matematický obzor* 26, 1990, č. 2, s. 176–190.
 MARTINEC, I.: Optimalizace ve skladovém hospodářství, manipulaci s materiálem a přepravě. Manipulace, skladování, balení 19, 1990, č. 8, s. 245–248.
 MARTINEC, I. – STRNADOVÁ, V.: An Exact Algorithm for a Class of Fixed-Cost Transportation Problems. *Ekonomicko-matematický obzor* 19, 1983, č. 3, s. 337–353.
 PELIKÁN, J.: Dopravní problém s kontejnerovou přepravou. *Ekonomicko-matematický obzor* 20, 1984, č. 4, s. 434–442.
 PELIKÁN, J.: Heuristická metoda řešení kontejnerového dopravního problému. *Ekonomicko-matematický obzor* 26, 1990, č. 3, s. 286–290.
 PERNICA, P.: Logistika. VŠE Praha, 1994.
 PERNICA, P.: Proč zavádět logistiku. *Logistika* 1, 1995, č. 1, s. 38–41.
 PÍTEL, J. a kol.: Ekonomicko-matematické metody. Příroda, Bratislava 1988.
 RASKIN, L. G. – KIRICHENKO, I. O.: Mnogoindeksnyje zadachi linejnogo programmirovaniya. Radio i svjaz, Moskva 1982.
 STRNADOVÁ, V.: Minimalizace počtu odběrů ze skladových jednotek. Manipulace, skladování, balení 11, 1982, č. 11, s. 341–344.
 UNČOVSKÝ, L. a kol.: Operační analýza v řízení podniků. Alfa, Bratislava 1985.
 UNČOVSKÝ, L. a kol.: Modely sieťovej analýzy. Alfa, Bratislava 1991.
 WILSON, R. C.: A Packaging Problem. *Management Science* 12, 1965, No. 4, pp. 135–145.

Došlo 18. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Doc. RNDr. Eva Vaněčková, CSc., Zemědělská fakulta JU, Studentská 13, 370 05 České Budějovice, Česká republika, tel. 038/770 3377

Subscription list of scientific journals published in the Institute of Agricultural and Food Information, Prague, Czech Republic

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. The periodicals are published in the Czech or Slovak languages with abstracts in English or in English with abstracts in Czech or Slovak.

Journal	Number of issues per year	Yearly subscription in USD (including postage)	
		Europe	overseas
Rostlinná výroba (Plant Production)	12	148,-	154,-
Živočišná výroba (Animal Production)	12	148,-	154,-
Zemědělská ekonomika (Agricultural Economics)	12	148,-	154,-
Lesnictví – Forestry	12	148,-	154,-
Veterinární medicína (Veterinary Medicine – Czech)	12	115,-	120,-
Potravinářské vědy (Food Sciences)	6	66,-	70,-
Zemědělská technika (Agricultural Engineering)	4	44,-	46,-
Ochrana rostlin (Plant Protection)	4	44,-	46,-
Genetika a šlechtění (Genetics and Plant Breeding)	4	44,-	46,-
Zahradnictví (Horticultural Science)	4	44,-	46,-

Please send your order to the address: Editorial Office of scientific journals
Ústav zemědělských a potravinářských informací
(Institute of Agricultural and Food Information)

Slezská 7
120 56 Praha 2
Czech Republic

Subscriptions to be sent to Acc. No. 86335-011/0100, KB nám. Míru, Praha 2

ANALÝZA VLIVU CENOVÉHO VÝVOJE ROZHODUJÍCÍCH INTEZIFIKAČNÍCH FAKTORŮ NA INTENZITU PĚSTOVÁNÍ HLAVNÍCH ZEMĚDĚLSKÝCH PLODIN

ANALYSIS OF THE MAIN AGRICULTURAL PLANTS DECISIVE INTENSIFICATION FACTORS PRICE DEVELOPMENT

J. Hužera*, S. Komberec**

*Czech Statistical Office, Praha, Czech Republic

**Research Institute of Crop Production, Praha-Ruzyně, Czech Republic

ABSTRACT: The price liberalization after 1991 has reflected in agriculture into the faster agricultural inputs price growth. The dynamics of the producer market prices growth were considerable lower. The macroeconomic impact of this disproportion is obvious – a worsened income position of agricultural primary production. In this article, the differentiated impact of this disproportion on exploitation of the decisive agricultural plants intensification factors is analyzed. Regarding grains, an insufficient exploitation of intensification factors has been proved, regarding raps and sugar beet (partly also potatoes), certain conditions for reaching the required intensity of growing, necessary for the equal accession of our agriculture to EU, are already being created.

price index, deflation, direct external costs, intensification of growing

ABSTRAKT: Liberalizace cen po roce 1991 se v resortu zemědělství promítla do rychlejšího růstu cen vstupů do zemědělství, dynamika růstu cen placených zemědělskému výrobci za jeho výrobky byla výrazně nižší. Makroekonomický dopad této disproporce je zřejmý – zhoršení důchodové pozice zemědělské prvovýroby. V článku je podrobně rozebrán diferencovaný dopad této disproporce na využití intenzifikačních faktorů u rozhodujících zemědělských plodin. U obilovin bylo prokázáno nedostatečné využívání intenzifikačních faktorů, u řepky a cukrovky (částečně u brambor) jsou vytvářeny již určité předpoklady pro dosažení požadované intenzity pěstování, nezbytné nutné pro rovnoprávný vstup našeho zemědělství do EU.

cenový index, deflace, přímé externí náklady, intenzifikace pěstování

Po cenové liberalizaci roku 1991 se makroekonomická pozice zemědělské provovýroby zásadně změnila. Uvolnění dosud státem regulovaných (resp. přímo stanovených) cen vedlo k růstu cen jak vstupů do zemědělství, tak i výstupů, tj. cen placených zemědělskému výrobci za jeho výrobky. Ovšem, jak je zřejmé z tab. I, index cen vstupů (tj. růst cen zemědělcem nakupovaných hnojiv, agrochemikálií, krmiv, osiv, sadby, zemědělských strojů, stavebnin apod.) rostl daleko rychleji než index cen výstupů (tj. ceny placené zemědělcům za jejich prodané výrobky). Nižší dynamika růstu cen zemědělských výrobků daná poklesem poptávky po ně-

kterých komoditách, zvláště živočišného původu, nastartovala proces restrukturalizace zemědělské výroby.

Hrubá zemědělská produkce v roce 1991 představovala objem (v cenách roku 1989) 96,7 mld. Kč, v roce 1994 78,4 mld. Kč. S poklesem produkce je samozřejmě spojeno i zhoršení důchodové pozice zemědělství. V roce 1991 zemědělství jako celek vykázalo zisk, v následujících letech byl hospodářský výsledek za zemědělskou prvovýrobou ztrátový, za rok 1993 9,69 mld. Kč, za rok 1994 4,1 mld. Kč.

Zhoršení důchodové pozice zemědělství vedlo ke snížení mezispotřeby (tj. spotřeby nakupovaných vstu-

I. Vývoj cenových indexů vstupů a výstupů v zemědělství v letech 1985–1994 (rok 1991 = 100 %) – Input and output price indices development in agriculture during the period 1985–1994 (1991 = 100)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Index cen výstupů ¹	76,8	80,4	76,9	76,9	96,8	102,5	100	105,3	114,3	120,3
Index cen vstupů ²	76,6	77,4	76,6	76,9	81,4	83,8	100	107,2	136,2	147,1

¹output price index, ²input price index

pů a vlastní meziprodukce). Podle propočtů VÚZE tato mezispotřeba klesla ze 70 mld. Kč v roce 1992 na cca 63 mld. Kč v roce 1994. Tento pokles je samozřejmě spojen s poklesem celkové zemědělské produkce v uvedených letech, ale může také signalizovat nedostatečné využívání intenzifikačních faktorů.

V další části tohoto článku se proto zaměříme na posouzení využívání základních intenzifikačních faktorů rostlinné výroby, tj. nakupovaných osiv, sadby, hnojiv, agrochemikálií a ostatních materiálů a služeb – pracovně tato skupina nákladů byla nazývána přímé externí náklady (dále PEN). K propočtu byly použity publikované údaje VÚZE (1991, 1992, 1993) o šetření vlastních nákladů a vlastní šetření autorů.

METODIKA

K eliminaci vlivu cenového vývoje cen vstupů byla provedena deflace na cenovou úroveň roku 1991 s pomocí indexů cen průmyslových výrobců (dodavatelů vstupů do zemědělství) a sledování cen dodávek vstupů z vlastního zemědělství (osiva, sadba, služby pro zemědělství) podle struktury (složení) PEN u vybraných plodin. Posouzení využití intenzifikačních faktorů bylo provedeno ve dvou polohách:

1. Porovnání intenzity (množství) vynaložených PEN v běžných cenách s objektivně stanoveným normativem pro určitou technologickou úroveň pěstování (K o m b e r e c 1995).
2. Na základě dynamiky PEN v běžných a stálých cenách (deflace na cenovou úroveň roku 1991) a porovnání tempa růstu PEN (v přepočtu na jednotku produkce) a dosahované tržní ceny zemědělského výrobku.

Vlastní náklady v návaznosti na účetní evidenci se sledují za kalendářní rok, ale fakticky zúčtovávají ob-

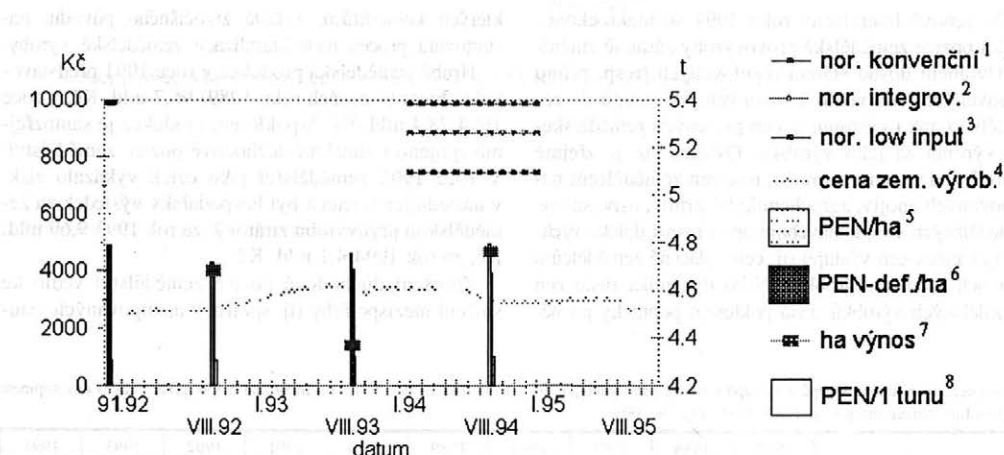
dobí hospodářského roku dané plodiny. Proto časově řadíme PEN k termínu sklizně dané plodiny. Tato úvaha byla nezbytná pro metodicky správnou deflací nákladů (vstupů).

Dále toto pojetí má tu přednost, že umožňuje posoudit v časové kontinuitě úroveň vynaložených nákladů PEN (v přepočtu na jednotku produkce) a následně dosahované tržní ceny za prodanou zemědělskou produkci. Rozdíl mezi těmito jednotkovými cenami „vstupu a výstupu“ vyjadřuje onen prostor, který má zemědělský podnikatel k „dispozici“ pro úhradu ostatních vynaložených nákladů (vlastní provozní náklady, spotřeba vlastního meziprojektu, finanční náklady včetně odpisů, režie apod.) a na zisk. Pracovně byl tento prostor nazván podnikatelským prostorem a věcně odpovídá tzv. příspěvku na úhradu podle metodiky EU.

V kapitole Souhrn pracujeme dále s pojmy:

- *deflační rozdíl*, který definujeme jako rozdíl mezi PEN na jeden ha v běžných a deflovaných cenách;
- *odchylka od průměru*, což představuje odchylku výnosu v daném roce od průměru výnosů za celé období 1991–1994 (vše samozřejmě v rámci šetřeného výběrového souboru);
- *podíl deflačního rozdílu k vynaloženým PEN v běžných cenách* – matematicky vyjadřuje poměr deflačního rozdílu k přímým externím nákladům, věcně relativizuje dopad inflačního zvýšení cen sledovaných vstupů při zvyšujícím se (v horším případě klesajícím) objemu vynakládaných vstupů (v běžných cenách).

V publikovaných grafech jsou uváděny normativní hodnoty přímých externích nákladů (PEN) pro jednotlivé technologie pěstování – konvenční (zkratka nor. konvenční), integrovaná (nor. integrov.), low input (nor. low input) podle K o m b e r c e (1995).



1. Pšenice ozimá – Winter wheat

¹normative growing conventional, ²normative growing integrated, ³normative growing low-input, ⁴product price, ⁵direct external costs (DEC) per hectare, ⁶DEC deflated per hectare, ⁷per hectare yield, ⁸DEC per 1 tonne

VÝSLEDKY

Nyní se zaměříme na posouzení využití intenzifikačních faktorů u rozhodujících druhů zemědělských plodin. Na obr. 1–9 je zachycena dynamika vývoje PEN v běžných cenách, deflované PEN (na cenovou úroveň roku 1991) – obojí v Kč na jeden ha, dále PEN na jednu tunu výrobku a dosahovaná tržní cena za tento výrobek. Pravá osa y slouží k zobrazení velikosti dosaženého výnosu.

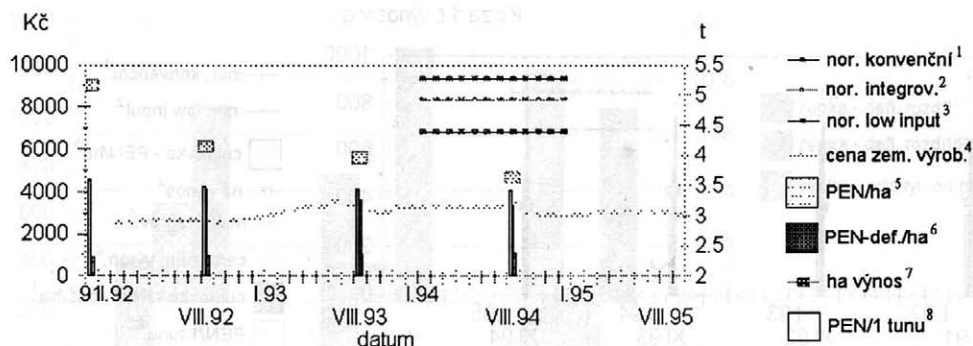
Přímé externí náklady (PEN) na jeden ha ozimé pšenice činily v roce 1991 4 900 Kč, v následujících letech tyto náklady poklesly a v roce 1994 dosáhly úrovně 5 014 Kč (vše v běžných cenách).

Deflované PEN od roku 1991 výrazně klesají (obr. 1), v roce 1994 bylo vynaloženo pouze 80 % úrovně roku 1991. Pokles intenzifikačních nákladů se promítl do snížení výnosové úrovně a do meziročního

kolísání výnosů. Také při porovnání s normativní úrovní PEN je zřejmé, že intenzifikační náklady jsou nízké a nezaručují výnosovou stabilitu.

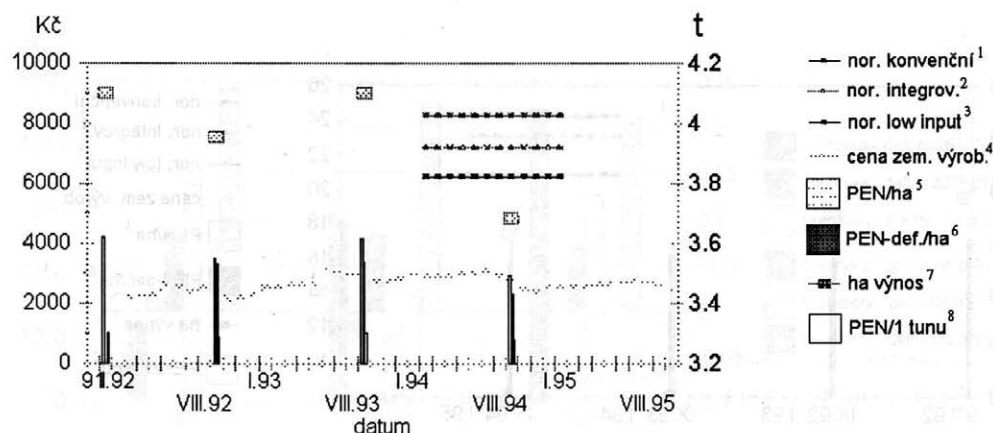
Dynamika růstu ceny potravinářské pšenice po sklizni roku 1992, po překročení „magické“ hranice 3 000 Kč za jednu tunu, vedla k oživení intenzifikace (ovšem pouze v mezích reálných možností zemědělského podnikatele). I přes stagnaci a následný pokles této ceny před sklizní roku 1994, kdy se podnikatelský prostor začal zužovat, se PEN na jednu tunu nesnížily, ovšem deflované PEN na jeden ha nedosáhly úrovně roku 1991 a ani PEN v běžných cenách nedosáhly nejméně finančně náročné normativní technologické úrovně low input.

PEN ve výši 4 582 Kč na jeden ha jarního ječmene v roce 1991 jsou nižší než u pšenice (což je dáno kratší vegetační dobou, nižším nárokem této plodiny na intenzitu hnojení apod.). Meziroční vývoj těchto nákladů je



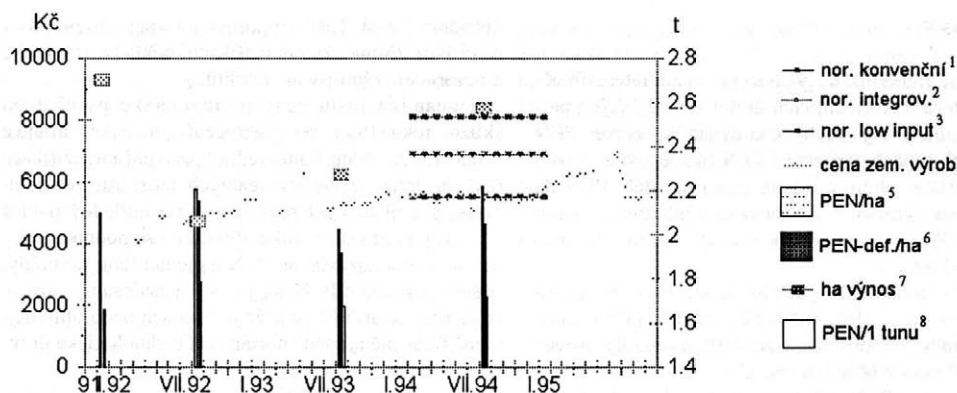
2. Ječmen jarní – Spring barley

¹normative growing conventional, ²normative growing integrated, ³normative growing low-input, ⁴product price, ⁵direct external costs (DEC) per hectare, ⁶DEC deflated per hectare, ⁷per hectare yield, ⁸DEC per 1 tonne



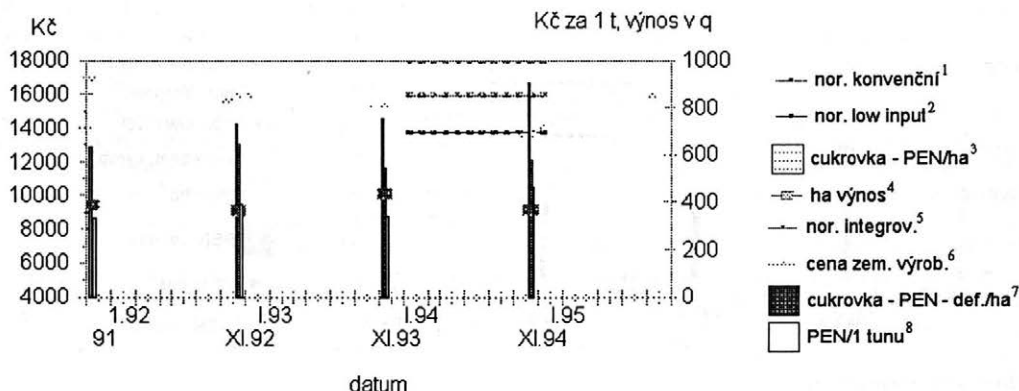
3. Žito ozimé – Winter rye

¹normative growing conventional, ²normative growing integrated, ³normative growing low-input, ⁴product price, ⁵direct external costs (DEC) per hectare, ⁶DEC deflated per hectare, ⁷per hectare yield, ⁸DEC per 1 tonne



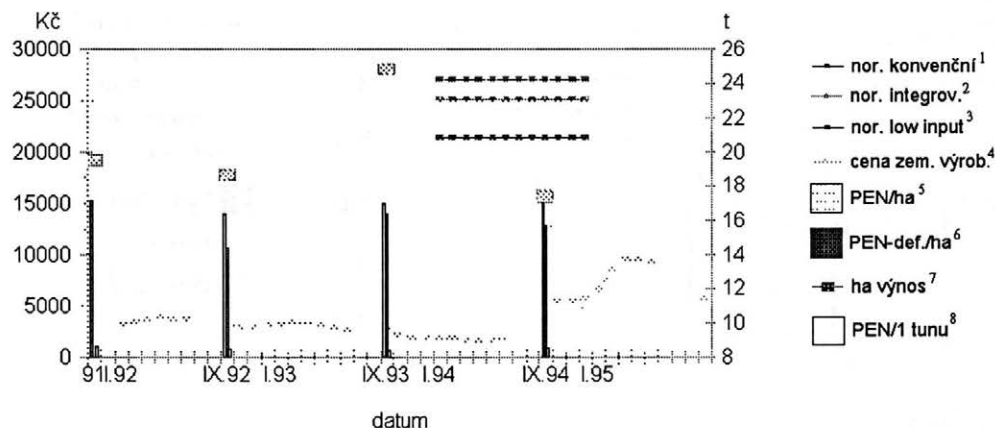
4. Řepka ozimá — Winter rapse

¹normative growing conventional, ²normative growing integrated, ³normative growing low-input, ⁴product price, ⁵direct external costs (DEC) per hectare, ⁶DEC deflated per hectare, ⁷per hectare yield, ⁸DEC per 1 tonne



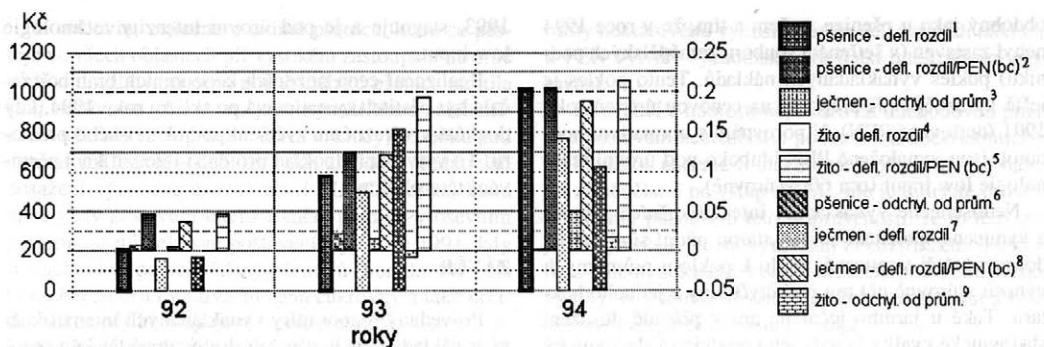
5. Cukrovka — Sugar beet

¹normative growing conventional, ²normative growing low-input, ³direct external costs (DEC) per hectare, ⁴per hectare yield, ⁵normative growing integrated, ⁶product price, ⁷DEC deflated per hectare, ⁸DEC per 1 tonne



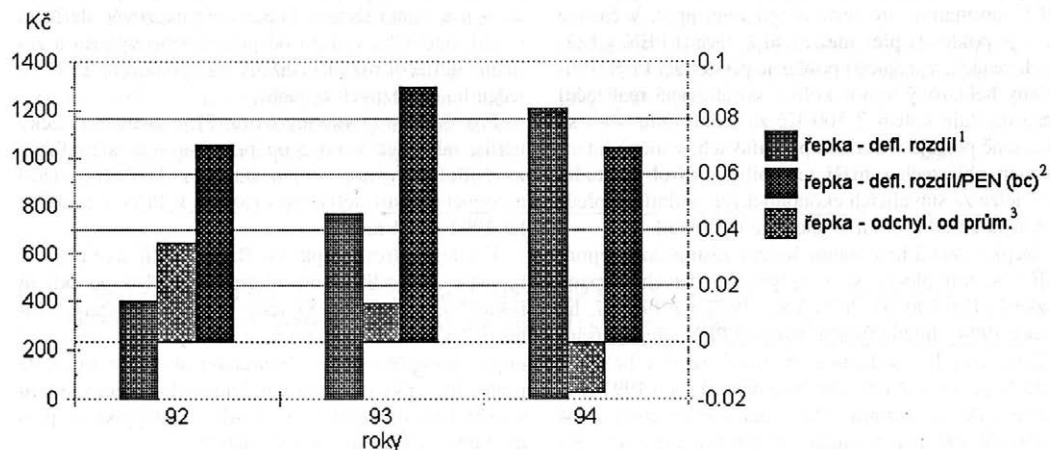
6. Brambory — Potatoes

¹normative growing conventional, ²normative growing integrated, ³normative growing low-input, ⁴product price, ⁵direct external costs (DEC) per hectare, ⁶DEC deflated per hectare, ⁷per hectare yield, ⁸DEC per 1 tonne



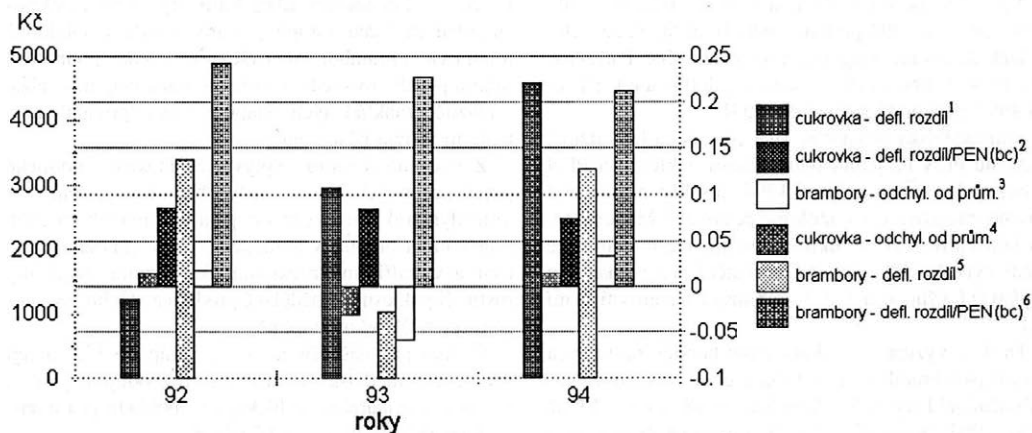
7. Obiloviny – Grains

¹wheat – deflation difference, ²wheat – deflation difference/DEC in current prices, ³barley – differences from average, ⁴rye – deflation difference, ⁵rye – deflation difference/DEC in current prices, ⁶wheat – difference from average, ⁷barley – deflation difference, ⁸barley – deflation difference/DEC in current prices, ⁹rye – difference from average



8. Olejniný – Oil plants

¹rap – deflation difference, ²rap – deflation difference/DEC in current prices, ³rap – difference from average



9. Okopaniny – Root plants

¹sugar beet – deflation difference, ²sugar beet – deflation difference/DEC in current prices, ³potatoes – difference from average, ⁴sugar beet – difference from average, ⁵potatoes – deflation difference, ⁶potatoes – deflation difference/DEC in current prices

obdobný jako u pšenice, ovšem s tím, že v roce 1994 nebyl zastaven (v šetřeném souboru zemědělských podniků) pokles vynakládaných nákladů. Tento pokles je ještě výraznější při přepočtu na cenovou úroveň roku 1991 (deflované PEN). V porovnání s normativní hodnotou jsou vynaložené PEN hluboko pod úrovní technologie low input (cca 60 % úrovně).

Nedostatečné vynakládání intenzifikačních faktorů a vynucené spoléhání se na „starou půdní sílu“, ať již dobrovolné či vynucené, vedlo k poklesu průměrných výnosů z úrovně pět tun pod čtyři tuny z jednoho hektaru. Také u jarního ječmene ani v případě dosažení sladovnické kvality (a tedy jeho prodeje za sladovnický ječmen) se v časové řadě 1991–1994 nezvyšuje tzv. podnikatelský prostor, jinými slovy dosahované realizační ceny nevytvářejí motivační prostor pro další intenzifikaci pěstování.

Intenzifikační náklady PEN u žita dosahují pouze 50 % normativu pro technologii low input, v časové řadě je pokles (i přes meziroční kolísání) PEN v běžných cenách, výraznější pokles je při deflaci PEN. Průměrný hektarový výnos kolísá, dosahovaná realizační cena osciluje kolem 2 500 Kč za jednu tunu. Žito se převážně pěstuje v horších podmínkách, v méně intenzivních oblastech s nižší rentabilitou výroby a tudíž zde nelze za stávajících ekonomických podmínek předpokládat zásadní obrát v intenzitě pěstování.

Řepka ozimá je v tomto šetření zástupcem olejnin. Její pěstební plocha se v uplynulých letech výrazně rozšířila (ze 100 tis. ha v roce 1989 na 190 tis. ha v roce 1994). Intenzifikační náklady PEN, přes kolísání v jednotlivých letech, mají rostoucí trend v běžných cenách, při přepočtu na cenovou úroveň roku 1991 (deflované PEN) stagnují. Dosažená úroveň roku 1994 5 850 Kč leží mezi normativem pro low input a integrovanou technologii (obr. 5). Podnikatelský prostor se mírně zvětšuje, i když cenový růst je pozvolný a cena po překročení hranice 6 tis. Kč (začátkem roku 1995) před sklizní 1995 klesla na průměr roku 1994.

Vynakládané intenzifikační náklady (PEN) u cukrovky od roku 1991 plynule rostly (v běžných cenách), ovšem deflované stagnovaly či meziročně i klesaly. Rozdíl mezi oběma PEN narůstal a deflované PEN roku 1994 jsou pod úrovní roku 1991.

Podnikatelský prostor se sice v průběhu let snižuje, nicméně PEN na jednu tunu výnosu neklesají a PEN v běžných cenách v roce 1994 dosáhly normativní úrovně integrované technologie pěstování. Můžeme tedy konstatovat, že u cukrovky se již v minulém roce začal vytvářet základní intenzifikační předpoklad pro zvyšování výnosů a jejich stabilizaci na úrovni země EU.

Druhou významnou okopaninou horších pěstebních oblastí jsou brambory pozdní konzumní (obr. 6). Intenzifikační náklady PEN v běžných cenách v časové řadě 1991–1994 víceméně stagnují, v cenové úrovni roku 1991 (deflované PEN) jsou pod úrovní výchozího roku. V roce 1994 nebylo dosaženo ani normativní úrovně low input, hektarový výnos, přes dílčí vzestup v roce

1993, stagnuje a je pod úrovní intenzity technologie low input.

Realizační cena pozdních konzumních brambor začala být pěstitelům zajímavá po sklizni roku 1994, kdy dochází k výraznému zvětšení podnikatelského prostoru. To vytváří předpoklad pro další intenzifikaci pěstování této plodiny.

ZÁVĚR

Provedený rozbor míry vynakládaných intenzifikačních nákladů u jednotlivých druhů zemědělských plodin poukázal na určité difference v dopadu rozvěvených „cenových nůžek“ na intenzitu pěstování zemědělských plodin.

Pro lepší názornost a přehlednost jsme setřídili šetřené plodiny do skupin – obiloviny, olejnin, okopaniny – a v rámci těchto skupin byl posuzován deflační rozdíl, odchylka výnosu od průměrného výnosu a zejména deflační rozdíl vztažený na vynaložené PEN na jeden ha (v běžných cenách).

Pro skupinu Obiloviny (obr. 7) je charakteristický nárůst odchylek výnosu od průměru – to signalizuje zvyšující se výnosovou nestabilitu. Deflační rozdíl a zejména podíl deflačního rozdílu k PEN v průběhu let 1992–1994 roste.

U Olejnin (resp. řepky) deflační rozdíl také plynule narůstá, ale podíl tohoto ukazatele k PEN po sklizni roku 1993 klesá (obr. 8), tedy výše vynakládaných intenzifikačních nákladů po roce 1993 překryla negativní dopad cenového růstu z minulého období a intenzita pěstování řepky (alespoň v našem sledovaném souboru zemědělských podniků) se zlepšila – odchylka od průměrného výnosu se plynule snižuje.

Také pro Okopaniny je příznačný výrazný nárůst deflačního rozdílu (v absolutních hodnotách v porovnání s ostatními skupinami největší), ovšem podíl tohoto rozdílu na PEN průběžně klesá, tedy intenzifikační náklady vynakládané na cukrovku rostly rychleji než postupoval růst cen vstupů pro tuto plodinu. Obdobně tomu bylo u brambor, zde ovšem při vyšších hodnotách tohoto podílu, to svědčí o správné tendenci, ale o nižší intenzitě vynakládaných vstupů než by odpovídalo normativní úrovni pěstování.

Z uvedené rozboru vyplývá, že makroekonomické pojetí „cenových nůžek“, tedy obrazné vyjádření rozdílné dynamiky růstu cen vstupů a výstupů v bilančním pojetí input-output, v zemědělství sice umožňuje popsat a vyjádřit makroekonomický rozměr dynamiky růstu (či poklesu) zemědělské produkce, důchodové pozice zemědělství a podobně.

Ovšem pro náš připravovaný vstup do EU (a její společné zemědělské politiky) je rozhodující, jaké si vytvoří podnikatelské subjekty předpoklady pro intenzifikaci žádoucí zemědělské výroby.

Na příkladu obilovin, řepky a okopanin lze poukázat i na určitou diferenciaci ve stupni této připravenosti.

U obilovin, zejména u ozimé pšenice, která se pěstuje ve všech oblastech při vysokém zastoupení na orné půdě a dosahovaná cena potravinářské pšenice ztratila svůj motivační charakter, jsou vynakládány intenzifikační náklady (tvz. přímé externí náklady) hluboko pod normativní úroveň – není tedy dán základní předpoklad dosažení výnosové úrovně země EU. Cukrovka, která měla vždy postavení intenzifikační plodiny v osevním postupu, si udržela své postavení i po roce 1991, kdy se důchodová pozice většiny pěstitelů zhoršila. Přispěla tomu bezesporu i motivační cena cukrovky a také určitá selekce pěstitelů spojená s poklesem osevních ploch. I když podnikatelský prostor se začal po sklizni 1994 snižovat, jsou celkové PEN na úrovni odpovídající evropskému standartu.

U brambor byl po sklizni roku 1994 nastoupen pozitivní trend, ale i přes zajímavou realizační cenu je zřejmě ekonomická situace většiny podniků zaměřených na pěstování brambor natolik složitá, že nemožno více intenzifikovat.

Řepka je příkladem oboustranného zájmu pěstitele i zpracovatele na jejím pěstování. Vynakládány intenzifikační náklady (PEN) jsou zatím pouze na úrovni úsporné technologie low input, ale celkově vývoj sta-

bility hektarového výnosu, podílu deflovaných nákladů k PEN vytváří východisko pro další intenzifikaci pěstování.

To svědčí o nutnosti neposuzovat důchodovou pozici a postavení zemědělství pouze z makroekonomického hlediska, chceme-li diskutovat o připravenosti našeho zemědělství na vstup do EU, ale je důležité provést komoditní posouzení této připravenosti. Je to tedy zejména problém plného využívání intenzifikačních faktorů s cílem dosažení konkurenceschopné zemědělské výroby. A v tomto smyslu je potřeba analyzovat a koncipovat naši zemědělskou politiku.

LITERATURA

KOMBEREC, S.: Ekonomika pěstování hlavních plodin v zemědělství ČR. Stud. Inform., řada Rostlinná výroba, 1995, č. 1, 45 s., ÚZPI Praha.

Nákladovost zemědělských výrobků v zemědělských podnicích ČR za rok 1992, 1993, 1993. Výzkumné studie VÚZE 1992, 1993, 1994.

Došlo 13. 12. 1995

Kontaktní adresa:

Ing. Jiří Hužera, Český statistický úřad, Sokolovská 142, 186 04 Praha 8, Česká republika, tel. 02/66 04 25 61
Ing. Stanislav Komberec, Výzkumný ústav rostlinné výroby, 161 06 Praha 6-Ruzyně, Česká republika

Ústav zemědělských a potravinářských informací

vydal

ZAHRADNICKÝ NAUČNÝ SLOVNÍK

Slovník je koncipován jako moderní odborná encyklopedie všech oborů zahradnictví, tj. ovocnářství, zelinářství, květinářství, sadovnictví, školkařství, vinařství, pěstování léčivých a aromatických rostlin, kultivovaných hub, zpracování ovoce a zeleniny. Obsahuje i termíny z oborů tropického a subtropického zahradnictví.

V jednotlivých přehledných a srozumitelných heslech jsou shrnuty současné poznatky nejen z oblasti zahradnictví, ale i z oblastí vědních oborů, které jsou zdrojem pokroku v zahradnictví.

Ve slovníku jsou vysvětleny nejdůležitější pojmy užívané v botanice, fyziologii, genetice a šlechtění, biotechnologii a ochraně rostlin. Tím se slovník stává potřebnou pomůckou každému, kdo pracuje s odbornou nebo vědeckou literaturou. S velkou zodpovědností jsou ve slovníku uvedeny platné vědecké i české názvy rostlin, jejich botanické členění i autoři názvů, což umožňuje napravit časté nepřesnosti uváděné v naší odborné literatuře.

Předpokládaný rozsah slovníku je 5 dílů formátu A4 (každý rok vyjde jeden díl). První díl má 440 stran textu včetně pérovek a černobílých fotografií a 32 barevných tabulí. Druhý díl je připraven do tisku.

Cena prvního dílu je 295 Kč (bez poštovného).

Závazné objednávky zasílejte na adresu: Ústav zemědělských a potravinářských informací

Encyklopedická kancelář

Slezská 7

120 56 Praha 2

PŮDA V EKONOMICKÝCH SOUVISLOSTECH

Mezi úspěšné akce roku 1995 patří seminář s mezinárodní účastí „Půda v ekonomických souvislostech“, který uspořádal Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství a Pozemkovým fondem ČR ve dnech 2. až 6. října 1995 ve Špindlerově Mlýně.

Cílem tohoto semináře bylo seznámit širokou odbornou veřejnost s aktuálními otázkami zemědělské politiky a vytvářením podmínek pro podnikání v zemědělství, zejména v oblasti trhu půdy, oceňování zemědělských pozemků, právních souvislostí ochrany a využívání půdy, regionálních aspektů využití půdy a pozemkových úprav, jakož i se způsoby hodnocení zemědělského půdního fondu a informačních systémů o něm.

Semináře se zúčastnilo více než 115 odborných pracovníků z územních odborů MZe a MŽP, pozemkových úřadů, pozemkových fondů, agrární komory, z peněžních ústavů, vysokých škol a výzkumných pracovišť. Ze zahraničí se semináře zúčastnili odborníci ze Slovenské republiky, Francie a Bulharska.

Na semináři odeznělo 31 příspěvků, začleněných do čtyř problémových okruhů.

Ing. Stanislav JELEN, ředitel Ústředního pozemkového úřadu MZe, v úvodním projevu poukázal na význam a závažnost současného rozvoje trhu půdy a jeho oceňování zejména v souvislosti s probíhajícími restitucemi zemědělského majetku a pozemkových úprav, které sehrávají významnou roli při privatizaci zemědělství. Zdůraznil význam ochrany zemědělského půdního fondu pro zachování hospodářských a krajinných funkcí zemědělství.

První problémový okruh se týkal ekonomických aspektů využití půdy a oceňování zemědělských pozemků, v kterém odeznělo devět příspěvků s následnou diskusí.

Ing. Tomáš DOUCHA, CSc., v příspěvku *Podmínky rozvoje trhu půdy a podnikání v zemědělství v kontextu zemědělské politiky ČR*, poukázal na vztah zemědělské politiky a vytváření podmínek pro podnikání v zemědělství, zejména v oblasti trhu půdy. Zdůraznil, že rozvinutý trh půdy je jedním z nejdůležitějších předpokladů žádoucího strukturálního vývoje zemědělství, který vede ke zvyšování jeho produktivity a konkurenceschopnosti.

Dr. Jean-Pierre BOINON, v příspěvku *Trh se zemědělskou půdou ve Francii: vývoj a trendy*, informoval o vývoji tržních cen zemědělské půdy ve Francii od roku 1960 a naznačil očekávané trendy dalšího vývoje. Zdůraznil, že tržní ceny zemědělské půdy se grupují do třech kategorií, a to vysoké ceny v oblastech příměstských aglomerací a v oblastech s rozvinutým turistick-

kým ruchem, nízké ceny v podhorských a horských oblastech a průměrné ceny na ostatním území Francie s tradiční zemědělskou výrobou. Ceny půd ve vinařských oblastech se řadí mezi nejvyšší tržní ceny.

Ing. František REJFEK, CSc., v příspěvku *Zjišťování a sjednávání cen pozemků a porostů ve vztahu k trhu nemovitostí*, vysvětlil metodologický a metodický přístup ke stanovení úředních a tržních cen zemědělské půdy, vodních ploch, ovocných dřevin, révy vinné, révy chmelové a okrasných dřevin. Uvedl, že zkušenosti z dosavadního oceňování staveb, pozemků a porostů podle vyhlášky č. 178/1994 Sb. budou promítnuty do její budoucí novely.

Ing. Miloš POHOŘELÝ, CSc., v příspěvku *Oceňování lesních objektů a ekonomické aspekty využití půdy*, poukázal na stávající rozpor mezi úřední cenou lesní půdy a její produkce stanovenou vyhláškou č. 178/1994 Sb, při které došlo v průměru o více než 10ti násobnému zvýšení úřední ceny lesa oproti současným tržním vztahům. Cílem příští novely oceňování vyhlášky by mělo být sblížení úřední a tržní ceny.

Ing. Štefan BUDAY, v příspěvku *Metodické přístupy a informační zdroje oceňování poľnohospodárskych pôd Slovenskej republiky*, uvedl způsoby bonitace zemědělské půdy ve Slovenské republice a metody jejího oceňování. Cílem bonitace je vytvořit stabilní systém pro hodnocení bonity půd se zohledněním produkčních, jakož i ekologických funkcí půd a jejich následné promítnutí do ceny půdy.

Ing. Jaroslav VIGNER, CSc., v příspěvku *Vliv charakteru agrární politiky na trh a cenu půdy*, poukázal na rozsah plochy zemědělské půdy v lepších a horších podmínkách a jejich vliv na další vývoj cen půdy. Uvedl, že podstatný vliv na tržní cenu půdy bude mít předpokládaná integrace ČR do Evropské unie.

Ing. Milada FRITZOVÁ, CSc., v příspěvku *Využití půdy k zajištění finančních prostředků v zemědělství*, poukázala na potřebu vzniku obchodů s finančními úvěry a využití základního výrobního faktoru půdy k zajištění vstupu „cizího“ kapitálu do zemědělství. Využití hypotečních úvěrů se jeví z hlediska potřeb zemědělství jako jeden z nejvhodnějších produktů kapitálového trhu.

Ing. Drahoslava BROŽKOVÁ, CSc., v příspěvku *Metodika způsobu šetření a zpracování výsledků statistického šetření o cenách zemědělských pozemků*, obecně se současným postupem prací na výběrovém šetření tržních cen půdy z kupních smluv registrovaných na okresních katastrálních úřadech. Zdůraznila, že dosud chybí účinná legislativa, která by umožňovala získávání potřebných informací ze všech katastrálních nebo finančních úřadů ČR jednotně s využitím datových standardů pro výpočetní techniku.

Ing. Věra BEČVÁŘOVÁ, CSc., v příspěvku *Finanční trh a zemědělská půda*, vyložila metodiku oceňování nemovitostí pro účely hypotečního úvěrování a podmínky pro uplatnění hypoteční záruky.

Druhý problémový okruh se zabýval právními souvislostmi ochrany a využití půdy, ve kterém odeznělo šest příspěvků, které měly velkou odezvu v rozvinuté diskusi.

Ing. Jiří NĚMEC, CSc., v příspěvku *Trh půdy a ochrana zemědělského půdního fondu*, poukázal na vzájemnou spojitost trhu půdy a ochrany zemědělského půdního fondu. Podtrhl význam přímých i nepřímých ekonomických nástrojů (odvody za zabor zemědělské půdy, daň z pozemků, daň z příjmů a z převodu vlastních nemovitostí), které by měly vytvořit takové ochranné klima, které by přinutily podnikatelské subjekty své investiční záměry směřovat na půdy pro zemědělství nejméně vhodné.

Ing. Václav MAREK, v příspěvku *Právní aspekty, současná situace a připravované koncepce ochrany půd ČR*, informoval o připravovaných změnách v novele zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, kterou připravuje MŽP ČR, jejímž obsahem budou změny v předepisování a úhradě odvodů za odnětí půdy a rybníků, vodních nádrží, občanské a technické vybavenosti a úpravy problematiky obsahu škodlivin v hnojivech a dalších látkách aplikovaných do půdy.

Ing. Josef MIŠKOVSKÝ, v příspěvku *Zemědělská půda ve správě Pozemkového fondu a názory na jejich privatizaci*, velmi podrobně rozvedl důvody a způsob prodeje státní zemědělské půdy ve správě Pozemkového fondu ČR. Zdůraznil, že tento prodej nebude jedno-
rázovou akcí, ale bude probíhat postupně od roku 1996 pouze českým fyzickým a právnickým osobám za nejvyšší nabídnutou cenu, minimálně však za cenu dle platného cenového předpisu.

JUDr. Eva CHALUPOVÁ, v příspěvku *Právní vztahy k půdě a jinému nemovitému zemědělskému majetku v ČR*, poukázala na význam a nedostatky zákona č. 229/1991 Sb., o půdě, ve vztahu k připravovanému prodeji státní půdy a souvisejících právních předpisů.

Doc. RNDr. Ivan BIČÍK, CSc., v příspěvku *Metodika hodnocení změn v půdním fondu ČR v posledních 150 letech*, informoval o výsledcích výzkumu katedry sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, týkající se změn využívání půdního fondu podle nejmenších územních jednotek katastrálních území.

Ing. Václav VOLTR, CSc., v příspěvku *Hodnocení pozemků podle provozních ukazatelů*, pojednal velmi detailně o systému opravných koeficientů úřední ceny zemědělské půdy. Doporučil využití dalších ukazatelů ovlivňujících cenu půdy, tj. velikost a tvar pozemku.

Třetí problémový okruh se týkal regionálních aspektů využití půdy a pozemkových úprav. V tomto problémovém okruhu odeznělo devět příspěvků s bohatou diskusí.

Ing. Magdalena HRABÁNKOVÁ, CSc., v příspěvku *Vliv regionální politiky na využití půdního fondu ČR*, pojednala o významu regionální politiky v oblasti restrukturalizace zemědělské prvovýroby se zvláštním důrazem na strukturální změny v horších přírodních podmínkách. Zdůraznila, že účelná regionální restrukturalizace zemědělské výroby vychází z požadavku na rozmístění výroby do odpovídajících výrobních podmínek, kde je ještě efektivní.

Doc. Ing. Viera IŽÁKOVÁ, CSc., v příspěvku *Ekonomické aspekty využívání půd v Slovenskej republike z regionálního aspektu*, informovala o metodickém přístupu a praktickém uplatňování cílů agrární politiky SR zabezpečit 90 % základních potravin z domácí produkce. Hlavním kritériem při alokaci a restrukturalizaci zemědělské výroby bylo optimální využití produkčního potenciálu každého regionu.

RNDr. Cyrila MARKOVÁ, v příspěvku *Regionální politika ČR a EU ve vztahu k oblastem se specifickými podmínkami hospodaření*, informovala o kritériích a podmínkách poskytování podpor z EU pro oblasti se specifickými podmínkami hospodaření. V regionální politice ČR to bude vyžadovat vytvoření jednotné systematizace regionů a vypracování rozvojových plánů pro jednotlivé regiony až do roku 1999.

RNDr. Antonín GÖTZ, CSc. a RNDr. Václav JANČÁK, CSc., ve společném příspěvku *Vývoj a struktura zemědělské půdy v severovýchodních Čechách*, poukázali na příkladu čtyř okresů na význam tradic a vlastnických vztahů k půdě, na rozvoj a růst hrubé zemědělské produkce. I v relativně horších podmínkách při zachování tradic lze dosáhnout lepších ekonomických výsledků.

Doc. Ing. Jaroslava VRÁBLÍKOVÁ, CSc., v příspěvku *Využití půd v oblastech s vyšší antropogenní zátěží*, zaměřila svou pozornost na strukturální změny zemědělství v severočeských oblastech, kde zemědělský půdní fond je značně devastován antropogenní činností.

Ing. Alois ČANĚK, v příspěvku *Regionální aspekty využití půd*, upozornil na klady a nedostatky regionálního využití zemědělských půd v okrese Znojmo v souvislosti s probíhající privatizací státních statků a s druhou transformací zemědělských družstev.

Ing. Stanislav JELEN, v příspěvku *Pozemkové úřady v transformaci českého zemědělství*, podrobně informoval o práci ústředního pozemkového úřadu a okresních pracovišť při okresních úřadech. Vyzdvihl nejbližší úkoly v oblasti uzavírání restitučních procesů, realizace komplexních pozemkových úprav a půdní služby pozemkových úřadů při přípravě bonitace do katastru nemovitostí.

Ing. Miroslav DUMBROVSKÝ, CSc., v příspěvku *Problematika oceňování půdy v procesu komplexních pozemkových úprav*, poukázal na nutnost zdokonalení metodologie oceňování půdy, jakož i na zvýšení přesnosti používaných podkladů (zejména map BPEJ) pro návrhy komplexních pozemkových úprav.

Ing. Zdeněk TOMIŠKA, v příspěvku *Klasifikace zemědělských půd a pozemkové úpravy*, informoval o probíhajícím výzkumu klasifikace půdních vlastností při pozemkových úpravách a jejich vliv na úroveň úrodnosti. Objektem výzkumu jsou hlavně půdy na horninách krystalinika.

Čtvrtý a poslední problémový okruh se týkal informačních systémů o půdě a hodnocení zemědělského půdního fondu. V tomto problémovém okruhu odeznělo za velkého zájmu sedm příspěvků.

Doc. Ing. Miroslav JANEČEK, DrSc., v příspěvku *Návrh jednotného komplexního informačního systému o půdě a dalšího programu výzkumu*, vyzdvihl význam geografických informačních systémů (GIS) a jejich komplexní pojetí. VÚMOP Praha ve spolupráci se SMS, ÚHÚL a SKZÚP budují jednotný informační systém o půdě, s cílem poskytování komplexních odborných informací pro účelné rozhodování státní správy a podnikatelských subjektů.

Ing. Vladimír PESTŮN, v příspěvku *Návrh na budování informačního systému o půdě*, referoval o využití současného a budování komplexního informačního systému o půdě ve Slovenské republice. Při projektování informačního systému se předpokládá úzká spolupráce s fondem PHARE v rámci projektu Pozemková reforma.

Prof. Ing. Alois PRAX, CSc., v příspěvku *Hodnocení kvalitativních změn zemědělského půdního fondu*, se zaměřil na hodnocení kladných a záporných změn v úrodnosti, které vznikají antropickou činností. Na

příkladu pozemků státního statku Rýžoviště dokladoval vzniklé změny za posledních 25 let.

Ing. Jiří VRUBEL, v příspěvku *Využití geografických informačních systémů při sledování ekonomicko-ekologických faktorů*, podal velmi zajímavý výklad o možnostech využití geografických metod při vytváření komplexních informačních systémů nejen o půdě, ale i ekologických faktorech, které ovlivňují ekonomiku využívání zemědělské krajiny.

Dr. Paunka BOŽINOVA, v příspěvku *Hodnocení kontaminovaných půd těžkými kovy v Bulharsku*, informovala o rozsahu kontaminovaných půd a způsobu jejich hodnocení včetně metodiky jejich zohlednění do cen zemědělské půdy v Bulharsku.

Ing. Pavel NOVÁK a ing. Jaromír DAMAŠKA, CSc., ve společném příspěvku *Změny hodnoty půdy v procesu dlouhodobé kultivace*, konstatovali, že v některých regionech došlo v průběhu posledních 50 let k výraznému navýšení absolutního obsahu humusu a celkového obsahu živin. Z toho vyvozují závěr, že v určitých lokalitách by mělo dojít k přehodnocení cen zemědělské půdy.

Poslední příspěvek byl od ing. Aleny MLÁDKOVÉ. V příspěvku *Význam zemědělské půdy ve zvláště chráněných územích* zaměřila svou pozornost na využití a způsob ochrany zemědělské půdy převážně luk a pastvin v Krkonošském národním parku a na možnosti jejich financování.

Nejzajímavější příspěvky z tohoto semináře budou publikovány v nejbližším čísle tohoto časopisu.

Ing. Jiří Němec, CSc., VÚZE Praha, Česká republika

STANDARDDECKUNGSBEITRÄGE 1993/94 UND RECHENWERTE FÜR DIE BETRIEBSSYSTEMATIK IN DER LANDWIRTSCHAFT

N. Sauer, R. Uhte

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt 1995, Arbeitspapier 216, 66 s., 15 tab., lit. 37

Na žádost spolkového ministerstva výživy, zemědělství a lesnictví SRN zpracovává a vydává Kuratorium pro techniku a stavebnictví v zemědělství (KTBL) každoročně dokument, který obsahuje počítačící hodnoty (Rechenwerte) jako podklad pro klasifikaci zemědělských podniků podle jejich výrobního zaměření a ekonomické velikosti. Tyto hodnoty jsou považovány za standardní veličiny a využívají se zejména při vypracování ročních zpráv ministerstva o situaci v odvětví (Agrarbericht) a také jako vodítko pro zemědělské podniky s povinným účetnictvím. Zpracovatelé dokumentu získávají podklady ke konstrukci počítačících hodnot od příslušných institucí na základě zákonů SRN o agrární statistice. Účelem vydávání centrálních standardních počítačících hodnot je harmonizace a sjednocení statistických ukazatelů, jež umožňují zobrazení a porovnávání ekonomických výsledků různých kategorií zemědělských podniků na celém území SRN. Po sjednocení Německa platí také pro nové spolkové země, i když se tu zohledňují některé specifické rysy podnikové struktury.

Předložený pracovní dokument (Arbeitspapier č. 216) obsahuje počítačící hodnoty pro zemědělský rok 1993/94 (1. 7.–30. 6.). Počítačící hodnoty se každým rokem aktualizují a nově vypočítávají v souvislosti se změnami produkce a cen, případně dalších okolností. Např. v posledních letech byly do počítačících hodnot nově zahrnuty kompenzační platby za plochy půdy uvedené do klidu (set-aside, Stilllegungsfläche) na pět let nebo tzv. konjunkturní odstavené plochy. Pro rok 1993/94 jsou také poprvé zohledněny vyrovnávací platby poskytované podnikům jako kompenzace za snížení garantovaných cen obilnin a bílkovinných plodin v rámci reformy společné zemědělské politiky.

Autoři N. Sauer a R. Uhte rozdělili posuzovaný dokument na textovou a tabulkovou část. V první části vysvětlují základní východiska a metodiku konstrukce počítačících hodnot včetně popisu podnikové systematiky v zemědělském sektoru SRN. Dále podrobně popisují postup při vymezení standardního oceněného výkonu a variabilních speciálních nákladů v hlavních odvětvích rostlinné a živočišné výroby, jehož výslednicí je stanovení StDB (Standarddeckungsbeitrag). Pro tento obtížně přeložitelný termín byl v češtině zaveden

termín „standardní příspěvek na úhradu“ (viz Výkladový slovník agrární ekonomiky německo-český, vydaný pod redakcí J. Krause ve VÚZE 1993), jehož obsah je z pouhého názvu nesnadné postihnout. V podstatě jde o rozdíl mezi hrubým peněžním výnosem (výkonem) a variabilními speciálními náklady v DEM na hektar nebo zvře podle výrobního oboru podnikové systematiky. Ve statistice EU se používá pro vyjádření přibližně stejné ekonomické kategorie termín „standard gross margin – SGM“, který je možné přeložit českým ekvivalentem „standardní hrubá marže, nebo výtěžek“. Pro stručnější vyjadřování budeme používat v této recenzi německou zkratku StDB. Tato kategorie slouží v německé agrární statistice jako východisko k výpočtu hrubého důchodu podniku a pro třídění skupin zemědělských podniků podle jejich ekonomické velikosti a výrobní specializace.

Výpočet standardního hrubého důchodu podniku (Standardbetriebsseinkommen – StBE) se provádí za pomoci centrálně standardizované výše fixních speciálních a společných nákladů, jejichž poměrně složitá konstrukce je v dokumentu rovněž podrobně popsána. V závěru textové části je vysvětlen postup při odstupňování okresů podle produkčních tříd hlavních výrobních odvětví.

Vedle obecných východisek a výkladu metody konstrukce počítačících hodnot jsou v textové části dokumentu zhodnoceny konkrétní výsledky standardizace hrubých výkonů, nákladů a StDB za rok 1993/94 v hlavních odvětvích rostlinné a živočišné výroby v porovnání s předchozím rokem.

Druhá část dokumentu obsahuje 15 tabulek, z nichž pozorný čtenář může plně pochopit způsob konstrukce počítačících hodnot pro jednotlivé kategorie. Tabulky obsahují členění podniků podle zavedené podnikové systematiky SRN, odvozené výkony a náklady i výsledný výpočet StDB v pěti produkčních třídách u 59 oborů rostlinné a živočišné výroby, výpočet fixních nákladů a jejich přiřazení k 16 velikostním skupinám podniků členěným podle výrobních oborů a konečně seznam okresů na území SRN s přiřazením produkčních tříd podle podnikové systematiky. Do druhé části dokumentu jsou také zařazeny tabulky obsahující výpočty StDB a fixních nákladů jednotlivých výrobních

oborů zprůměrované za tříleté období 1991–1994 a pětileté období 1989–1994.

Struktura sektoru zahrnujícího zemědělství, zahradnictví a lesnictví uspořádaná podle německé podnikové systematiky vychází ze základního členění na 8 výrobních odvětví. Každé odvětví je dále členěno na 15 oborů podle jejich výrobního zaměření a ještě podrobnější konečné členění zahrnuje celkem 59 provozních typů. Každý z těchto provozních typů je dále sledován pod speciálním kódem. Počítací hodnoty pro standardizaci výkonů, nákladů a StDB jsou potom odvozovány podle této podnikové systematiky. Protože ve většině zemědělských podniků se uplatňuje kombinace různých provozních typů rostlinné a živočišné výroby, je systém podniků uspořádán také podle struktury StDB. Ta je vyjádřena podílem jednotlivých provozních typů na StDB celého podniku, který je pak podle této struktury zařazen do jednoho z 11 výrobních oborů. Vzorce s uvedením procent při různých variantách kombinace provozních typů jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Výkony a variabilní speciální náklady v jednotlivých oborech rostlinné výroby se kalkulují podle stejného schématu pro všechny polní plodiny. Pro každou plodinu se používá řazení výkonů a nákladů a následně také StDB do pěti produkčních tříd odstupňovaných podle hektarového výnosu. Zařazování do produkčních tříd se provádí každoročně na základě výsledku celostátního statistického šetření. Například u ozimé pšenice ve 3. produkční třídě se uvádí průměrný výnos z roku 1993 na úrovni 6,83 t/ha, z něhož je 5,39 t určeno na prodej a osiva a zbývající 2,31 t na zkrmení. Vyjádření výkonu na hektar se získá násobením celkového výkonu z hektaru průměrnou realizační cenou pro rok 1993/94, která je stejná pro všechny produkční třídy (u ozimé pšenice se kalkuluje 299 DEM/t tržní pšenice a 294 DEM/t zkrmované pšenice). K vyčíslení celkového výkonu z hektaru se ještě připočítává poprvé kompenzační platba ze státního rozpočtu, která má zemědělcům vyrovnat ztrátu způsobenou snížením cen. Pro 3. třídu ozimé pšenice činí tato platba 416 DEM/ha. Početná hodnota celkového výkonu ozimé pšenice pro rok 1993/94 tedy byla autory vyčíslena částkou 2 379 DEM/ha. Od celkového výkonu se odečítají variabilní speciální náklady v DEM/ha, které zahrnují náklady na osiva (107 DEM pro všechny třídy ozimé pšenice), na kupovanou hnojiva, ochranné prostředky, údržbu a provoz strojů a další různé náklady (tato skupina nákladů je odstupňovaná – čím vyšší produkční třída, tím vyšší náklady na hektar). Celkové variabilní náklady ve 3. produkční třídě ozimé pšenice činí 1 125 DEM/ha. Rozdíl mezi výkony a variabilními náklady dává hodnotu StDB, která je v případě 3. třídy ozimé pšenice 1 254 DEM/ha.

Stejnou metodou jsou stanoveny počítací hodnoty pro 20 polních plodin. Stručnější postup se uplatňuje u výpočtu StDB z ploch uvedených do produkčního klidu (Stilllegungsfläche). Zde se hodnota výkonu z hektaru vyčísľuje kompenzační platbou, která je odstupňovaná podle výnosového měrného čísla (EMZ)

pozemku do pěti tříd. Do variabilních nákladů u těchto ploch se zahrnují náklady na osiva a stroje, které jsou ohodnoceny pro všechny produkční třídy pětiletych i konjunkturních ploch stejnou částkou.

Ze srovnání hodnot StDB jednotlivých provozních typů polních plodin ve 3. produkční třídě vyplývá, že pro rok 1993/94 je nejvyšší StDB u raných brambor (4 425 DEM/ha), nejnižší u ozimého ječmene (673 DEM/ha). Extrémně nízké ohodnocení je StDB z lesní půdy (393 ha) a extrémně vysoké je z pěstování tabáku (12 690 DEM/ha).

Pro zahradnictví, ovocnářství a vinařství jsou používány specifické postupy výpočtu StDB. Vychází se z hodnoty hrubého výkonu v DEM/ha v pěti produkčních třídách každého ze 14 typů produkce. Celkové variabilní náklady na hektar se skládají z nákladů na osiva a sadbu, hnojiva a ochranné prostředky, paliva, elektrický proud a vodu, pomocné látky, reklamu a odbyt, pojištění úrody a údržbu a provoz strojů. Publikace uvádí jako nejvyšší hodnotu v odvětví zahradnictví, ovocnářství a vinařství 405 701 DEM/ha zahradnických produktů pěstovaných pod sklem.

StDB v odvětvích živočišné výroby je kalkulován u 15 různých typů produkce odstupňovaných do pěti produkčních tříd. Výpočet hrubého výkonu ve skupinách jatečných zvířat (různé kategorie skotu a jatečná prasata) představuje násobek ročního přírůstku hmotnosti a tržní ceny příslušné kategorie za 100 kg živé hmotnosti. Výsledný ukazatel se vyjadřuje jako celkový výkon v DEM na jedno zvíře (přesněji ustájovací místo, protože se bere v úvahu obrát stáda za rok - např. u jatečných prasat 2,6). Hrubý výkon na jednu dojnici se získává násobením průměrné dojivosti za každou třídu (3. třída pro rok 1993/94 má průměrnou dojivost 5 080 kg v rozpětí 4 850–5 441 kg) cenou mléka (za tržní mléko se uvádí cena 0,66 DEM/kg a zkrmené mléko 0,50 DEM/kg). Do celkového výkonu na dojnici se započítává také cena odkojeného telete (0,93 telete na dojnici ročně) a cena vyřazených starých krav (obrat 0,25 ročně). Celkový výkon na jednu dojnici ve 3. produkční třídě byl pro rok 1993/94 vyčíslen na 3 966 DEM/dojnici (obsazené ustájovací místo). Zajímavá je kalkulace výkonu na jednu kojnou krávu (krávu bez tržní produkce mléka). Do výkonu se započítává cena odkojeného telete v DEM/kus (na krávu připadá 0,93 telete za rok) plus cena vyřazené kojné krávy (obrat 0,25 za rok) plus prémie placená z veřejných prostředků chovatelům za jednu kojnou krávu (pro 1993/94 je stanovena jednotná prémie 225 DEM). Pro početné hodnoty v chovu kojných krav se uplatňuje pouze jedna produkční třída. Při kalkulaci výkonu na chovnou prasnici se vychází z násobku ceny odstaveného selete průměrným počtem odstavených selat za rok (na jednu prasnici 16,5) plus cena staré prasnice (při obrátu 0,5 za rok).

Variabilní náklady v živočišné výrobě zahrnují náklady na přírůstek stavů, objemná krmiva, jadrná krmiva, veterinární služby, provoz strojů a různé. Výsledná hodnota StDB na jedno zvíře (resp. ustájovací místo)

se u různých skupin chovu hospodářských zvířat velmi liší. Např. v chovu jatečného skotu zařazeného do 3. produkční třídy je StDB nejvyšší u půlročních až dvouletých býčků (381 DEM/kus), v chovu dojnic činí hodnota StDB ve 3. produkční třídě 2 298 DEM/dojnic, v chovu kojných krav je hodnota StDB (zde jen jedna třída) 247 DEM/krávu. Celkový StDB příslušného odvětví v podniku bude za jinak stejných okolností záležet na celkové výrobní kapacitě daného odvětví v podniku, tj. počtu ustájovacích míst.

Konstrukce počítacích hodnot zahrnuje také stanovení fixních nákladů přiřazovaných k základním odvětvím. Určování těchto hodnot je nutné pro vyčíslení standardního důchodu podniku. Odhady fixních speciálních a společných nákladů na rok 1993/94 v posuzované publikaci vycházejí z výsledků podnikového účetnictví za předchozí rok. Do těchto fixních nákladů se započítávají odpisy strojů a přístrojů, údržba hospodářských budov, staveb a melioračních objektů, odpisy hospodářských budov a zařízení, celkové pojištění podniku, podnikové daně a odvody, příspěvky do organizací a různé další společné výdaje. Klíč k rozdělení fixních nákladů na základní typy zemědělské produkce se řídí údaji podniků testovaných pro zprávy o situaci v zemědělském odvětví (Agrarbericht). Pro odhad fixních nákladů v 11 výrobních oborech zemědělství, zahradnictví a lesnictví členěných podle podnikové systematiky bylo sestaveno 16 velikostních skupin podniků podle jejich úhrnné StDB od nejmenší skupiny s ročním StDB pod 10 000 DEM na podnik do největší skupiny 150 000 DEM a více na podnik. Každé z těchto velikostních skupin podniků je přidělena určitá pev-

ná sazba fixních nákladů (tabulka obsahuje celkem 176 konkrétních sazeb). Tyto sazby pro rok 1993/94 jsou uvedeny v tabulce na str. 48 a na dalších stranách jsou sazby za tříleté období 1991–1994 a pětileté období 1989–1994. Za příklad použití pevné sazby fixních nákladů může posloužit výrobní obor chovu zvířat vázaných na objemná krmiva (skot, koně, ovce). Pro podniky v tomto oboru zařazené do velikostní skupiny s ročním StDB v rozmezí 90 000–100 000 DEM je stanovena pevná sazba 361 DEM na každých 1 000 StDB. To znamená, že v podniku s StDB 95 000 DEM budou činit celkové standardní fixní náklady 95×361 , tj. 34 295 DEM. Po jejich odečtení od StDB dojdeme k hodnotě 60 705 DEM standardního důchodu tohoto podniku. V celé skupině se budou celkové fixní náklady na podnik pohybovat v rozmezí 32 490 DEM až 36 100 DEM a standardní důchod podniku bude v rozmezí 57 510 až 63 900 DEM.

Uvedené postupy výpočtu a jejich výsledky umožňují poměrně podrobné zobrazení struktury zemědělských podniků podle jejich výrobního zařazení a ekonomické velikosti pro celé území SRN na základě standardních početních hodnot a jejich srovnávání v daném roce i během delších období. Pro českou agrární ekonomiku a statistiku může studium posuzovaného dokumentu poskytnout cenné podněty v dané oblasti. Pro případnou aplikaci však je z hlediska předpokládaného zapojení ČR do Evropské unie užitečné studovat vedle německých metod také a zejména metody používané ve srovnávací zemědělské statistice Evropské unie.

Dr. Jena Javůrková, CSc., ÚZPI, Praha, Česká republika

POKYNY PRO AUTORY

Časopis uveřejňuje původní vědecké práce, krátká sdělení a výběrově i přehledné referáty, tzn. práce, jejichž podkladem je studium literatury a které shrnují nejnovější poznatky v dané oblasti. Práce jsou uveřejňovány v češtině, slovenštině nebo angličtině. Rukopisy musí být doplněny krátkým a rozšířeným souhrnem (včetně klíčových slov).

Autor je plně odpovědný za původnost práce a za její věcnou i formální správnost. K práci musí být přiloženo prohlášení autora o tom, že práce nebyla publikována jinde.

O uveřejnění práce rozhoduje redakční rada časopisu, a to se zřetelem k lektorským posudkům, vědeckému významu a přínosu a kvalitě práce.

Rozsah vědeckých prací nemá přesáhnout 15 stran psaných na stroji včetně tabulek, obrázků a grafů. V práci je nutné použít jednotky odpovídající soustavě měrových jednotek SI (ČSN 01 1300).

Vlastní úprava rukopisu má odpovídat státní normě ČSN 88 0220 (formát A4, 30 řádek na stránku, 60 úhozů na řádku, mezi řádky dvojitě mezery), k rukopisu je vhodné přiložit disketu s prací pořízenou na PC v některém textovém editoru, nejlépe v T602, a s grafickou dokumentací. Tabulky, grafy a fotografie se dodávají zvlášť, nepodlépají se. Na všechny přílohy musí být odkazy v textu.

Pokud autor používá v práci zkratky jakéhokoliv druhu, je nutné, aby byly alespoň jednou vysvětleny (vypsány), aby se předešlo omylům. V názvu práce a v souhrnu je vhodné zkratky nepoužívat.

Název práce (titul) nemá přesáhnout 85 úhozů. Jsou vyloučeny podtitulky článků.

Krátký souhrn (Abstrakt) je informačním výběrem obsahu a závěru článku, nikoliv však jeho pouhým popisem. Musí vyjádřit všechno podstatné, co je obsaženo ve vědecké práci, a má obsahovat základní číselné údaje včetně statistických hodnot. Musí obsahovat klíčová slova. Nemá překročit rozsah 170 slov. Je třeba, aby byl napsán celými větami, nikoliv heslovitě. Je uveřejňován a měl by být dodán ve stejném jazyce jako vědecká práce.

Rozšířený souhrn (Abstract) je uveřejňován v angličtině, měly by v něm být v rozsahu cca 1–2 strojopisných stran komprimovány výsledky práce a uvedeny odkazy na tabulky a obrázky, popř. na nejdůležitější literární citace. Je vhodné jej (včetně názvu práce a klíčových slov) dodat v angličtině, popř. v češtině či slovenštině jako podklad pro překlad do angličtiny.

Úvod má obsahovat hlavní důvody, proč byla práce realizována a velmi stručnou formou má být popsán stav studované otázky.

Literární přehled má být krátký, je třeba uvádět pouze citace mající úzký vztah k problému.

Metoda se popisuje pouze tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvádět jen případné odchylky. Ve stejné kapitole se popisuje také pokusný materiál.

Výsledky – při jejich popisu se k vyjádření kvantitativních hodnot dává přednost grafům před tabulkami. V tabulkách je třeba shrnout statistické hodnocení naměřených hodnot. Tato část by neměla obsahovat teoretické závěry ani dedukce, ale pouze faktické nálezy.

Diskuse obsahuje zhodnocení práce, diskutuje se o možných nedostacích a práce se konfrontuje s výsledky dříve publikovanými (požaduje se citovat jen ty autory, jejichž práce mají k publikované práci bližší vztah). Je přípustné spojení v jednu kapitolu spolu s výsledky.

Literatura musí odpovídat státní normě ČSN 01 0197. Citace se řadí abecedně podle jména prvních autorů. Odkazy na literaturu v textu uvádějí jméno autora a rok vydání. Do seznamu se zařadí jen práce citované v textu. Na práce v seznamu literatury musí být odkaz v textu.

Na zvláštním listě uvádí autor plné jméno (i spoluautorů), akademické, vědecké a pedagogické tituly a podrobnou adresu pracoviště s PSČ, číslo telefonu a faxu, popř. e-mail.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Original scientific papers, short communications, and selectively reviews, that means papers based on the study of technical literature and reviewing recent knowledge in the given field, are published in this journal. Published papers are in Czech, Slovak or English. Each manuscript must contain a short and a longer summary (including the key words).

The author is fully responsible for the originality of his paper, for its subject and formal correctness. The author shall make a written declaration that his paper has not been published in any other information source.

The board of editors of this journal will decide on paper publication, with respect to expert opinions, scientific importance, contribution and quality of the paper.

The paper extent shall not exceed 15 typescript pages, including tables, figures and graphs.

Manuscript layout shall correspond to the State Standard ČSN 88 0220 (quarto, 30 lines per page, 60 strokes per line, double-spaced typescript). A PC diskette should be provided with the paper, written in an editor program, preferably T602, and with graphical documentation. Tables, figures and photos shall be enclosed separately. The text must contain references to all these annexes.

The title of the paper shall not exceed 85 strokes. Subtitles of the papers are not allowed either.

Abstract is an information selection of the contents and conclusions of the paper, it is not a mere description of the paper. It must present all substantial information contained in the paper. It shall not exceed 170 words. It shall be written in full sentences, not in form of keynotes, and comprise base numerical data including statistical data. It must contain key words. It should be submitted in English and if possible also in Czech or Slovak.

Introduction has to present the main reasons why the study was conducted, and the circumstances of the studied problems should be described in a very brief form.

Review of literature should be a short section, containing only literary citations with close relation to the treated problem.

Only original method shall be described, in other cases it is sufficient enough to cite the author of the used method and to mention modifications of this method. This section shall also contain a description of experimental material.

In the section **Results** figures and graphs should be used rather than tables for presentation of quantitative values. A statistical analysis of recorded values should be summarized in tables. This section should not contain either theoretical conclusions or deductions, but only factual data should be presented here.

Discussion contains an evaluation of the study, potential shortcomings are discussed, and the results of the study are confronted with previously published results (only those authors whose studies are in closer relation with the published paper should be cited). The sections Results and Discussion may be presented as one section only.

The citations are arranged alphabetically according to the surname of the first author. References in the text to these citations comprise the author's name and year of publication. Only the papers cited in the text of the study shall be included in the list of references. All citations shall be referred to in the text of the paper.

If any abbreviation is used in the paper, it is necessary to mention its full form at least once to avoid misunderstanding. The abbreviations should not be used in the title of the paper nor in the summary.

The author shall give his full name (and the names of other collaborators), academic, scientific and pedagogic titles, full address of his workplace and postal code, telefon and fax number or e-mail.

OBSAH – CONTENT

Pošvář Z., Erbes J.: Analýza a strukturalizace vnějšího prostředí – Analysis and structuralization external of environment.....	49
Homolka J., Homolková J.: Právní a ekonomické problémy transformace zemědělství – Legal and economic problems of agricultural transformation.....	53
Gozora V.: Funkcia vnútropodnikového managementu v poľnohospodárskych podnikoch – The function of inter-enterprise management in agricultural enterprises.....	57
Nagyová Ľ., Mižičková Ľ.: Rozvoj podnikateľských aktivít v nadväznosti na distribúciu poľnohospodárskych komodít na Slovensku – The development of entrepreneurial activities related to the distribution of agricultural commodities in Slovakia	61
Skořepa L., Čermáková A., Habáň J., Rolínek L.: Rozbor podnikových funkcí v podnicích APK – Business functions development in agri-businesses.....	65
Prášilová M., Zeipelt R., Hanibal J.: Tvorba a organizace sítě testovacích podniků v ČR – The formation and organization of the network of tested enterprises in the Czech Republic.....	69
Bečvářová V.: Finanční politika v zemědělství – Financial policy in agriculture	73
Kába B., Svatošová L.: Vybrané statistické techniky konjunkturální analýzy – Selected statistic techniques of the economic cycle analysis.....	77
Vaněčková E.: Možnosti využití operační analýzy v logistice – Possibility of use of operation analysis in logistics.....	81
Hužera J., Komberec S.: Analýza vlivu cenového vývoje rozhodujících intenzifikačních faktorů na intenzitu pěstování hlavních zemědělských plodin – Analysis of the main agricultural plants decisive intensification factors price development.....	87
Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA – FROM THE SPHERE OF SCIENCE	
Němec J.: Půda v ekonomických souvislostech	95
RECENZE – RECENSION	
Javůrková J.: N. Sauer, R. Uhte: Standarddeckungsbeiträge 1993/94 und Rechenwerte für die Betriebssystematik in der Landwirtschaft.....	98