

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

12

ROČNÍK 36 (LXIII)
PRAHA
PROSINEC
1990
CENA 17 Kčs
ISSN 0139-570X

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vědecký časopis

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

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

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

OBSAH

Záhlava F.: Tendence v zemědělské politice	943
Hubáček J.: K nákladovosti československého zemědělství	955
Střeleček F.: Jaké podmínky pro samofinancování vyplývají pro zemědělské podniky z růstu objemu výkonů	969
Živělová I.: K problematice analýzy produktivity práce	981
Řezníček B.: Optimalizace oběhových procesů za účelem snížení přepravní náročnosti v ZPoK	993

Z vědeckého života

Grznár M.: Za Prof. Ing. P. Ambrošem, DrSc.	1003
---	------

Program ekonomické reformy není jediným impulsem k formování nové hospodářské politiky vůči agropotravinářskému komplexu. Významná je i příprava liberalizace světového obchodu potravinami v rámci GATTu. Zakládá nejen změnu vnějších podmínek koupě a prodeje potravin, ale i výrazný pohyb zemědělské politiky ve světě s implikacemi pro naši zemi. Odtud pramení snaha zobrazit ve stati podobu tohoto pohybu.

Ucelenou výpověď v tomto smyslu podává konfrontace dvou relevantních rozdílných způsobů realizace cílů zemědělské politiky.

OBSAH A PRINCIPY ZEMĚDĚLSKÉ POLITIKY

Klíčový úkol zemědělské politiky zabezpečit důchodové garance zemědělcům, jejichž příjmy jsou nestabilní a relativně nízké ve srovnání s nezemědělským sektorem, je řešen takto:

1. V ES přímo prostřednictvím relativně vysokých spotřebitelských cen zemědělských produktů. Cíle se dosahuje daněmi z importu, intervencemi trhu exportními příplatky a dalšími nástroji. Kromě toho se uplatňuje systém účelově zaměřených dotací a subvencí.

2. V USA uplatněním tzv. deficitního systému. Ceny pro spotřebitele se ponechávají na nižší úrovni, farmářům se produkce proplácí relativně vysokými cenami. Rozdíl je financován z prostředků společnosti. I zde zemědělská politika využívá dalších nástrojů nepřímého i přímého řízení.

Podíl výdajů na rozvoj zemědělství z federálního rozpočtu se zvýšil z 4,2 % v letech 1966–1970 na 5,3 % v letech 1985–1989. Více než polovina (60 %) prostředků připadá na cílové programy stabilizace důchodů farmářů, zhruba 10 % na program rozvoje zemědělství v jednotlivých státech, 5 % na výzkum a 2,5 % na sociální pomoc a ochranu prostředí. Výdaje se poskytují formou přímé úhrady různých účelově zaměřených pomoci, formou odpisů bankovních úvěrů, poskytováním bezúročných úvěrů, daňovými úlevami apod. (Towards Free . . . 1989 a aktualizované údaje ÚVTIZ).

Z pohledu struktury výroby poskytuje ES subvence více rostlinné výrobě, USA produkci mléka; v produkci masa jsou subvence na stejné úrovni (u jatečných prasat USA více než ES).

Starý problém protekcionismu trvá: určitá země podporuje zpravidla ty obory, ve kterých má největší problémy s konkurenceschopností, tj. obory s komparativními nevýhodami. Řešení směřuje ke snížení cen rostlinné produkce v ES a na druhé straně k liberalizaci importu mléčných produktů do USA.

Ovšem problémy jsou hlubší. Oba způsoby intervenční a subvenční politiky vedle pozitivních výsledků způsobily zároveň některé závažné ekonomické i další jevy:

1. Společná zemědělská politika ES po dobu 25 let svého působení vytvořila podmínky pro dynamický rozvoj evropského zemědělství, přispěla k zásobování spotřebitelů kvalitními a ne drahými potravinami, vyvolala rychlý rozvoj obchodu uvnitř společenství i v rámci světového trhu (ES se stalo druhým největším světovým exportérem a zároveň zůstalo zdaleka největším importérem).

Avšak na počátku 80. let společná zemědělská politika začala trpět jevy, ke kterým sama přispěla – vážnou světovou krizí z nadprodukce a roztržkami v obchodu mezi členskými státy. Tendence nadprodukce trvá. Například podle Hospodářských informací ze zahraničí zemědělský vývoz SRN zaznamenal v roce 1989 rekord objemem 30,3 mld DM (o 15 % více než v roce 1988; v roce 1970 byl na úrovni 4 mld). Značný podíl vývozu směřuje do zemí východní Evropy (zejména másla, sušeného mléka a masa). Růst vývozu vyplývá z nasycenosti spotřeby na domácím trhu (v SRN na úrovni 3 480 kcal, v NDR 3 800 kcal.).

2. Rovněž pro zemědělství USA je příznačný dlouhodobý růst produkce. Objem výroby základních zemědělsko-potravinářských produktů za období 1979–1981 do období 1985–1987 rostl v průměru o 5–10 %. Celkový důchod farmářů se ve stejném období zvýšil ze 140 na 143 mld dolarů ročně. Čistý důchod farmářů, tj. zisk a neproplacená práce farmářů a rodinných příslušníků, stoupl z 23,5 mld dolarů na 38,6 mld, tj. o 64 %. S růstem důchodů poklesl objem výrobních investic z 18 mld dolarů v roce 1980 na 8 mld v roce 1987 a objem aktiv farmářů se snížil z 829 mld dolarů na 571 mld. (Towards Free ... 1989). Tyto jevy nadále zdůvodňují nutnost státní regulace zemědělství USA.

Na druhé straně nadále trvá tendence růstu produkce. Podle ministerstva zemědělství USA bude např. v tomto roce rekordní produkce masa (28,56 mil. t). Předpokládá se, že přehlcením vnitřního trhu dojde k poklesu ceny masa.

Obě alternativy aktivní zemědělské politiky mají tedy tu nevýhodu, že uměle (tj. bez ohledu na trh) zvyšují zemědělskou produkci s nepříznivými důsledky v oblasti ekonomické a prostřednictvím vysoké míry chemizace i v reprodukci biosféry a v hygienicko-zdravotní kvalitě potravin.

Situace se vyhrocuje natolik, že se obecně uznává nezbytnost reformovat zemědělskou politiku se zřetelem na dosažení tržní rovnováhy a na ochranu biosféry. V přiblížení zemědělství trhu se spatřuje jediná cesta rozvoje tohoto sektoru na zdravém ekonomickém základě, která povede k růstu jeho výkonnosti s přispěním navazujícího nezemědělského sektoru.

V této orientaci se však nespátřuje zpochybnění mimotržních regulací, které by nadále vytvářely ochrannou síť zemědělství před povětrnostními riziky, před kursovními změnami, před spekulacemi konkurentů na světovém trhu apod.

Úvahy o reformě zemědělské politiky ve vyspělých zemích jsou těsně spojeny se záměrem přejít k volnému světovému obchodu potravinami, který byl prvně rámcově formulován na uruguajském kole jednání GATTu (1988). Předpokládá se provedení reformy na mezinárodní úrovni. Ovšem i za dané situace se krystalizuje modifikace společné zemědělské politiky ES ve srovnání s politikou rozhodujících světových exportérů, tj. USA a Kanady (Towards Free ... 1989, Reforming World ... 1988):

1. Směrování reformy společné zemědělské politiky ES vychází z následujících postulátů (France, Europe ... 1989): jestliže ES směřuje k Evropě bez hranic, musí nejdříve obnovit jednotu ve vztahu ke společnému zemědělskému trhu (která utrpěla mj. uplatňováním peněžních kompenzačních plateb), aby se dosáhlo opti-

málního efektu zdrojů členských států. Organizace společného trhu a intervenční nástroje by měly být koordinovány s důrazem na ekonomickou úlohu ceny v procesu přizpůsobování produkce odbytištím. Reforma bude implikovat závažné adaptační procesy v zemědělské prvovýrobě, jejichž realizaci budou napomáhat fondy zemědělské politiky. Opatření doprovázející společnou zemědělskou politiku musí být konzistentní s reformami organizací společného trhu. Evropské společenství musí také dosáhnout pokroku v soutěživosti na světových trzích. Klíčovým úkolem zemědělské politiky je stimulovat a také kontrolovat kvalitu produkce v souladu s očekáváními spotřebitelů. Požadavek posílení kontroly vůbec vyplývá ze širších souvislostí liberalizace trhu potravin a musí být uskutečňován jak v rámci ES, tak i ve vztahu k třetím zemím. Stejně jako prokázalo ES v posledních dvou letech odvahu k aktivní účasti na omezování přebytků a na ekonomickém ozdravování trhu uplatněním restriktivní cenové politiky, musí tento přístup uplatnit i na mezinárodním poli, zejména v rámci multilaterálních obchodních jednání. Předpokládá se spolupráce ES s významnými světovými exportéry zemědělsko-potravinářských výrobků při programování a realizaci postupných, vzájemně odsouhlasených omezení podpory zemědělské výroby.

2. Obdobně v USA se předpokládá, že rozpočtové prostředky budou i nadále nejvýznamnějším nástrojem regulace ekonomického a sociálního rozvoje zemědělství. Těžiště jejich použití se má posunout blíže směrem k financování státních a federálních cílových programů. Na podporu zemědělské produkce mají být prostředky přidělovány jen ve velmi omezeném rozsahu. Mezi cílovými programy dominují ty, které mají celonárodní strategický význam. Z nich se zvláště má posilovat již více než 50 let existující program Stabilizace důchodů a program Věda a vědecké zajištění výroby.

Nově se má posílit financování venkovské infrastruktury, příspěvek k výstavbě farem, financování kontroly jakosti potravin, sociální program.

Souhrnně formulováno, smyslem záměrů zemědělské politiky, které se připravují k realizaci spolu s liberalizací obchodu, je pokračovat v ekonomickém tlaku na zemědělský sektor, aby zvyšoval svoji výkonnost. Základem těchto záměrů je dynamický rozvoj výrobních sil pro zemědělství, který v ES podstatně mění představy o optimální velikosti zemědělských podniků. I za situace, kdy se neopouští idea rodinných farem, se jako optimální jeví pro současnost alespoň 50 ha a v blízké budoucnosti 100 ha. Úvaha o nezbytnosti pronikavého snižování počtu farem pak se promítá, resp. je východiskem makroekonomických scénářů formování jednotlivých oblastí zemědělské politiky, především řešení důchodového problému a dovozní a vývozní politiky. Ve vztahu k formování zemědělské politiky v naší zemi je mj. poučné zjištění, že se začíná (jak v zemích ES, tak v USA) nová koncepce řešení důchodového problému v zemědělství: od nepřímého ovlivňování tvorby zdrojů zemědělství prostřednictvím stimulace výroby přejít k přímé důchodové podpoře farmářů, kterou se má dosáhnout udržení venkovského obyvatelstva v krajině i v podmínkách nepříznivých pro zemědělskou výrobu a přitom uvolnit prostor pro působení tržního mechanismu.

Příprava realizace této koncepce, která v sobě zahrnuje eliminaci produkce přebytků, se spojuje s vyhodnocováním očekávaných ekonomických dopadů liberalizace obchodu v jednotlivých zemích.

EXPEKTACE EKONOMICKÝCH DŮSLEDKŮ LIBERALIZACE SVĚTOVÉHO OBCHODU POTRAVINAMI

Idea liberalizace obchodu potravinami se z rámce mezinárodních integračních seskupení rozšiřuje na celosvětovou úroveň. Konkrétní představy o podobě světového obchodu potravinami, zejména ve vztahu k uplatňování protekcionismu, jsou zatím různorodé — od úplného odstranění všech ochranných opatření (k určitému dohodnutému termínu) přes mírnější opatření až po druhý extrém, tj. zachování nynějších systémů pouze s menšími úpravami. Pokusy zabývat se těmito problémy jsou vyjádřeny prvně v uruguajském kole jednání GATT (1988) a v jeho rozpracování. I když konečné řešení je otázkou jistě významnou, v popředí pozornosti dneška je prognóza ekonomických důsledků liberalizace pro tu kterou zemi.

Uceleně jsou výsledky těchto prognóz obsaženy v rozsáhlých výsledcích projektu IIASA (*Towards Free ...* 1989). Pro naši potřebu uvedeme ve stručnosti ekonomické implikace těchto výsledků. Předně je zřejmé, že liberalizací získá značný ekonomický prospěch většina zemí OECD, nejednoznačné dopady se očekávají v Kanadě a Austrálii a ztráty v rozvojových zemích. Má se na zřeteli makroekonomické hledisko efektu alokace výrobních zdrojů. Zejména v ES, Rakousku, Japonsku, zčásti i v USA a Novém Zélandu se očekává možnost snížení toku výrobních zdrojů do zemědělství ve prospěch ostatních sektorů, které sice bude znamenat určitý pokles zemědělské produkce a důhodů, avšak zřetelně vyšší efekty pro celkovou ekonomiku. Na druhé straně se předpokládá, že určité zvýšení světových cen potravin, ke kterému dojde vlivem omezení podpory zemědělské produkce v těchto zemích, postihne dovážející rozvojové země. Tento moment se sice zaznamenává na úrovni mezinárodních jednání, avšak jeho dopad se oslabuje poukazováním na očekávaný prospěch rozvojových zemí — exportérů.

Ovšem ani v zemích, které očekávají snížení výdajů na tuzemskou zemědělskou výrobu liberalizací obchodu, není přijímána liberalizace jednoznačně. Připomíná se negativní dopad na spotřebitele v nižších důchodových sociálních skupinách. Proto ona různorodost názorů na uplatňování protekcionismu v procesu liberalizace obchodu.

Ujasněnou se zdá být otázka snížení zisku farmářů v zemích s dosavadní vysokou mírou podpory exportu potravin: čistý zisk na úrovni celkové ekonomiky bude dostatečně velký, aby mohl kompenzovat ztráty farmářů. Taková kompenzace se všeobecně považuje za společensky oprávněnou.

Potřebám ekonomických úvah dopadů liberalizace světového obchodu potravinami na čs. ekonomiku poslouží v aspektu metodickém i problémovém konkrétnější pohled na postoje zemí OECD.

Problém liberalizace jako takový pramení zde z jediného ekonomicko-politického momentu: z aktivní zemědělské politiky, která se uplatňuje sice ve všech státech, avšak rozdílnou intenzitou v závislosti na postavení a podmínkách rozvoje zemědělství, a také různými formami, ve kterých se odráží vliv modifikované podoby jednotlivých funkcí agrokomplexu.

Země OECD jako celek mají velkou roli ve světovém obchodě a mají tedy relativně velkou možnost ovlivnit pohyb hladiny světových cen. Ovšem i pro ně je nelehké zodpovědět otázku rozsahu cenových změn, které nastanou liberalizací obchodu. Zatím dospěli pouze k vyjádření známénka celkového dopadu liberalizace na svoji ekonomiku. Pro další země je však neméně důležitá orientační předpověď vlivu liberalizace na zemědělskou produkci a obchod ve světě u relevantních

komodit, aby bylo možno dospět k informacím pro strukturální rozvoj vlastního agrokomplexu včetně řešení důchodového problému.

Na základě citované studie IIASA lze těmto potřebám čs. makroekonomické politiky poskytnout následující informace:

- Ceny potravin na světovém trhu v důsledku liberalizace zemědělského obchodu, tj. vlivem odstranění podpor výroby v zemích OECD stoupnou relativně k cenám nezemědělských výrobků ve výši kolem 10 %. Největší vzrůst relativních cen má nastat u hovězího a skopového masa a mléčných výrobků.

- Přes toto zvýšení cen se v celku OECD neočekávají významnější změny v objemu produkce u žádné z komodit, neboť v zemích s dosud výrazným protekcionismem (tj. v ES a Japonsku) liberalizace umožní snížit maloobchodní ceny potravin, což spolu s celkovým oživením ekonomiky prostřednictvím zdrojů, o které se protekcionismus snížil, vyvolá určité zvýšení poptávky po potravinách (i když poptávka po zemědělsko-potravinářských produktech nevykazuje velkou cenovou elasticitu). Výroba se pružně přizpůsobí.

- V jednotlivých zemích OECD se očekávají změny struktury zemědělsko-potravinářské výroby v důsledku nestejně míry změn relativních cen relevantních komodit. Spolu s tím se rozšíří objem obchodu v OECD i mimo jeho rámec.

- Liberalizací vyvolané strukturální změny povedou k lepšímu rozmístění zdrojů s efekty ve výkonnosti agrokomplexu OECD.

- Ukazatele spotřebitelského blahobytu (srovnání ekvivalentu příjmů a spotřebitelských nákladů), stejně jako ukazatele jeho sociálního rozvrstvení se mají nepochybně příznivě vyvíjet zejména v ES a v Japonsku. Výjimku ve scénáři činí zhoršení příjmové disparity zemědělského obyvatelstva k nezemědělskému.

- Aby k tomuto zhoršení již existující příjmové disparity nedošlo, a to v zájmu uchování výrobního potenciálu zemědělské prvovýroby v jednotlivých zemích a plnění dalších funkcí agrokomplexu, předpokládá se kompenzace ztrát na důchodech z prostředků zemědělské politiky. Objem kompenzací má být podstatně nižší než prospěch ze zvýšení výkonnosti ekonomiky.

- Touto kompenzací se překoná z pohledu OECD jako celku jediný významnější negativní důsledek liberalizace.

Závěry expektací ekonomických důsledků liberalizace tedy vypovídají ve prospěch její realizace.

VLIV LIBERALIZACE NA HOSPODÁŘSKOU POLITIKU VŮČI AGROKOMPLEXU

Již sama liberalizace světového obchodu stricto sensu změnou vnějších ekonomických podmínek čs. agrokomplexu ovlivní makroekonomickou politiku. Aktuální otázky spojené s formováním obsahu makroekonomické politiky vůči agrokomplexu pro podmínky tržního hospodářství ovšem více pomáhá zodpovědět krystalizace zemědělské politiky ve světě, která je součástí scénářů liberalizace, to v těchto směrech:

1. Předně se potvrzuje, že kvalitativní úroveň ekonomického rozvoje agrokomplexu je výsledkem a zároveň faktorem rozvoje celkové ekonomiky. Tento obecněji platný vztah mezi celkem a částí má v daném případě podstatně výraznější podobu s ohledem na postavení a funkce agrokomplexu ve společenské reprodukci. Ale i pro variabilitu výrobně ekonomických podmínek, ve které je optimální využití zdrojů více než v jiných odvětvích závislé na kvalitě sladění aktivit na úrov-

ni mikro a makro. Do této optimalizace vstupuje determinanta uspokojování poptávky směrem od článků finalizujících produkci k inputovým odvětvím i aspekt dlouhodobé reprodukce zdrojů výživy a biosféry vůbec.

Obsah makroekonomické politiky vůči agrokomplexu spolu s tím, jak roste ekonomická a sociální vyspělost zemí, začíná překračovat svůj tradiční rámec, tj. utváření přijatelných cen pro výrobce i spotřebitele a usměrňování dalších faktorů, které působí na relace mezi náklady a výnosy, čili na růst výkonnosti zemědělství. Sílí tendence zahrnovat do této politiky i regulaci širších podmínek života lidí – hygienicko-zdravotních, ekologických a reprodukci biosféry vůbec (Jeníček 1990).

2. Rozšiřování problémového obsahu zemědělské politiky pak nutně vyvolává i její posun z úrovně jedné země na úroveň mezinárodní. Odtud vyplývá, že společensko-politický pohyb bude v tomto smyslu silně ovlivňovat obsah čs. makroekonomické politiky vůči zemědělství, resp. agrokomplexu v širším kontextu integračních procesů ve světě. Scénáře liberalizace světového obchodu potravinami předpokládají, že vedle integrovaného postupu zemí se při usměrňování zemědělství budou uplatňovat i nástroje národní politiky se zaměřením na plnění jeho funkcí v modifikovaných konkrétních podmínkách té které země. V případě čs. ekonomiky navíc budou do makroekonomické politiky prosazovat specifické problémy přechodného období adaptace agrokomplexu na tržní hospodářství.

Syntéza globálního a regionálního pohledu nastoluje další otázku obecnějšího charakteru: v jakém vztahu má být zemědělská a regionální politika, např. při utváření rozumné důchodové relace mezi zemědělským a nezemědělským obyvatelstvem. Konkrétněji v jakém rozsahu má zemědělská politika při svém formování zahrnovat otázky sociální a regionální. Zodpovědět tuto otázku pomáhá postup integračních procesů ve světě. V tom smyslu, že zemědělská politika spolu s tím, jak se dostává na mezinárodní arénu, posiluje svoji orientaci na růst výkonnosti ekonomiky i při působení na rozumné globální uspořádání důchodové situace v zemědělském sektoru. Sociální problémy regionálního charakteru přenechává regionální politice jako takové, nejen na národní úrovni, ale např. i v rámci ES.

3. V obsahu zemědělské politiky zůstává i pro budoucnost stabilizace zemědělských trhů, ovšem v širším, světovém rámci. Izolovanost opatření ke stabilizaci trhu např. v EHS sice zapůsobila velmi účinně ku prospěchu zemědělství členských zemí, ovšem na druhé straně přispěla k destabilizaci světového trhu (ke značné nadprodukcí) a zprostředkovaně přes růst subvencovaných zemědělských vývozu k odčerpávání zdrojů rozvoje ostatních odvětví ekonomiky. Stabilizace trhů zahrnuje stabilizaci cen i zásobování.

4. Ze soudného makroekonomického pohledu zůstává smyslem zemědělské politiky i při dosažení absolutně i relativně nízkého podílu výdajů za potraviny na celkovém maloobchodním obratu dosažení rozumných spotřebitelských cen. Tento tradiční prvek zemědělské politiky je momentem, který stále silně působí na zachování aktivní zemědělské politiky, byť v její pozměněné podobě, i pro horizont dlouhodobých záměrů.

AKCENT NA USMĚRŇOVÁNÍ TECHNOLOGICKÉHO ROZVOJE

Aby zemědělství mohlo přispívat ekonomickému a sociálnímu růstu společnosti adekvátně dosahovanému poznání ve vědě a technice, musí se (obdobně jako

ostatní odvětví) ubírat cestou technologických změn a jim odpovídajících všestranných přeměn, a to v rámci celého komplexu odvětví podílejících se na zabezpečování výživy lidí. Jak samotný proces vědeckého poznávání, tak i materializace jeho výsledků a v případě zemědělství zejména plošné prosazování technologických změn se ani v podmínkách vysoce výkonně fungujícího tržního hospodářství neobejdou bez usměrňujícího působení hospodářského centra. Obecně se uvádí, že úloha vlád v tomto směru roste spolu s tím, jak vzrůstají požadavky na zdroje k rozvoji vědy a techniky.

K čs. ekonomice se vztahuje následující tendence v usměrňování technologického rozvoje: za situace nedostatkovosti se vlády uchylují k inhibičním regulacím alokace zdrojů, mj. v oblasti cen a marketinku. Překonáním nedostatkovosti se vytváří prostor pro přechod od těchto inhibičních regulací k regulacím aktivně stimuluji ekonomický pohyb. Například v marketinku sledujeme v těchto podmínkách odklon od direktivních cenových zásahů a regulace produkce, zásob a pohybu zboží k většímu důrazu na působení trhu, na systém norem a standardů, za zlepšování informací o trhu a oběhu zboží. Ovšem i překonáním nedostatkovosti setrvává rozhodování o alokaci zdrojů, které má vláda k dispozici. Východiskem řešení problému v tržních hospodářstvích (Mellor 1989) je makroekonomická inventarizace všeho, co podmiňuje rozvoj zemědělství, rozdělení úloh podnikové sféry a vlády, stanovení priorit u těch úkolů, které náleží vládě.

Protože mezi nástroji realizace cílů resp. záměrů na čs. makroekonomické úrovni nabývají na významu (vedle zákonných úprav a jiných forem přímého řízení) ekonomické podněty, problém se koncentruje do jejich účinnosti. V té souvislosti vznikají dvě důležité otázky:

- jaký je vztah mezi mírou zisku na jedné straně a mírou difuze technologické inovace na straně druhé,
- jakými cestami dosáhnout dynamiky inovací nebo ziskovosti.

K upřesňování těchto otázek může jako východisko sloužit vztah mezi inovací a dynamikou produkce. Míra růstu produkce prostřednictvím inovace je funkcí celkového jí vyvolaného růstu outputu a tempa uplatnění inovace. Například inovace, která je schopna zdvojnásobit produkci, přinese v makropohledu jen 3 % růstu produkce ročně, jestliže její plošná aplikace trvá 25 let, anebo 10 % růstu produkce při plošné aplikaci do 8 let. Státní politika, která urychluje plošnou aplikaci inovací, je tedy důležitou determinantou dynamického krátkodobého růstu. Když se taková politika kombinuje s politikou, která trvale zabezpečuje inovace, pak se dosahuje také vysoké míry dlouhodobého růstu.

Rychlost plošného rozšíření inovací má ovšem mnohá omezení, která vyplývají z charakteru konkrétní inovace.

Jestliže se například inovace dostává do konfliktu se zakořeněnými zvyklostmi (sociálními, kulturními, etickými), je zřejmé, že při dané úrovni ziskovosti se bude rozšiřovat pomaleji. V takovém případě by technická a investiční politika měla působit jednak na změnu sociálních a kulturních zvyklostí, jednak na modifikaci inovací v tom směru, aby tyto zvyklosti méně narušovala. V každém případě musí politika státu pamatovat na eliminaci nebo omezení rizikovosti inovací jejich testováním, kontrolou technologické aplikace apod. Zemědělské podniky nemohou samy nést břímě tohoto druhu rizika a nejistoty. Modifikace inovací je také mnohdy nezbytná při aplikaci nových technologií v konkrétních podmínkách s ohledem na variabilitu přírodních i dalších podmínek výroby.

V ekonomické kalkulaci zemědělských podniků zaujímá významné místo doba návratnosti dodatečných vkladů spojených s inovací, ale také její celkový přínos. Některé inovace jsou pozitivně výrazné v obou aspektech (např. nové odrůdy pšenice). Mezi rychlostí a celkovou návratností dodatečných vkladů sledujeme zpravidla problém optimálních vazeb revolučních a evolučních procesů vědy a techniky. Revoluční, týkající se zpravidla všech fází reprodukčního procesu, jsou základem růstu efektivnosti výroby v dlouhodobém pohledu. Obvykle jsou však spojeny s vysokou potřebou zdrojů a s delší dobou jejich návratnosti. Realizace poznatků směrem ke zdokonalení existující technologie a prostředků výroby naproti tomu vykazuje zpravidla kratší dobu návratnosti a spolehlivěji prokazatelný efekt. Tyto vztahy svojí ekonomickou podstatou určují makroekonomické politice poslání pečovat o revoluční procesy a mikrosféře ponechat evoluční procesy.

Ekonomická kalkulace ovšem předpokládá ozdravení tvorby cen. V čs. ekonomice jsme byli svědky dlouhodobé praxe, že ziskovost inovací, pokud se vůbec dostavovala, se dosahovala vyšší cenou produkce. Taková praxe byla a je právem kritizována. Její škodlivost vyniká zvláště v případě vlivu ekonomicky nezdůvodněného růstu cen inputu na výrobně ekonomické výsledky zemědělství. Růst cen inputu bez doprovázených technologických změn přináší disproporčně malý růst outputu ve srovnání s vyvolaným růstem nákladů. Zpravidla reprodukuje nízkou technologickou úroveň a spolu s tím i škodlivé účinky vysoké nákladovosti zemědělské výroby ve smyslu snižování reálných příjmů obyvatel.

V protikladu k rostoucí ziskovosti prostřednictvím vysokých cen má vzrůst ziskovosti cestou zlepšení input – output relací (naš příklad zavedení nových odrůd obilí) pozitivní efekt nejen proto, že zvyšuje produktivitu bezprostředně použitých zdrojů, ale spolu s tím i všech faktorů výroby.

Takové možnosti zlepšování input – output relací ovšem pramení téměř výlučně z biologického, resp. biochemického pokroku.

Technický pokrok stricto sensu, aplikovaný v nových technologiích, přináší s sebou dva specifické projevy, které jsou relevantní pro cenovou politiku. Předně tím, že nové technologie vyžadují intenzivnější vklady nakupovaných inputů, zpravidla zároveň zvyšují důchodovou zranitelnost zemědělských podniků vlivem pro ně obecně nepříznivé tendence ve změnách cenových relací. Setrváním na technologiích již rozšířených je riziko finanční tísně nižší. Za druhé tím, že nová technologie působí na efekty určité výroby (plodiny) a oblasti, mohou vyvolat krátkodobě příznivé ekonomické efekty pro zemědělské podniky, ovšem vlivem působení tržního mechanismu následně provázené paralizujícími změnami v cenách zemědělské produkce.

Cenová politika zaměřená na pomoc technologickým změnám nemůže na tuto situaci reagovat přímým vstupem do cenového pohybu. Měla by dovolit běžné krátkodobé, resp. sezónní změny cen, které by byly podnětem pro obchodní operace. Je nutná flexibilita cen, aby se umožnily poptávce odpovídající změny ve výrobních strukturách – nejen v rámci prvovýroby, ale celého agrokomplexu. Jestliže například (což je běžným jevem) probíhají technologické změny s výraznými efekty u základních potravin, u kterých je poptávka v podstatě neelastická, musí se cenový prostor pro ně nutně snížit ve prospěch těch komodit, které jsou důchodově a cenově více elastické.

Jestliže je takto omezen obsah cenové politiky centra v podmínkách tržního mechanismu, nezpochybňuje se na druhé straně její aktivní poslání přispívat k rela-

tivní stabilitě a jistotě cen a cenových relací. Konkrétněji řečeno, smyslem je chránit zemědělské výrobce před spekulativními útoky dodavatelů a odběratelů, kteří jsou v ekonomicky výhodnějším postavení. Politika zdůrazňující stabilitu spíše než výši cen nevyžaduje nezbytně, aby ceny byly určovány před začátkem vegetačního období, kdy se rozhoduje o struktuře výroby. Zásadní podněty jsou vyvolány technologickými změnami.

Realizováním požadavku stability cen se implicitně vytváří i příznivé okolnosti pro přibližování cenové hladiny k úrovni, nezbytné pro tvorbu důchodů zemědělských výrobců.

Základním předpokladem žádoucích efektů takové úrovně cen zemědělské produkce, tzn. bez škodlivých efektů pro spotřebitele a ekonomiku je, aby se zachovala průchodnost tržních kanálů. Jejich prostřednictvím se zabezpečuje využívání zdrojů ve všech fázích výroby a oběhu.

Prosazení obecného požadavku technologických změn jakožto významného předpokladu ekonomického a sociálního růstu se vztahuje, jak můžeme sledovat ve všech ekonomikách, k otázce tvorby zdrojů finálního krytí investic. Nové technologie pro zemědělství tím, že vyžadují podstatný vzrůst kapitálových vkladů zemědělských podniků, působí zároveň na hledání zdrojů.

Jevem obecným pro všechny podnikové formy je účast úvěrů na finančním krytí investic. V období, kdy čs. ekonomika navazuje na vše, co bylo zdrojem prosperity v minulosti, je účelné poučit se z historie čs. zemědělského peněžnictví a ze soudobých tendencí ve světě.

I v zemích s výkonným tržním hospodářstvím spíše sílí výrazné přímé zásahy státu do vědeckotechnické politiky, do řešení globálních problémů a do sociální sféry (ve které ceny potravin jsou důležitým prvkem zmírňování sociálních dopadů důchodové diferenciace obyvatel).

Tím spíše v čs. podmínkách stojí před makroekonomickou politikou úkol přispět ke zvýšení zájmu a odpovědnosti všech zúčastněných článků na plném pronikání poznatků vědy a techniky způsobem, který nepůsobí škody v reprodukci biosféry. Ukazuje se nezbytné např. zadávat výrobcům techniky závazné parametrické požadavky na technologická řešení a zařízení z hlediska vytváření předpokladů pro optimální využívání a rozvoj produkčních schopností živých organismů (zejména půdy) a zákonně stanovit podmínky pro hospodaření se zdroji. Z hlediska proporcí mezi jednotlivými fázemi reprodukčního procesu výživy náleží prioritou překonání slabých článků, kterými jsou zejména odvětví zpracovatelského průmyslu co do kapacitního potenciálu i technologické úrovně.

Literatura

- JENÍČEK, V.: Zemědělství a životní prostředí v evropských státech. Zeměd. Nov., 23. 5. 1990.
MELLOR, J. W.: The Role of Government and New Agricultural Technologies. Washington, International Food Policy Research Institute 1989.
France, Europe. Xth Plan 1989–1992. Preface by Mr. Michel Rocard, Prime Minister. French Planning Office 1989.
Reforming World Agricultural Trade. Washington, Institute for International Economics 1988.
Towards Free Trade in Agriculture. Laxenburg, IIASA 1989.

Tendence v zemědělské politice

Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 12, s. 943–953. — lit. 5, res. čes., rus., angl., něm.

ZPoK, hospodářská politika, vliv vnějších podmínek, zemědělská politika ve světě, teoretické pojednání

V souvislosti s formováním nové hospodářské politiky vůči čs. agro-potravinářskému komplexu jsou hodnoceny soudobé tendence a ekonomické a sociální souvislosti krystalizace nové zemědělské politiky ve světě pro podmínky liberalizace obchodu. Svým zaměřením sleduje hodnocení dva cíle: přispět k poznání vnějších ekonomických podmínek vstupu agro-potravinářského komplexu do tržního hospodářství a poskytnout náměty směrem k obsahu a principům zemědělské politiky ČSFR. Získané poznatky jsou konfrontovány s požadavky řešení věcných problémů čs. agro-potravinářského komplexu. Na tomto základě je vyjádřen vliv liberalizace světového obchodu potravinami na hospodářskou politiku vůči čs. agro-potravinářskému komplexu.

ЗАГЛАВА Ф., Институт экономики Чехословацкой академии наук, Прага

Тенденции в аграрной политике

Zeměd. Ekon., 36, 1990, № 12, с. 943–953. — лит. 5, рез. чешск., русск., англ., нем.

агропродовольственный комплекс, хозяйственная политика, влияние внешних факторов, аграрная политика в мире, теоретический обзор

V souvislosti s formováním nové hospodářské politiky vůči čs. agro-potravinářskému komplexu jsou hodnoceny soudobé tendence a ekonomické a sociální souvislosti krystalizace nové zemědělské politiky ve světě pro podmínky liberalizace obchodu. Svým zaměřením sleduje hodnocení dva cíle: přispět k poznání vnějších ekonomických podmínek vstupu agro-potravinářského komplexu do tržního hospodářství a poskytnout náměty směrem k obsahu a principům zemědělské politiky ČSFR. Získané poznatky jsou konfrontovány s požadavky řešení věcných problémů čs. agro-potravinářského komplexu. Na tomto základě je vyjádřen vliv liberalizace světového obchodu potravinami na hospodářskou politiku vůči čs. agro-potravinářskému komplexu.

ZÁHLAVA F., Economic Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, Praha

The trends in agricultural policy

Zeměd. Ekon., 36, 1990, No. 12, pp. 943–953. — refs 5, summaries in cs, ru, en, de

agricultural and food production complex, economic policy, the effect of external conditions, agricultural policy in the world, theoretical treatise

With regard to the formation of the new economic policy toward the Czechoslovak agricultural and food industry complex, the present trends as well as economic and social relations of the new world agricultural policy are evaluated in relation to the conditions of the liberalization of commerce. Two goals are aimed at by this evaluation: to contribute toward the knowledge of external economic conditions connected with the entry of agricultural and food production complex into the sphere of market economy and to provide proposals related to the character and principles of the agricultural policy of the CSFR. The reached findings are confronted with the requirements of the solution of the actual problems of the Czechoslovak agricultural and food production complex. On this basis, the effect of the liberalization of the world trade of food products on the economic policy of the Czechoslovak agricultural and food production complex is expressed.

Tendenzen in der Landwirtschaftspolitik

Zeměd. Ekon., 36, 1990, Nr. 12, S. 943–953. – Lit. 5, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

ALK, Wirtschaftspolitik, Einfluß äußerer Bedingungen, Landwirtschaftspolitik in der Welt, theoret. Aspekte

Im Zusammenhang mit der Herausbildung einer neuen Wirtschaftspolitik im tschechoslowakischen ALK werden gegenwärtige Tendenzen sowie ökonomische und soziale Zusammenhänge der Kristallisierung einer neuen Landwirtschaftspolitik in der Welt für die Bedingungen der Liberalisierung des Handels dargelegt. In der Ausrichtung werden zwei Ziele verfolgt: beizutragen zur Erkenntnis der äußeren ökonomischen Bedingungen des Eintritts des ALK in die marktwirtschaftlichen Bedingungen sowie Vorschläge zu unterbreiten zum Inhalt und zu den Prinzipien der Landwirtschaftspolitik der ČSFR. Die gewonnenen Erkenntnisse werden konfrontiert mit den Erfordernissen der Lösung der Sachprobleme des tschechoslowakischen ALK. Auf dieser Grundlage wird der Einfluß der Liberalisierung des Welthandels ausgedrückt auf die Wirtschaftspolitik gegenüber dem tschechoslowakischen Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK).

Adresa autora:

Ing. František Záhla, DrSc., Ekonomický ústav ČSAV, Politických vězňů 7,
111 73 Praha 1

Při posuzování, hodnocení a vyvozování závěrů, zda je či není zemědělská výroba příliš nákladná a tudíž zemědělské a následně i potravinářské výrobky relativně drahé, je nutno vždy vycházet z širších národohospodářských souvislostí a společenských podmínek. Intenzitu a efektivnost zemědělské výroby je proto nezbytné posuzovat v závislosti na výrobně ekonomickém a organizačně řídicím uspořádání a vlastnické i velikostní struktuře nejen zemědělství, ale i ostatních národohospodářských odvětví, při současném respektování politických a sociálně ekonomických cílů státní hospodářské politiky.

To znamená posuzovat úroveň rozvoje zemědělství a jím dosahovaný produkčně ekonomický efekt nikoliv sám o sobě, resp. jen v čase, a také nejen ve spojitosti s navazujícím zpracovatelským – potravinářským průmyslem (APoK), ale i v návaznosti na dodavatelská průmyslová odvětví a obory služeb (APK). Z hlediska jeho celkového hodnocení je nutno k zemědělství navíc přistupovat jako k nedílné součásti celého národního hospodářství a porovnávat jeho dosaženou výrobně ekonomickou úroveň s ostatními výrobními odvětvími a sférami ekonomiky a s ohledem na celosvětové rozvojové tendence i se zemědělstvím srovnatelných zemí, tedy i v prostoru.

Úměrně k vysokému stupni integrovanosti do národního hospodářství je zemědělství stejně jako ostatní výrobní odvětví a sféry ekonomiky zasaženo obdobnými nedostatkovými symptomy a dosud přetrvávajícími negativními výrobně ekonomickými jevy administrativně direktivního centrálního plánovitého řízení ekonomiky, které se ve své vzájemně zpětnovazební závislosti dopředu i následně promítají do jeho reprodukčního procesu.

Československá ekonomika je v důsledku těchto i jiných okolností výrobně nepřiměřeně málo výkonná, intenzita a efektivnost výroby i produktivita práce jsou nízké. Výroba je navíc celkově značně fondově, materiálově, energeticky i pracovní náročná a vzhledem k vzájemně podmíněné provázanosti na sebe dopředu a následně navazujících odvětvových, resp. meziodvětvových reprodukčních článků, projevují se tyto negativní příznaky a tendence ve všech výrobních odvětvích a sférách, včetně zemědělství i potravinářského průmyslu.

PŘÍČINY NADMĚRNÉ VÝROBNÍ NÁROČNOSTI V ZEMĚDĚLSTVÍ

Jestliže se naše ekonomika jako celek vyznačuje vysokou absolutní i relativní nákladovostí a tudíž i nadměrnou výrobní náročností a dodavatelská průmyslová odvětví vč. služeb se svými materiálně technickými dodávkami a výrobními čin-

nostmi (externími vstupy) v loňském roce podílela na celkových reprodukčních nákladech v zemědělské prvovýrobě téměř dvěma třetinami, to už samo o sobě do značné míry předurčuje a v převažující míře podmiňuje nákladovost reprodukčního procesu v zemědělství. V průměru za ČSFR se v roce 1989 podílely externí vstupy na celkových reprodukčních nákladech vlastní zemědělské výroby v širším pojetí (vč. odpisů) 61 % a v užším pojetí (bez odpisů) 54 %; v ČR ve stejném období 62 a 56 %, v SR taktéž 59 a 54 %.¹⁾ Z hlediska celkových reprodukčních nákladů v zemědělské prvovýrobě se tyto podíly v důsledku zavedení 50% odvodu z mezd a odměn proti minulosti navíc snížily. Zpracovatelský průmysl přitom odbírá a přímo zpracovává k potravinářským a ostatním (nepotravinářským) účelům v průměru za ČSFR více než 80 % celkové výstupní (tržní) zemědělské produkce (údaje VÚEZVŽ Praha).

Podíl externích vstupů se přitom bude v budoucnosti v souvislosti se zvýšeným uplatňováním VTR a technologických inovací dále zvyšovat a úměrně tomu bude v ještě větší míře svou výší ovlivňovat celkové reprodukční náklady na zemědělskou výrobu. S ohledem na tyto i jiné okolnosti lze předpokládat, že nerespektování disparitních tendencí způsobených předstihem růstu cen externích průmyslových vstupů před nákupními cenami (při předpokládaném výrazném omezování cenové či mimocenové úhrady — dotací) povede v zemědělství k podstatnému snižování hospodářských (finančních) výsledků s negativními důsledky pro zabezpečení rozšířené reprodukce a tím i požadovaného rozvoje.

Problém však navíc spočívá i v tom, že materiálně technické prostředky i výrobní služby nejsou poskytovány v požadovaném množství, struktuře, sortimentní skladbě, na příslušné technické výkonnostní úrovni, v žádoucí kvalitě a plynule, ale se značnými časovými výkyvy apod. Tyto okolnosti jsou samozřejmě spojeny a doprovázeny negativními vlivy a dopady na dodržování časově podmíněných optimálních agrotechnických a zootechnických opatření. Ke zvýšené nákladovosti dochází mimo jiné hlavně v důsledku nepřiměřeně stanovených a stále se zvyšujících cen ve vztahu k výkonnostním parametrům většiny technických a technologických i materiálních prostředků zajišťovaných dodavatelskými průmyslovými odvětvími a obory služeb.²⁾

Zanedbatelné z hlediska nákladovosti není ani to, aby zemědělské podniky měly průběžně zabezpečen plynulý odbyt své rostlinné i živočišné produkce v smluvně dohodnutém rozsahu a struktuře, aby nedocházelo ze strany nákupních podniků, resp. zpracovatelského (zejména potravinářského) průmyslu k nerovnoměrnému (opožděnému) odběru. To vede k narušení kontinuity vlastního reprodukčního procesu v zemědělské prvovýrobě a ke zbytečnému kvantitativnímu

¹⁾ Podle dosavadních průběžných údajů zemědělských podniků lze předpokládat, že v roce 1990 se podíl externích průmyslových vstupů na celkových reprodukčních nákladech v čs. zemědělství dále zvýší a může dosáhnout 65 % a dokonce až 70 %.

²⁾ Např. nedostatek traktorů vede dokonce k jejich opakovaným velmi nákladným generálním opravám, které nejenže mnohdy převyšují jejich pořizovací cenu, ale vykazují i vyšší spotřebu nafty. Stejně tak chybějící vhodné aplikátory či sečí stroje vedou ke zvýšené spotřebě agrochemikálií, resp. osiv. Nevyhovující sortimentní skladba agrochemikálií a jejich časově neodpovídající dodávky vedou k nedodržení agrotechnických lhůt. To vše je spojeno se zvýšením nákladů a negativně ovlivňuje intenzitu a efektivnost zemědělské výroby.

i kvalitativnímu znehodnocování vyrobené produkce (např. některých druhů ovoce a zeleniny) i k nežádoucímu prodlužování optimální doby výkrmu jatečných hospodářských zvířat a tím i k negativním výrobně ekonomickým, zejména finančním dopadům.

V této souvislosti nejde jen o snižování konzumní jakosti a zpracovatelské výtečnosti, ale např. i o blokování skleníků a ustájovacích objektů, což ve svých důsledcích vede k nedostatečnému využívání výrobních kapacit a materiálových, pracovních i finančních zdrojů a v důsledku zvýšených nákladů i ke snižování hospodářských výsledků v zemědělství. Pomineme-li běžně se vyskytující nežádoucí prodlužování optimální doby výkrmu u jatečných prasat a hovězího žíru, nelze přejít bez povšimnutí okolnosti související s brakováním dojníc. Vysoký podíl brakace dojníc, který u nás v průměru činí přibližně 33 % ročně, tj. 600 tis. kusů, a téměř tříměsíční čekání na jejich odběr masným průmyslem představuje v přepočtu na celý rok krmení až 150 tis. dojníc navíc, a to prakticky bez jakéhokoliv užitku.

KLESAJÍCÍ ÚČINNOST VLOŽENÝCH PROSTŘEDKŮ V ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBĚ

V současné etapě rozvoje zemědělství je situace z hlediska požadovaného produkčně ekonomického efektu ještě podstatně složitější než v nedávné minulosti. Účinnost vložených prostředků ve vztahu k růstu (přírůstku) každé další jednotky produkce se vzhledem k celé řadě negativních vlivů nezdědky snižuje, a to i při uplatňování nejrůznějších racionalizačních a intenzifikačních opatření. To proto, že ani tato opatření nejsou vždy schopna eliminovat stagnující, či dokonce klesající produkční účinnost stávajících disponibilních zdrojů v důsledku řady exogenních i endogenních vlivů a dopadů, a také následkem stagnující či zaostávající úrovně dodavatelsky zajišťovaných materiálně technických prostředků, zejména pokud jde o progresivní techniku a technologii, náhradní díly a agrochemikálie i produkčně účinná osiva a sádky, biotechnologické ochranné a stimulační přípravky, masokostní či rybí moučky do krmných směsí, nedostatek plemen s vysokou kombinovanou či jednoúčelovou užitkovostí, a vůbec o zaostávání na úseku šlechtitelství a plemenářství.

Ponecháme-li v této souvislosti stranou technickou a technologickou i organizačně řídicí stránku výroby, z hlediska efektivní intenzifikace čs. zemědělství je ku škodě, že přiměřeně, i když převážně kvantitativnímu a nikoli kvalitativnímu rozvoji chemizace, se na požadované úrovni souběžně nerozvíjel biogenetický výzkum. Při současných vysokých dávkách průmyslových hnojiv, kdy v ČSFR činí průměrná roční spotřeba 233 kg čistých živin (N , P_2O_5 , K_2O) na 1 ha z. p., lze s těží i nadále dosahovat dosavadních temp zvyšování hektarových výnosů. Agrochemikálie, zejména průmyslová hnojiva, jsou navíc značně energeticky i devizově náročná, nemluvě již o jejich škodlivém vlivu na životní prostředí. Z těchto i jiných důvodů je biogenetický pokrok velmi výhodný, a proto dostatečně rozvinutý genetický výzkum a na něj žádoucím způsobem i směrem napojené šlechtitelství a plemenářství se v současné době stávají jedním z rozhodujících činitelů rozvoje rostlinné i živočišné výroby.

Kvalitní odrůdy osiv a sádky jsou z hlediska žádoucího rozvoje zemědělství nejvýhodnějším a nejefektivnějším faktorem, a to ještě stále existují nemalé rezervy ve zvyšování produkční účinnosti dosavadních odrůd. Jestliže chemizace umožňuje u daného biomateriálu zpravidla zvyšovat převážně jen hektarové výnosy, genetic-

ky vyšlechtěnými odrůdami lze získat rostlinné výrobky s příznivějšími vlastnostmi, zvýšenou nutriční hodnotou a se stabilně vysokými hektarovými výnosy. Jejich předností je dále schopnost účinněji využívat příslušné vegetační faktory, větší přizpůsobivost nepříznivým klimatickým i povětrnostním vlivům; vykazují vyšší stupeň rezistence proti škůdcům i chorobám a zvýšenou odolnost proti poléhání a mimo jiné jsou adaptabilnější i na zvýšené uplatňování chemizace.

Podobně je tomu i v živočišné výrobě, kde rovněž nově vyšlechtěná chovná i užitková plemena hospodářských zvířat mají nejen vyšší užitkovost, ale i zvýšenou úroveň a kvalitu výsledného produkčního zaměření (vyšší reprodukční schopnost, prodloužení produkčního věku, snížení nemocnosti i úhynů, vyšší výtěžnost a kvalitu masa, zvýšený obsah tuku a bílkovin v mléce apod.). Předností nově vyšlechtěných plemen je i to, že racionálněji využívají krmiva, resp. snižují jejich spotřebu na kus a den i na jednotku výrobku.

DŮSLEDKY EKOLOGICKÝCH DOPADŮ NA ZEMĚDĚLSKOU VÝROBU A KVALITU POTRAVIN

Perspektivně se usiluje o zabezpečení racionálnější struktury výživy a zajištění zdravotně nezávadných potravin. Produkční podmínky se však v zemědělství v důsledku nejrůznějších vlivů zhoršují a vedou ke snižování přirozené úrodnosti půdy a k poklesu produkčně ekonomického efektu při současně zjevném a v některých případech dokonce výrazném zhoršování zdravotní jakosti zemědělských a potravinářských výrobků.

K tomu přispívá ekologická devastace půdy i přírodního, resp. životního prostředí, a to nejen exhalacemi (emisemi i imisemi) zamořujícími půdu a ovzduší a tím i vegetační prostředí, ale i používáním nadměrného množství svou skladbou nevyhovujících a navíc převážně jednosložkových agrochemikálií. Jedná se hlavně o průmyslová hnojiva s nízkým obsahem čistých živin a tudíž s vysokým podílem škodlivě působícího chemického balastu, dále pak o chemické ochranné přípravky ne vždy se selektivně působící toxicitou, které nezřídka přímo i nepřímo negativně působí na celkovou bioflóru.

Hlavním příznakem devastovaných půd je snížená úrodnost, úzce související s jejich stále klesající biologickou aktivitou. Důvodem neutěšeného stavu je neustálé zhoršování fyzikálních a chemických vlastností půdy, zhutnění, větrná a vodní eroze, pokles počtu (až úplné vyhubení) některých užitečných půdních organismů a mikroorganismů, vyplavování živin, rostoucí rozsah cizorodých látek a mnoho dalších příčin. Řada chemických látek se v souvislosti s půdou a životním prostředím stále rozšiřuje a představuje tak výhrůžné varování (např. olovo, hliník, kadmiu, mangan, rtuť, cesium), nehledě na to, že jde i o takové prvky jako dusík, fosfor, chlór, sodík či draslík, které se ve spojitosti s nitráty začínají stále více objevovat v pitné vodě. K této pestré paletě prvků se navíc připojují snad ještě nebezpečnější složité chemické látky – DDT, polychlorované bifenylly atd.

Spad sloučenin síry činí v ČSFR 25 až 300 kg na 1 ha, stoupá znečištění spodních i povrchových vod, kontaminace těžkými kovy a chemickými látkami. Do půdy se tyto látky dostávají prostřednictvím průmyslových odpadů a spadů, agrochemikáliemi (hnojivy, pesticidy apod.), městskými odpady a z výfukových plynů traktorů a automobilů. Z půdy, na které se pěstují plodiny pro výživu i krmení hospodářských zvířat, se vše dříve nebo později vrátí prostřednictvím potravního řetězce do jídla a pitné vody. Souhrnná globální úroveň znečištění půdy

v současném civilizačním procesu převyšuje až o tisíc procent znečištění vzduchu a vody. Odhaduje se, že celková toxicita mikroelementů v půdě je vyšší než celková toxicita radioaktivního a organického odpadu (Moldán a kol. 1990).

Těžká, převážně jednoúčelová mechanizace, nedostatek univerzálního komplexního technického vybavení (adaptérů, nástaveb, agregátů) neumožňuje racionální a efektivní spojování a slučování jednotlivých technologických operací. V důsledku nedostatku žádoucího technického vybavení a bantamových pneumatik dochází k zhutňování (udusávání) půdy a k narušení drobtovité struktury, což pak vede k dalšímu narušení biologických procesů v půdě a tím i ke snížení půdní úrodnosti.

Zhutnění našich půd se výrazně zhoršilo, což nejenom snižuje hektarové výnosy a využití hnojiv, ale znamená i vyšší spotřebu pohonných hmot, neboť odpor při zpracování (kultivaci) se za uplynulých dvacet let zvýšil až o 100 %.

Nesmírnou hrozbou pro samotnou existenci půdy je eroze, zejména vodní a částečně i větrná. Jednou z příčin jejího vzniku je rozorání luk a mezí, které představuje nedodržení základních protierozních opatření. Údaje o erozi, které jsou u nás uváděny, jsou alarmující a řadí nás z hlediska negativních dopadů na jedno z předních míst ve světě. Ztráty na hektarových výnosech způsobené erozí v ČSFR jsou úměrné úrodě z 300 000 ha z. p. ročně (Haberle 1990).

Zvýšená pozornost se upírá k problematice vody v půdě. Voda je podmínkou biologického, chemického i fyzikálního života půdy; žádná půda nemůže být plodná bez vody. Půda je obrovský biologický filtr, přes který prochází většina dešťových a sněhových srážek. Za současné situace se však stala i filtrem zachycujícím a akumulujícím škodlivé látky. Skutečností však také je, že půda s utuženou a degradovanou orníci přijímá vodu obtížně. Ta se hromadí na povrchu půdy, brání provzdušňování hlubších vrstev, a přitom kořeny rostlin trpí nedostatkem vláhy. Voda neproduktivně odtéká po povrchu, smývá a odnáší s sebou rozpuštěná hnojiva, zbytky pesticidů, humus i částice půdy, které zanášejí koryta řek a dna vodních nádrží. Tím dochází ke značným národohospodářským ztrátám a k nedostatečnému využití materiálových prostředků vložených do půdy a tím i ke zvyšování nákladů v zemědělství.

Vliv ekologicky negativních faktorů, které limitují kvantitu i kvalitu zemědělské produkce a nepříznivě ovlivňují nákladovost v zemědělství, se vyskytuje v ČR na 46,2 % z. p. Na tom participuje zemědělství využíváním nekvalitních průmyslových vstupů, zejména agrochemikálií, ale i nevhodnou agrotechnikou přibližně 30 %. Podíl mimozemědělských aktivit na kontaminaci zemědělské produkce představuje přibližně 70 %.

Stav přírodních zdrojů je hrozný. Mnohé procesy jsou nenávratné a stěží napravitelné. 54 % zemědělské půdy je akutně ohroženo erozí (41 % vodní a 13 % větrnou), 80 % je poškozováno imisemi a 40 % je zhutněno v důsledku používání těžké zemědělské techniky.

Alternativní zemědělství je přitom dosud spíše vidinou vzdálenější perspektivy. Dosud se i ve vyspělých tržních ekonomikách uplatňuje v průměru na 1–1½ % veškeré zemědělské i orní půdy. Tím, že je vedle mléčné i masné diety a dietetické výživy zaměřeno převážně na pěstování vysokého podílu zejména čerstvé konzumní zeleniny a ovoce, je jeho zastoupení z hlediska zdravé racionální výživy velmi významné.

Předpoklady pro zdravotně nezávadnou zemědělskou výrobu, tedy pro pěstování zemědělských plodin a chov hospodářských zvířat v nezamořených a imisemi méně zasažených lokalitách, jsou většinou v relativně nejhorších půdních podmínkách — v horských a podhorských oblastech, v nichž se zpravidla dosahuje nižší produkčně ekonomický efekt.

Naopak nelze vyloučit, že v některých imisemi zamořených nížinných úrodných lokalitách bude nutno dočasně upustit od pěstování plodin pro účely potravinářské a krmné a přistoupit po určitou dobu k výrobě některých technických plodin a využít je jako suroviny pro nepotravinářský zpracovatelský průmysl, a to i v případě, že dojde eventuálně ke snížení produkčně ekonomického efektu.

V některých lokalitách, zejména v blízkosti povrchových dolů, tepelných elektráren, frekventovaných komunikací, průmyslových aglomerací a průmyslových továrenských komplexů, jsou již v současné době životní prostředí i podmínky pro zemědělskou výrobu ekologicky neúnosné. Situace je o to složitější a problematičtější, že se neřídka jedná o lokality nacházející se v nejproduktivnějších nížinných oblastech, zpravidla s nejvyšší intenzitou a efektivností zemědělské výroby. Zamoření půdy průmyslovými imisemi spolu s nadměrnou aplikací agrochemikálií je natolik kritické, že nedojde-li k jeho snížení, stane se zemědělská půda v těchto lokalitách z větší části pro výrobu potravin i krmiv stěží nadále využitelná (severní Čechy, částečně Mělnicko, Ostravsko aj.).

PROBLÉMY A OMEZENÍ MEZINÁRODNÍHO SROVNÁNÍ

Při posuzování nákladovosti v zemědělství je nutno především vycházet z jejího srovnání s ostatními odvětvími a výrobními sférami národního hospodářství, i když se ani v tomto případě v důsledku existujících hodnotových a zejména pak cenových deformací nelze zcela vyhnout určitému zkreslení. O to problematičtější jsou pak vždy všechny pokusy o mezinárodní srovnání, a to jak jednotlivých národohospodářských odvětví a sfér výrobně ekonomické činnosti, tak ekonomiky jako celku, a proto jen stěží lze z něj vyvozovat jednoznačné závěry.

Proto i srovnání nákladovosti čs. zemědělství se západoevropskými zeměmi, např. se SRN, jež bylo v loňském i letošním roce uvedeno v odborném tisku, zejména v Hospodářských novinách (5/1989, 10/1990), jsou ve větší či menší míře vždy doprovázena určitým zjednodušením a nejsou zcela objektivní. Tím spíše, že jde o srovnávání nedostatkové, nekonvertibilní a netržní ekonomiky s přebytkovou, konvertibilní a vyspělou tržní ekonomikou, navíc s odlišnou vlastnickou a velikostní podnikovou strukturou, s jinými hospodářsko-politickými a sociálními cíli i prioritami. Vypovídací schopnost vyvozených závěrů bývá navíc často v důsledku nejružnějších překážek především cenového, daňového, subvenčního i kursovního charakteru, zejména při použití dílčích a často i neadekvátních metod a zjednodušených, jednostranných a tím neúplných způsobů srovnání, snížena a někdy i výrazně zkreslena.

A když se už vůbec k takovému mezinárodnímu srovnání přistupuje, bylo by nutno v zájmu objektivnějšího a komplexnějšího posouzení, hodnocení a vyvozování závěrů mezinárodně srovnávat nejen zemědělství, ale i ostatní národohospodářská odvětví a výrobní sféry. Pak by se mimo jiné zjistilo, jak naznačují některé dostupné údaje, že i ostatní výrobní odvětví a sféry vyrábějí se stejnou, či dokonce mnohem větší nákladovostí než zemědělství. Dozvěděli bychom se pak, že v ČSFR pracující občan musí sice vynaložit na běžné potraviny v průměru 2,5krát více pracovního času než ve SRN, ale také že na spotřební průmyslové výrobky obdobně dokonce 5–10krát více (Zieleniec a kol. 1989).

I když jde o zprostředkovaně odvozené údaje, více než dostatečně ilustrují, že při vyvozování těchto i jakýchkoli jiných závěrů, vč. posuzování a hodnocení nákladovosti v čs. zemědělství, je nutno zejména při srovnání na bázi hodnotového vyjádření či veličin zaujímat rezervovanější postoje a vyvarovat se jakýchkoli zkreslujících vlivů a tím i jednostranného pohledu.

Takovýto, i když jednoduše pojatý přístup, má každopádně reálnější a objektivnější vypovídací schopnost než zmíněné mezinárodní srovnání nákladovosti v čs. a západoněmeckém zemědělství, vycházející z modifikovaných a přitom stěží srovnatelných propočtů (Buriánová 1989, Vostatek 1990).

V této souvislosti nelze opomíjet, že bez problémů by se neobešlo srovnání intenzity a efektivity zemědělské výroby či její nákladovosti ani mezi jednotlivými zeměmi střední a východní Evropy s obdobnou společensko-výrobní a vlastnickou strukturou; o to pak je složitější komparace se západoevropskou zemí s odlišnými výrobními a vlastnickými vztahy a jinými sociálně ekonomickými cíli a prioritami.

S ohledem na tyto i jiné okolnosti není nutno zvlášť připomínat a zdůrazňovat, že z hlediska mezinárodního srovnání existují vedle celkového ekonomického rozvoje nemalé rozdíly i v úrovni rozvoje zemědělství, a to nejen mezi jednotlivými zeměmi v rámci RVHP a EHS, ale i uvnitř těchto integračních seskupení. Ještě větší rozdíly lze registrovat mezi převážně intenzivním západoevropským zemědělstvím a méně intenzivním až extenzivním zemědělstvím severoamerickým, i když intenzita a efektivnost výroby, resp. produktivita práce a nákladovost vykazují podmiňeně odlišnou úroveň a závislost.

REZERVY SNIŽOVÁNÍ NÁKLADOVOSTI V ZEMĚDĚLSTVÍ, resp. APoK

Bez ohledu na některé uvedené okolnosti, relativně zohledňující a obhajující úroveň stávající nákladovosti zemědělství, nelze samozřejmě tvrdit, že v zemědělské výrobě se neobjevují nedostatky, zejména v agrotechnických a zootechnických opatřeních, a že stejně jako v ostatních výrobních odvětvích a sférách národního hospodářství neexistují rezervy v používání i ve využívání disponibilních zdrojů a v organizačně řídicí činnosti. V této souvislosti je však nutno mít na zřeteli, že o nákladech, resp. cenách finálních potravinářských výrobků rozhoduje vedle dodavatelských průmyslových odvětví a vlastního zemědělství i navazující zpracovatelský průmysl a obchodní sféra. I když nelze opominout i další články potravinářské vertikály, jako např. skladování, uchování, manipulaci, dopravu, resp. ztráty, ke kterým dochází v jednotlivých fázích potravinářského řetězce až po spotřebitelskou sféru.

O tom, že není vše zdaleka v pořádku, svědčí nakonec mezipodnikové srovnání zemědělských podniků hospodařících v přibližně stejných výrobně ekonomických podmínkách, vykazujících nezdědká až příliš výrazné rozdíly v hospodářských výsledcích, resp. v dosahované intenzitě zemědělské výroby a v efektivity hospodaření. Při mezisektorovém srovnání družstevních a státních zemědělských podniků i ve stejných výrobně ekonomických podmínkách dosahují JZD v průměru podstatně příznivějších hospodářských výsledků než státní statky.

Jestliže JZD vykazují ke státnímu rozpočtu aktivní saldo ve výši 5,6 mld Kčs, pak státní statky (při poloviční výměře zemědělské půdy) registrují saldo pasivní, a to 6,1 mld Kčs. Při respektování toho, že příhraniční státní statky hospodaří v poněkud horších výrobně ekonomických podmínkách, nelze tím donekonečna při obhajobě nižšího produkčně ekonomického efektu argumentovat. Je nutno ko-

nečně z této neutěšené situace vyvodit závěry, revidovat dosavadní stav a učinit příslušná zásadní opatření a přikročit mimo jiné ke změně výrobně ekonomického a organizačně řídicího uspořádání, spojeného se změnou vlastnické a velikostní podnikové struktury, a tak konkrétně přistoupit k optimálnímu řešení této závažné, a to nejen zemědělské, ale i národohospodářské otázky (Hubáček 1990).

Z dostupných údajů za rok 1989 vyplývá, že vztah zemědělství ke státnímu rozpočtu za federaci jako celek je v podstatě vyrovnaný, i když vedle uvedených sektorových rozdílů ve prospěch JZD a v neprospěch státních statků vykazuje ČR aktivní a SR pasivní saldo.

Vytváření velkých zemědělských podniků, založené do značné míry převážně na plošné centralizaci a nikoli na odvětvové koncentraci (kromě újeji specializovaných zemědělských podniků a mezipodnikových společných zařízení – kooperačních sdružení a SZP), a vůbec dosavadní výrobně ekonomické a organizačně řídicí uspořádání zemědělské výroby, převažující družstevní a státní podnikové struktury, přetrvávající problémy státních statků, překonávání velkých vzdáleností spojené s převozem techniky, materiálu i pracovníků snižují přednosti vnitropodnikové i mezipodnikové kooperace a nevytvářejí žádoucí podmínky pro požadovaný rozvoj zemědělství. Právě tyto i jiné okolnosti negativně působí na intenzitu zemědělské výroby, na její rentabilitu, nákladovost, efektivnost a tím i na celkově dosažený produkčně ekonomický efekt.

Potravinářský průmysl je přitom z hlediska úrovně materiálně technické základny technicky, technologicky a stavebně zaostalý a kapacitně nedostatečný, některé jeho obory jsou kapacitně většinou poddimenzované, čímž dochází ke sníženému využití zemědělských surovin a to se nakonec negativně promítá do celkových nákladů na výrobu finálních zemědělských a potravinářských výrobků a následně i do maloobchodních cen potravin.

Nedostatečná efektivnost a s ní související relativně vysoká nákladovost nejen v zemědělství, resp. v agropotravinářském, resp. agroprůmyslovém komplexu, ale vůbec v národním hospodářství jako celku má za následek, že podíl výdajů za potraviny (ať již na celkových výdajích či maloobchodním obratu) je u nás přibližně 1,5–2krát vyšší než ve vyspělých tržních ekonomikách. V této souvislosti nelze však opomíjet, a je nutno opět zdůraznit, že *tento podíl není ovlivněn jen nákladovostí zemědělské výroby či APOK (APK), ale celkovou výkonností a produktivitou práce čs. ekonomiky a tudíž i nízkou úrovní důchodů, resp. výší mezd a platů.*

DOTACE JAKO DŮSLEDEK CENOVÝCH A NÁKLADOVÝCH DISPARIT

Pokud jde o stálé zdůrazňování nadměrných finančních prostředků plynoucích ze státního rozpočtu do zemědělství a ne zcela odůvodněné pozastavování se nad jejich výší (pomineme-li přitom, že ve všech vyspělých tržních ekonomikách je zemědělství z nejruznějších důvodů výrazně subvencováno), nelze donekonečna přehlížet skutečnost, že jejich nezbytnost má své zcela objektivní a reálné zdůvodnění a že mají většinou převážně vyrovnávací a jen částečně dotační charakter při poměrně omezené regulační a stimulační funkci.

Existence dotací do zemědělství je v našich podmínkách do značné míry podmíněna specifikou a způsobem tvorby cen zemědělských výrobků (nákupních cen), při jejichž určování se vychází z lepších než průměrných výrobně ekonomických podmínek. Diferenciální příplatky I tedy slouží k úhradě vyšších výrobních nákla-

dů na zemědělské výrobky vyráběné v podmínkách horších než jsou ty, které byly vzaty za základ při jejich tvorbě, a je jimi uhrazován rozdíl mezi pevně stanovenou a všeobecně platnou nákupní cenou a náklady na jejich výrobu v těchto méně vhodných výrobních podmínkách.

Dále pak nutno mít na zřeteli, že dotacemi se uhrazují rozdíly vyplývající z předstihu vývoje cen průmyslových výrobních prostředků a služeb před vývojem cen zemědělských výrobků.

V této souvislosti je proto nutno zdůraznit, že většina dotací ze státního rozpočtu směřujících do zemědělství nemá vzhledem k jejich vyrovnávací funkci de facto charakter dotací jako takových, ale doplňkového cenového či mimocenového finančního nástroje zajišťujícího ekvivalenci směny.

Tyto a jiné okolnosti je nutno mít stále na zřeteli a neopomíjet přitom, že zemědělství je po dvě desetiletí výrazným stabilizačním faktorem čs. národního hospodářství, a nedopustit, aby v důsledku subjektivních přístupů a neuvážených dotačních restrikcí došlo ke snížení požadované zemědělské produkce. Při posuzování restriktivních finančních opatření je proto nutno postupovat uvážlivě a před každým takovýmto rozhodnutím vycházet z podrobnějších komplexních analýz (Trnka 1990).

TRŽNÍ ZHODNOCENÍ ZEMĚDĚLSKÉ A PŘIDRUŽENÉ VÝROBY

V souvislosti s některými výhradami k dosahované intenzitě a efektivnosti a zejména pak nákladovosti v zemědělské výrobě však vyvstává otázka, proč zemědělské podniky přistupují k provozování a k dalšímu rozvíjení přidružené výroby. Tím spíše, že zvláště v počátečním období začínají vykonávat tuto činnost často za velmi nevhodných a stížených výrobních podmínek, v ne zcela vyhovujících a jen částečně přizpůsobených objektech, s nedostatečným strojním vybavením, bez příslušné profesní kvalifikace pracovníků a mnohdy i s převažujícím podílem ruční práce, a to nezřídka při zajišťování kusové či malosériové výroby.

To, že zemědělské podniky začaly postupně přistupovat k provozování a rozvíjení přidružené výroby, je podmíněno několika důvody:

- Naléhavou potřebou materiálně technických prostředků a zajišťováním některých výrobních činností ve vlastní zemědělské výrobě, které nebylo možno zajistit dodavatelským způsobem v dostatečném množství, struktuře, sortimentní skladbě, na požadované technické úrovni, v žádoucí kvalitě, v odpovídajících dodávacích lhůtách a někdy i z důvodu nepřiměřeně vysokých účtovaných cen.

- Mimosezónním využitím disponibilní, zejména víceúčelové techniky, resp. technického zařízení (dopravních prostředků, dílenských zařízení) a zaměstnáním pracovníků v rostlinné výrobě během vegetačního klidu, především v zimním mimosezónním období.

- Výhodnějším zhodnocením vynaložených zdrojů, které přinášejí a zaručují vyšší produkčně ekonomický efekt než ve vlastní zemědělské velkovýrobě.

Tyto a jiné okolnosti pak následně postupně vedou k rozšiřování výrobních kapacit spojených s adaptací, případně výstavbou nových provozních objektů, vybavených výkonnějším technickým zařízením, zaměstnáváním profesně kvalifikovanějších pracovníků v řadě případů s celoročně vytíženým provozem.

Rozvíjením přidružené výroby tak dochází ke zvyšování podílu nezemědělské výroby, které napomáhá a vede k získání dodatečných finančních „akumulačních“ prostředků, převážně využívaných k rozvíjení vlastní zemědělské výroby.

Obdobně je tomu nakonec i v západoevropském zemědělství, kde příjmy, i když z poněkud odlišněji zaměřené nezemědělské (doplňkové) činnosti, se podílejí na celkových důchodech středních a větších zemědělských podniků v závislosti na konkrétních podmínkách až 50 %. *Právě tato skutečnost se většinou při posuzování a hodnocení jejich celkové důchodovosti (nákladovosti), resp. při srovnávání s čs. zemědělstvím opomíjí.*

Provozování přidružené výroby, ať již s výsledným zemědělským či nezemědělským určením, nadevše dokazuje a svědčí o existující ekonomické disparitě mezi zemědělstvím a průmyslem, podmíněné disparitou cenovou a nákladovou.

V této souvislosti nelze přejít ani tu skutečnost, kolik investičních finančních prostředků by muselo být vynaloženo ze státního rozpočtu na zemědělské strojírenství, resp. na podniky služeb, kdyby si je v rámci přidružené výroby (v podnikových dílnách nebo v mezipodnikových kooperačních zařízeních) zemědělské podniky nezabezpečovaly samy. Nabízí se i další problematická otázka, je-li vůbec správné či oprávněné, že ta přidružená výroba, která svým výrobním zaměřením bezprostředně slouží vlastní zemědělské výrobě, je za těchto podmínek zdaňována ve stejné výši jako např. zemědělské strojírenství.

ZÁVĚR

Úroveň rozvoje zemědělství a jeho produkčně ekonomický efekt je nutno posuzovat nikoliv odděleně, ale ve spojitosti nejen s navazujícím potravinářským průmyslem (APoK), ale i v návaznosti na dodavatelská průmyslová odvětví (APK) i na národní hospodářství jako celek.

Pro naši ekonomiku je příznačné, že se vyznačuje nadměrnou výrobní (fondovou, materiálovou, energetickou a pracovní) náročností a tudíž i vysokou nákladovostí. Dodavatelská průmyslová odvětví se svými materiálně technickými dodávkami a výrobními činnostmi podílely v roce 1989 na celkových reprodukčních nákladech v zemědělství téměř dvěma třetinami (v hodnotovém vyjádření). Účinnost vložených prostředků se ve vztahu k přírůstku každé další jednotky výroby v důsledku celé řady negativních (vč. ekologických) vlivů snižuje, a to i při uplatňování nejrůznějších racionalizačních, intenzifikačních i organizačně řídicích opatření.

Při posuzování nákladovosti v zemědělství je nezbytné vycházet především z jejího srovnání s ostatními odvětvími národního hospodářství, i když ani v tomto případě se v důsledku přetrvávajících hodnotových a zejména cenových deformací nelze zcela vyhnout určitému zkreslení. O to problematičtější jsou pak všechny pokusy o mezinárodní hodnotové srovnání jak jednotlivých národohospodářských odvětví, tak i ekonomiky jako celku. Proto lze jen s těží z něj vyvozovat jednoznačné závěry, a to tím spíše, že se jedná o ekonomiky s odlišnou vlastnickou a velikostní podnikovou strukturou i s jinými hospodářsko-politickými a sociálně ekonomickými cíli a prioritami.

To samozřejmě neznamená, že naše zemědělství je prostě nedostatků (zejména v agrotechnických a zootechnických opatřeních) a že podobně jako v ostatních odvětvích národního hospodářství v něm neexistují rezervy.

Pokud jde o stále zdůrazňování nadměrných dotací plynoucích ze státního rozpočtu do zemědělství (pomineme-li, že ve všech, zejména vyspělých tržních ekonomikách, je zemědělství z nejrůznějších důvodů výrazně subvencováno), nelze donekonečna přehlížet, že jejich nezbytnost má své zcela objektivní a reálné zdůvodnění a že mají většinou vyrovnávací a jen částečně regulační, dotační či stimulační charakter.

Existence dotací do zemědělství je u nás do značné míry podmíněna specifikou způsobu tvorby cen zemědělských výrobků a dále tím, že se jimi vyrovnávají disparitní rozdíly vyplývající z předstihu vývoje cen průmyslových výrobních prostředků a služeb před vývojem cen zemědělských výrobků. Proto je nutno mít na zřeteli, že zejména diferenciální příplatky I nemají z hlediska své podstaty ve skutečnosti z větší části charakter dotací jako takových.

Ekonomickou disparitu v neprospěch zemědělství, podmíněnou disparitou cenovou a nákladovou, více než přesvědčivě dokazuje rozdílnost v tržním zhodnocení zemědělské a přidružené výroby.

Všechny pokusy o srovnání produkčně ekonomického efektu, resp. nákladovosti čs. zemědělství zejména se západoevropskými zeměmi, jež se zejména v současné době stává středem zvýšené pozornosti, nejsou v důsledku zjednodušeného pohledu a nejrůznějších překážek především cenového, devizového, kursovního, subvenčního (dotačního), finančního, fiskálního (daňového) charakteru apod. zcela objektivní. Příslušně zvolené a prezentované údaje jsou jen velmi podmíněně srovnatelné jednak pro odlišné metodické pojetí a rozdílné cíle agrární politiky, jednak proto, že vynakládané zdroje nejsou porovnávány s vlastní subvenční (dotační) a odvodovou politikou (zdaněním) v jednotlivých zemích, neboť pro dané komparace chybějí nezbytné objektivní celkové podkladové údaje. Navíc se při srovnávání často nepřihlíží k zastoupení a k finančnímu přínosu nezemědělské výrobní činnosti, důchodově nezřídka vyrovnávající nižší zhodnocení tržní zemědělské produkce.

- BURIÁNOVÁ, K.: Nepřilíš lichotivé srovnání. Hospod. Nov., 1989, č. 5, s. 8–9.
HABERLE, J.: Nemocná půda. [Informace z mezinárodní ekologické konference.] Věda a Techn. Mlád., 1990, č. 8, s. 40–41.
HUBÁČEK, J.: Problémy v potravinové a výživové politice při přechodu na tržní ekonomiku. [Závěrečná zpráva.] Praha, ÚÚNV 1990.
MOLDÁN, B. a kol.: Životní prostředí v ČR. Praha, Academia 1990.
TRNKA, F.: Ochuzovat podniky není perspektivní. Hospod. Nov., 1989, č. 41, s. 4.
VOSTATEK, J.: Nejde o útok na důchody. Hospod. Nov., 1990, č. 10, s. 1 a 4.
ZIELENIEC, J.: Československo na rozcestí. [Studie.] Praha, EÚ ČSAV 1990.

Došlo 31. 7. 1990

HUBÁČEK J., Ústřední ústav národohospodářského výzkumu

K nákladovosti československého zemědělství

Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 12, s. 955–968. — lit. 7, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělská výroba, výrobní náročnost, nákladovost, dotace, rezervy, analýza

Hodnocení jakýchkoli produkčně ekonomických závislostí vč. nákladovosti v zemědělství i v jiných odvětvích je nutno vždy posuzovat z hlediska širších národohospodářských a společenských souvislostí. Pro naši ekonomiku je příznačné, že se vyznačuje nadměrnou výrobní (fondovou, materiálovou, energetickou a pracovní) náročností a tudíž i vysokou nákladovostí. Dodavatelská průmyslová odvětví se svými materiálně technickými dodávkami a výrobními činnostmi podílejí na celkových reprodukčních nákladech v zemědělství téměř dvěma třetinami (v hodnotovém vyjádření). To už samo o sobě do značné míry předurčuje a v převažující míře podmiňuje nákladovost reprodukčního procesu v zemědělství. Při posuzování nákladovosti v zemědělství je nezbytné vycházet především z jejího srovnání s ostatními odvětvími národního hospodářství, i když ani v tomto případě se v důsledku přetrvávajících hodnotových a zejména cenových deformací nelze zcela vyhnout určitému zkreslení. O to problematičtější jsou pak všechny pokusy o mezinárodní hodnotové srovnání, a to jak jednotlivých národohospodářských odvětví, tak i ekonomiky jako celku. Proto lze jen stěží z něj vyvozovat jednoznačné závěry, a to tím spíše, že se jedná o ekonomiky s odlišnou vlastnickou a velikostní podnikovou strukturou i s jinými hospodářsko-politickými a sociálně ekonomickými cíli a prioritami. Existence dotací do zemědělství je u nás do značné míry podmíněna specifikou a konstrukcí cen zemědělských výrobků a dále tím, že se jimi uhrazují (vyrovnávají) disparity vyplývající z předstihu vývoje cen průmyslových výrobních prostředků a služeb před vývojem cen zemědělských výrobků. Proto je nutno mít na zřeteli, že zejména diferenciální příplatky I nemají z hlediska své podstaty ve skutečnosti charakter dotací jako takových. Ekonomickou disparitu v neprospěch zemědělství, podmíněnou disparitou cenovou a nákladovou, více než přesvědčivě dokazuje tržní zhodnocení zemědělské a přidružené výroby.

ГУБАЧЕК Й., Центральный институт народнохозяйственного исследования, Прага

К уровню затрат в чехословацком сельском хозяйстве

Zeměd. Ekon., 36, 1990, № 12, с. 955—968. — лит. 7, рез. чешск., русск., англ., нем.

сельскохозяйственное производство, условия производства, уровень затрат, дотации, резервы, анализ

Оценку любых производственно-экономических зависимостей, в т. ч. уровня затрат в сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства всегда следует проводить с учетом широких народнохозяйственных и общественных аспектов. Наша экономика характеризуется чрезвычайно высоким уровнем фондоемкости, материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости, т. е. высоким уровнем затрат. Удельный вес промышленных отраслей, поставляющих материально-технические средства производства и принимающих участие в сельскохозяйственном производственном процессе, в совокупных затратах на воспроизводство составляет почти 2/3 (в стоимостном выражении). Данное обстоятельство в значительной степени предопределяет и в преобладающей степени обуславливает уровень затрат на производство сельскохозяйственной продукции. При оценке уровня затрат в сельском хозяйстве необходимо исходить прежде всего из его сопоставления с другими отраслями народного хозяйства, хотя и в данном случае вследствие существующих стоимостных и прежде всего ценовых деформаций, невозможно избавиться от определенного искажения ситуации. Тем проблематичнее являются все попытки международного стоимостного сопоставления как отдельных отраслей народного хозяйства, так и экономики в целом. Поэтому данное сопоставление не позволяет провести однозначное заключение прежде всего потому, что речь идет об экономиках с различной структурой собственности и размерами предприятий, экономиках, преследующих различные хозяйственно-политические и социально-экономические цели. Дотации, предоставляемые нашему сельскому хозяйству, в значительной степени обусловлены спецификой и конструкцией цен на продукцию сельского хозяйства, а также тем, что за их счет покрываются (возмещаются) диспропорции, вытекающие из более быстрого роста цен на средства производства промышленного происхождения в сравнении с ценами на продукцию сельского хозяйства. Поэтому необходимо учитывать тот факт, что прежде всего дифференциальные надбавки 1 по своему характеру в действительности не являются настоящими дотациями. Об экономической диспропорции не в пользу сельского хозяйства, обусловленной диспропорцией затрат и цен, убедительно свидетельствует реализация товарной продукции сельского хозяйства и вспомогательного производства.

HUBÁČEK J., Central Institute of National Economic Research, Praha

Cost Rate of Czechoslovak Agriculture

Zeměd. Ekon., 36, 1990, No. 12, pp. 955—968. — refs 7, summaries in cs, ru, en, de

agricultural production, production demands, cost rate, solvention, reserves, analysis

The evaluation of any production and economic dependences including the cost rate in agriculture and other branches of economy must always be performed from the aspect of broader state economic and social relations. It is typical for our economy that the production demands (on funds, material, power inputs and labour) are high — consequently, the cost rate is high as well. The branches of industry supplying technology and production represent almost two thirds (expressed in values) of the total reproduction costs in agriculture. This fact in itself determines and also decisively influences the cost rate of the process of reproduction in agriculture. In evaluating cost rate in agriculture, it is necessary to consider above all the results of comparing it with other branches of national economy, even though it is not possible to avoid certain distortion, resulting from the deformation of values and prices. Still more problematic are all attempts aiming at the international comparison of values, both in different branches of national economy and in economy as a whole. For this reason it is difficult to arrive at unambiguous conclusions in this respect, even more so within the economic systems in question, with different structure of firm size and ownership, as well as different combined economic and political plus socio-economic goals and priorities. Subventions in agriculture are considerably influenced by the specific character as well as construction of prices of agricultural products and moreover by the fact that by these products the disparity is balanced which is caused by a more rapid development of prices within means and services in industrial production, as compared to the development of prices of products in agriculture. It is therefore necessary to take into consideration that in particular differential financial contributions are not in fact of the same character as subventions. The economic disparity, unfavourable for agriculture, and caused by price and cost disparity, is more than convincing in the market evaluation of agricultural and side-line production.

Zu den Aufwendungen der tschechoslowakischen Landwirtschaft

Zeměd. Ekon., 36, 1990, Nr. 12, S. 955–968. — Lit. 7, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Landw. Produktion, Produktionsaufwendigkeit, Kosten, Dotationen, Reserven, Analyse

Die Bewertung jeglicher produktions-ökonomischen Abhängigkeiten, einschließlich der Aufwendigkeit in der Landwirtschaft und auch in anderen Zweigen muß stets beurteilt werden vom Gesichtspunkt umfassenderer volkswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge. Für unsere Ökonomik ist es kennzeichnend, daß ein übermäßiger Produktions- (Fonds-, Material-, Energie- und Arbeits-) aufwand vorherrscht und somit auch hohe Kosten. Die industriellen Zulieferzweige sind mit ihren materiell-technischen Zulieferungen und ihrer Produktionstätigkeit beteiligt an den gesamten Reproduktionskosten in der Landwirtschaft und das mit fast 2/3 (wertmäßig ausgedrückt). Damit wird bereits in bedeutenden Maße der Aufwand des Reproduktionsprozesses in der Landwirtschaft vorbedingt. Bei dessen Beurteilung ist es unumgänglich, auszugehen von deren Vergleich mit den anderen Zweigen der Volkswirtschaft. Aber auch dabei kann man wegen fortdauernden wertmäßigen und insbesondere preismäßigen Deformationen nicht ganz bestimmte Verzerrungen vermeiden. Umso problematischer ist daher jeglicher Versuch eines internationalen Vergleichs im Wertbereich, und das sowohl bei einzelnen Volkswirtschaftszweigen, als auch der Ökonomik insgesamt. Auch kann man nur schwer eindeutige Schlußfolgerungen ziehen umsomehr, als es sich um eine Ökonomik mit unterschiedlicher Eigentums- und Größenstruktur der Betriebe handelt sowie auch unterschiedliche wirtschaftspolitische Ziele (auch sozialökonomische) sowie Prioritäten. Die Existenz von Subventionen landwirtschaftlicher Produkte wird bei uns bedingt durch die Spezifik und Konstruktion der Preise für dieses Produkte. Ferner auch dadurch, daß damit die Unterschiede ausgeglichen werden, die sich aus dem Vorlauf der Preisentwicklung bei industriellen Produktionsmitteln und Leistungen gegenüber den Preisen landwirtschaftlicher Produkte ergeben. Deshalb muß man berücksichtigen, daß insbesondere differenzierte Zuschläge vom Gesichtspunkt ihres Wesens her gesehen in Wirklichkeit nicht den Charakter von Subventionen tragen. Die ökonomischen Unterschiede (Disparität) zuungunsten der Landwirtschaft, bedingt durch die Preis- und Aufwandsunterschiede, bezeugen mehr als eindeutig die marktmäßige Bewertung der landwirtschaftlichen und auch der Nebenproduktion.

Adresa autora:

Ing. Josef Hubáček, CSc., Ústřední ústav národohospodářského výzkumu, nám. Hrdinů 4, 140 96 Praha 4

Požadavek samofinancování zemědělských podniků klade daleko vyšší nároky na ekonomické rozhodování jejich řídicích pracovníků. Určit správné trendy v hospodaření podniků vyžaduje v daleko větší míře vycházet z mezipodnikového srovnávání, které musí hodnotit základní vývojové tendence a nalézat racionální směry podnikové ekonomické činnosti.

Jednou z významných rezerv ve snižování nákladů je dosažení potřebné intenzity výroby, resp. objemu výkonů. To je významné z těchto hledisek:

1. Zemědělské podniky vlivem dřívější investiční politiky dosáhly ve srovnání se zahraničím vysoké míry investování a vyznačují se vysokým technickým vybavením práce a tím i vysokým stálým nákladem. Je proto třeba dosáhnout jeho odpovídajícího produkčního využití.

2. Dosahování potřebných trendů vývoje ve srovnání s ostatními odvětvími národního hospodářství je nezbytným předpokladem pro harmonický rozvoj zemědělství a ostatních odvětví národního hospodářství.

V článku bych chtěl upozornit na základní vztahy vyplývající ze zvyšování intenzity výroby, resp. objemu výkonů u zemědělských družstev Jihočeského kraje v letech 1987–1988.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Poznatkovou základnu lze s ohledem na zaměření příspěvku rozdělit do dvou skupin.

V prvé řadě jsou to poznatky týkající se metodologie hodnocení efektivní intenzifikace. Těmto otázkám se věnuje Heady (1965), který formuluje vztahy mezi mezní a průměrnou účinností výrobního faktoru. Píč a Tvrdouš (1977) aplikují tyto vztahy do roviny nákladových funkcí a spolu se Strnadem a Tlustým (1966) dávají dobrý základ pro hodnocení vlivu objemů výkonů a vlastních nákladů na dynamiku míry a objemu rentability, kterou zpracoval Střeleček (1990).

Praktické parametry z hodnocení závislosti mezi objemem výkonů a dynamikou nákladovosti prezentují Kvapilík (1984), Jurčo (1981), Hajncová (1981) a Střeleček a kol. (1985). Ze všech příspěvků vyplývá, že zvyšování intenzity výroby vede ke snižování vlastních nákladů.

V rozporu s těmito příspěvky je názor, který publikoval Tvrdouš (1990). Uvádí, že podle známé ekonomické zákonitosti je intenzita drahá a růst výroby se

projevuje rychlejší zvyšováním nákladů než produkce. Proto nižší intenzita by byla ekonomicky, ale i ekologicky přínosná.

V diskusi o intenzivní či extenzivní zemědělské výrobě nelze přehlédnout ani poznámky Zemědělských aktualit ze světa (1988–1989), že v zemích EHS při vysokém indexu nasycenosti trhu zemědělskými produkty a při omezování celkové produkce cenovou politikou (garantované intervenční ceny jsou stanovovány pro pevně stanovený objem produkce a při překročení tohoto limitu jsou garantovány snížené ceny) se nedaří zabránit růstu intenzity výroby i objemu výkonů. Realistické prognózy užitkovosti pro rok 2000 v USA i v evropských zemích počítají například s průměrnou mléčnou užitkovostí u vybraných chovných populací zvířat zapsaných v plemenných knihách 9 500–10 000 FMC (fat corrected milk = mléčná užitkovost v l přepočtená na tučnost 4 %).

MATERIÁL A METODIKA

Analýza byla provedena v letech 1987 a 1988 celkem u 138 zemědělských družstev Jihočeského kraje, která hospodaří ve dvanácti přírodně ekonomických skupinách.

Rozdělení zemědělských družstev do přírodně ekonomických skupin:

přírodní ekonomická skupina	počet JZD
-----------------------------	-----------

19	5
20	9
21	13
22	26
23	23
24	27
25	14
26	9
27	8
28	1
29	2
31	1

K posouzení efektivní intenzifikace (efektivní zvyšování objemu výkonů) bylo použito metodiky pro hodnocení stupňů efektivnosti vlastních nákladů (Střeleček 1990). Jako proměnné byly uvažovány:

- výkony včetně mimořádných výnosů a cenových rozdílů vývozu,
- náklady celkem,
- stav základních prostředků v pořizovacích cenách,
- průměrný evidenční počet pracovníků,
- zisk (ztráta) běžného roku.

Údaje za sledované období byly čerpány z účetního výkazu Výsledovka Úč 1A-12.

V závislosti na realizovaném stupni efektivnosti vlastních nákladů byl posuzován i typ technického rozvoje a ekonomické efekty z něho vyplývající. K tomu bylo použito metodiky, kterou uvádí Střeleček (1989).

Statistické závislosti mezi proměnnými byly odvozeny z korelační matice zpracované na mikropočítači Commodore PC 10 a následně byl proveden odhad parametrů regrese přímky.

VÝSLEDKY

Z hlediska dynamiky vlastních nákladů, dynamiky výnosů včetně cenových rozdílů vývozu a mimořádných výnosů lze tyto zemědělské podniky rozdělit do čtyř skupin rozdílné efektivity vlastních nákladů. Značení stupňů efektivity vlastních nákladů je provedeno shodně s příspěvkem autora, v němž se zabývá teoretickým vymezením tohoto problému.

Souhrnné výsledky jednotlivých stupňů efektivity vyjadřuje tab. I.

I. Vliv stupňů efektivity vlastních nákladů na fondovou účinnost, produktivitu práce a zisk – Effect of the degrees of prime cost effectiveness on the efficiency of funding, on labour productivity and on profit

Stupeň efektivnosti	Výkony v tis. Kčs	Fondová účinnost		Produktivita práce v tis. Kčs		Změna zisku v tis. Kčs
		absol.	index.	absol.	index	
1.	$\bar{x}$ 45 950,3 $s x$ 17 022,7 V x min 18 854 x max 138 857	0,766 0,135 0,48 1,14	0,848 0,254 0,414 1,318	159,938 18,846 119,329 238,907	1,084 0,059 0,903 1,300	1 736,18 1 705,15 115 11 926
3.	$\bar{x}$ 50 362,8 $s x$ 24 121,5 V x min 11 702 x max 87 767	0,885 0,258 0,545 1,404	0,907 0,261 0,494 1,182	169,926 23,597 130,104 204,491	1,086 0,073 1,011 1,242	179,375 155,117 27 463
5.	$\bar{x}$ 46 275,7 $s x$ 16 920,6 V x min 19 845 x max 82 704	0,785 0,167 0,426 1,116	0,757 0,220 0,434 1,016	161,206 16,621 135,186 197,856	1,078 0,189 0,997 1,989	-1396,16 2490,33 -12028 -16
7.	$\bar{x}$ 39 891 $s x$ 19 080 V x min 19 189 x max 75 151	0,806 0,160 0,594 1,083	0,6879 0,2035 0,461 0,955	170,55 16,896 140,729 191,394	96,7 0,059 0,8379 1,0239	-2789,9 327,11 -9033 -137

Stupeň efektivity vlastních nákladů spojený s rostoucí mírou rentability a progresivně rostoucím objemem zisku

94 zemědělských podniků (58,75 %) dosáhlo nejlepšího stupně efektivity vlastních nákladů. Charakteristické pro hospodaření těchto podniků bylo dosažení vyššího indexu růstu výkonů než indexu vlastních nákladů a rentabilní výroba v roce 1987. V důsledku toho realizovaly podniky v roce 1988 plně oba efekty, a to

jak přírůstek zisku z rozšíření výroby, tak i relativní úsporu vlastních nákladů vyplývající z poklesu nákladnosti produkce.

Rozdělení podniků podle přírůstku zisku ukazuje tab. II.

II. Rozdělení zdrojů progresivně rostoucího objemu zisku — Distribution of the sources of progressively increasing profit volume

Celkový přírůstek zisku v tis. Kčs	Počet JZD	Vliv snížené nákladovosti produkce v tis. Kčs	Vliv výnosů (rozšíření výroby na přírůstek zisku) v tis. Kčs
0— 500	21	—176,838	129,446
500—1 000	17	—627,116	162,412
1 000—2 000	24	—1 073,670	263,996
2 000—3 000	16	—3 515,768	203,356
3 000—5 000	11	—3 387,625	179,192
5 000—7 000	4	—5 141,175	170,574
7 000—	1	—9 027,52	2 898,480

Z uvedené tabulky vyplývá, že rozhodujícím zdrojem přírůstku zisku v této skupině je relativní úspora vlastních nákladů vyplývající ze snižování nákladnosti produkce. Podíl této úspory se na celkovém přírůstku zisku s jeho růstem zvyšuje.

Stupeň rostoucí efektivity vlastních nákladů realizují jak malé, tak i velké podniky. 11,70 % podniků této skupiny mělo objem výkonů do 30 mil. Kčs, 59,6 % podniků mělo objem výkonů v intervalu 30—50 mil. Kčs a 28,7 % podniků tento objem převyšovalo. Mírný stupeň statistické závislosti mezi velikostí podniku a celkovým přírůstkem zisku ($r = 0,54$) ukazuje, že větší přírůstek zisku realizovaly spíše velké podniky.

V naprosté většině zemědělských podniků (95,94 %) zajistil přírůstek výkonů spojený s prvním stupněm efektivity vlastních nákladů růst produktivity práce. Průměrná produktivita práce vzrostla ze 161 na 176 tis. Kčs a znamenala v průměru relativní uvolnění 26 pracovníků, tj. 9,41 % z průměrného evidenčního počtu.

Méně příznivý byl vývoj fondové účinnosti. Pouze 40,42 % zemědělských podniků realizovalo fondově úsporný typ technického rozvoje a jen 36,17 % zemědělských podniků vykazovalo jak relativní úsporu pracovníků, tak i výrobních fondů ve vztahu k objemu výkonů. U nadpoloviční většiny podniků byl tedy realizován fondově náročný typ technického rozvoje spojený s růstem relativní vázanosti základních prostředků, se snížením zisku vlivem nižšího zúročení základních prostředků a s relativním překročením nákladů na odpisy, údržbu a opravy.

Průměrná fondová účinnost poklesla z 0,716 na 0,577 Kčs a znamenala relativní překročení základních prostředků o 19 514 633 Kčs a překročení nákladů na odpisy minimálně o 784 585 Kčs. Relativní úspora mzdových a ostatních osobních nákladů postačuje pokrýt vyšší náklady vyplývající z vyšší vázanosti základních fondů. Nezávislost ukazatele fondové účinnosti na celkovém přírůstku výkonů ($r_{yx} = 0,06$) zvýrazňuje vliv jiných faktorů na účinnost technického rozvoje.

Klesající stupeň efektivity vlastních nákladů spojený s degressivním růstem objemu zisku

Tento stupeň efektivity je obecně charakterizován větším přírůstkem výkonů než je přírůstek vlastních nákladů. Nákladovost produkce s růstem objemu produkce roste, klesá míra rentability výroby, zisk s rostoucím objemem výkonů ještě degressivně roste.

Podíl zemědělských podniků v této skupině byl poměrně malý. Uvedený stupeň efektivity vlastních nákladů realizovalo pouze osm zemědělských podniků, tj. 5 % z celkového počtu. Z rozdělení celkového přírůstku zisku (tab. III) vyplývá, že zdrojem zisku je zisk z rozšíření výroby, který je snižován překračováním vlastních nákladů vlivem vyšší nákladovosti produkce.

III. Rozdělení celkového přírůstku zisku — Distribution of the over-all increment of profit

Celkový přírůstek zisku v tis. Kčs	Počet JZD	Překročení VN vlivem vyšší nákladovosti	Zvýšení zisku vlivem zvýš. obj. výk.
0–100	3	99 182	149 182
100–300	3	109 118	264 785
300–500	2	44 062	453 062

Ani tento stupeň efektivity vlastních nákladů není vyhraněný pro určitou velikostní skupinu podniků. Zahrnuje zemědělské podniky s objemem výkonů od 11,7 do 82,7 mil. Kčs, 50 % všech podniků mělo objem výkonů v intervalu 32,5–64,4 mil. Kčs.

Všem zemědělským podnikům zajistil přírůstek výkonů růst produktivity práce v průměru ze 169 na 179 tis. Kčs a to podmínilo průměrnou relativní úsporu 26 pracovníků, tj. 9,41 % z průměrného evidenčního počtu.

Fondová účinnost této skupiny podniků klesá z 0,885 na 0,824 Kčs. Tomu odpovídá relativní překročení základních prostředků o 1 436 213 Kčs, tj. o 5,22 % celkového stavu.

Hodnotový ekvivalent substituce živé a zvěcnělé práce ve srovnání s předcházejícím stupněm efektivity je nedostačující. Z ostatních vztahů vyplývá vysoká nepřímá závislost mezi velikostí podniků a dynamikou produktivity práce (korelační koeficient $r_{yx} = 0,768$).

Stupeň efektivity vlastních nákladů spojený s klesajícím objemem zisku

Pro tento stupeň efektivity je charakteristické, že přírůstek výkonů je menší než přírůstek vlastních nákladů. Nákladovost produkce s růstem objemu výkonů roste. Klesá celkový objem zisku. Tento stupeň efektivity vykazovalo 26 zemědělských podniků, tj. 16,25 % z celkového počtu.

IV. Změny v objemu zisku u klesajícího stupně efektivity vlastních nákladů, který je spojen s degressivním růstem objemu zisku – Changes in the volume of profit at declining degrees of effectiveness of prime costs, as associated with degressive growth of profit volume

Celkové snížení zisku v tis. Kčs	Počet JZD	Překročení VN vlivem nižší efektivity	Zvýšení zisku vlivem rozšíření výroby
0– 100	4	334 627	269 877
100– 500	8	437 850	121 738
500–1 000	6	872 099	113 265
1 000–2 000	3	1 054 570	90 904
2 000–4 000	3	2 430 019	89 019
4 000–	2	9 754 652	845 651

Změny v objemu zisku vyjadřuje tab. IV. Z této tabulky vyplývá, že zvyšování objemu produkce bylo provázeno především výrazným překročením vlastních nákladů, které nestačí být kompenzováno ziskem z rozšíření výroby a je hlavním faktorem poklesu zisku podniků.

Zvýšení objemu výkonů umožnilo 92,80 % podniků zvýšit produktivitu práce. Průměrná produktivita práce vzrostla z 162 325 na 171 208 Kčs. Tento nárůst umožnil relativní úsporu 15 pracovníků, tj. 5,33 % z celkového počtu.

Podstatně klesla fondová účinnost z 0,7601 na 0,577 Kčs. To vedlo k relativnímu překročení objemu základních fondů o 30,56 %. Neefektivní substituce živé a zvěčnělé práce ovlivňují vyšší nákladovost produkce a snížení objemu zisku.

**Klesající stupeň efektivity vlastních nákladů
spojený s poklesem produkce**

Pro tento stupeň efektivity vlastních nákladů je charakteristické, že snižování objemu výkonů není vyváжено úsporou vlastních nákladů, a proto téměř vždy vede ke snížení objemu zisku. Tento vývoj realizovalo 6,8 % JZD.

Snížení objemu zisku vlivem velmi nízké efektivity vlastních nákladů ukazuje tab. V. Z ní vyplývá, že pokles produkce zemědělských podniků má vždy výrazné nepříznivé důsledky na jejich ekonomiku. Nákladová remanence, která doprovází snižování výnosů, vede ke snížení objemu zisku, které je navíc spojeno u rentabilních podniků se ztrátou z rozšíření výroby. Tento stupeň efektivity je třeba hodnotit vždy jako zaostávající, s velmi nepříznivou ekonomikou.

V. Snížení objemu zisku vlivem poklesu objemu výkonů – Decline of the volume of profit owing to declined output volume

Snížení zisku v tis. Kčs	Počet JZD	Vliv růstu nákladů na pokles zisku v tis. Kčs	Vliv poklesu výk. na pokles zisku v tis. Kčs
0– 1 000	5	491,547	–11,853
1 000– 5 000	3	2 631,505	–266,828
5 000–10 000	2	7 831,628	–511,871

Fondově náročný typ technického rozvoje, který byl realizován u všech podniků, znamenal průměrné snížení fondové účinnosti z 0,7731 na 0,4750 Kčs, tj. na 61,44 %. Tím zvýšil relativní vázanost základních prostředků o 31 393 963 Kčs, tj. o 38,52 % z celkového objemu základních prostředků. Také pokles průměrné produktivity práce z 172 388 Kčs na 164 708 Kčs znamená vyšší relativní nárůst průměrného evidenčního počtu o deset pracovníků.

Rozdělení zemědělských podniků podle stupňů efektivity vlastních nákladů jednoznačně prokazuje, že efektivity zvyšování intenzity výroby (resp. objemu výkonů) je jednou z významných rezerv pro snižování vlastních nákladů. Podmínkou efektivity intenzifikace je, aby index růstu výkonů byl větší než index růstu vlastních nákladů. V takovém případě dochází k relativní úspoře vlastních nákladů, která je rozhodujícím prvkem celkové efektivity hospodářského rozvoje podniku. Tuto alternativu je v současné době schopno realizovat v Jihočeském kraji 58,75 % podniků.

Z tab. VI a VII vyplývají tyto závislosti mezi stupněm efektivity vlastních nákladů a ostatních ukazatelů:

VI. Porovnání tempa růstu výkonů a nákladovosti produkce podle jednotlivých stupňů efektivity
— Comparison of the rate of growth of output and cost rates of production at different degrees of effectiveness

Stupeň efektivity vlastních nákladů	Index růstu výkonů 88/87 v %	Průměrná nákladovost		
		1987	1988	index 88/87
I.	108,70	0,953	0,873	91,60 %
III.	106,53	0,920	0,923	100,33 %
V.	103,89	0,874	0,949	108,58 %
VII.	99,18	0,881	0,947	107,49 %

a) Podmínkou pro dosažení lepšího stupně efektivity vlastních nákladů je dosažení vyššího přírůstku výkonů. Ukazuje se, že pro realizaci I. stupně efektivity je nezbytné dosáhnout přírůstku výkonů alespoň 7 %. Udržení potřebného trendu rozvoje při nasycenosti trhu u hlavních zemědělských produktů vyžaduje hledat nové cesty růstu objemu výkonů, především v diverzifikaci výrobního programu ve vztahu k návazným odvětvím potravinářského průmyslu a obchodu, ale i v rozšiřování regionální struktury výroby.

b) Prokázala se vysoká přímá závislost mezi stupněm efektivity vlastních nákladů, dynamikou produktivity práce a indexem fondové účinnosti. Lepší stupeň efektivity vlastních nákladů vede k vyššímu přírůstku produktivity práce a vyššímu indexu fondové účinnosti.

c) Přes poměrně vysoká tempa růstu produktivity práce (prvních stupňů efektivity vlastních nákladů) je u všech stupňů efektivity vlastních nákladů realizován fondově náročný typ technického rozvoje, který je spojen s vyšší relativní vázaností základních výrobních fondů a s nimi spojených nákladů.

VII. Porovnání tempa růstu produktivity práce, fondové účinnosti a technického vybavení práce podle jednotlivých stupňů efektivity – A comparison of the rate of growth of labour productivity, efficiency of funding and technical equipment of labour at different effectiveness degrees

Stupeň efektivity vlastních nákladů	Produktivita práce v tis. Kčs			Fondová účinnost		
	1987	1988	index %	1987	1988	index %
I.	160,99	176,13	109,40	0,746	0,576	77,31
III.	169,64	179,97	106,09	0,816	0,625	76,53
V.	162,32	171,20	105,47	0,760	0,528	69,42
VII.	172,39	164,71	95,54	0,773	0,475	61,44

Stupeň efektivity vlastních nákladů	Technické vybavení práce v tis. Kčs			% podniků s fondově náročným typem tech. vybavení
	1987	1988	index	
I.	215,76	305,30	141,50	59,58
III.	207,81	288,08	138,63	62,50
V.	213,55	324,47	151,94	89
VII.	222,98	346,74	155,50	100

d) Fondově náročný typ technického rozvoje pro všechny stupně efektivity vlastních nákladů přispěl ke zhoršení průměrné fondové účinnosti, která nepřesáhla hodnotu 0,63 Kčs. Se zvyšujícím se technickým vybavením práce roste procento podniků s fondově náročným typem technického rozvoje (tab. VII). Tím je v rozporu míra investování s efektivností zemědělských podniků.

Narušit tento neříznivý vývoj znamená podřídit ekonomiku investování ekonomice výrobního procesu, a ne jako dosud přizpůsobovat parametrům investice parametry výroby. Navíc je třeba obnovit variantnost investic, upřednostnit zavádění kompletních linek s propracovanou organizací práce a ekonomikou jejich provozu před nákupem jednotlivých strojů.

ZÁVĚR

Úprava nákupních cen zemědělských produktů spolu se snižováním dotací do zemědělství klade na zemědělské podniky významný úkol zvýšit efektivnost své výroby. V souvislosti s tím jsou zemědělskou praxí diskutovány otázky ekonomiky vyplývající ze zvyšování intenzity výroby a rozšiřování objemu výkonů.

Z rozboru 138 zemědělských družstev Jihočeského kraje v letech 1987–1988 pouze polovina družstev dosáhla progresivního růstu zisku se zvyšováním intenzity výroby.

Téměř u všech podniků s rostoucím objemem výkonů se zvyšovala produktivita práce. Příznivé výsledky jsou zhoršovány fondově náročným typem technického rozvoje, který převažuje u všech čtyř stupňů efektivity vlastních nákladů. Snižování fondové účinnosti zemědělských podniků, které doprovází růst objemu základních prostředků na jednoho pracovníka, svědčí o neefektivním investování.

Dosažení dobrého ekonomického rozvoje vyžaduje při zvyšování objemu výkonů, aby index výkonů byl větší než index nákladů. Zvýšení účinnosti základních výrobních fondů vyžaduje podřídit ekonomiku investování ekonomice výrobního procesu a obnovit variantnost při investování.

Literatura

- HAJNCOVÁ, L.: Studie vztahu faktor—produkt při výrobě mléka. Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 6.
HEADY, E. O.: Economics of agricultural production and resource use. New York 1965.
JURČO, V.: Změna výrobních nákladů a zisku so zvyšováním dojivosti. Ekon. Poľnohosp., 1981, č. 9.
KVAPILÍK, J.: Ekonomické výsledky výroby mléka ve velkokapacitních kravínech. Hospod. Zprav., 1984, č. 26.
PÍČ, J.—TVRDOŇ, J.: Ekonomika zemědělství IV. Praha, SPN 1977.
ŠTRNAD, V.—TLUSTÝ, Z.: Produkční funkce. Ekon.-mat. Obz. 1966.
ŠTŘELEČEK, F.: Hodnocení typu technického rozvoje v zemědělském podniku. Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 3.
ŠTŘELEČEK, F.: Vliv změny objemu výkonů a vlastních nákladů na dynamiku míry a objemu rentability. Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 8.
ŠTŘELEČEK, F.—SEDLÁKOVÁ, L.—KOLÁŘ, I.—KVAPILÍK, J.: Ekonomická efektivnost vysokoprodukčních stájí dojnic. [Závěrečná zpráva.] České Budějovice, VŠZ 1985.
TVRDOŇ, J.: Lze extenzifikací zemědělství zvýšit jeho efektivnost? Zeměd. Nov., 1990, č. 87.

Došlo 13. 7. 1990

Jaké podmínky pro samofinancování vyplývají pro zemědělské podniky z růstu objemu výkonů

Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 12, s. 969–979. — 7 tab., lit. 10, res. čes., rus., angl., něm.

vlastní náklady, výnosy, produktivita práce, fondová účinnost, stupně efektivnosti, samofinancování, teoretické pojednání

Z rozboru zemědělských družstev Jihočeského kraje vyplývá, že 58,75 % zemědělských družstev realizovalo efektivní růst výkonů spojený s rostoucí efektivností vlastních nákladů a progresivním růstem zisku. Ve zdrojích růstu zisku převažovala úspora vlastních nákladů před efektem z rozšíření výroby. Při růstu objemu výkonů realizovalo 5 % z celkového počtu zemědělských družstev regresivní růst zisku a 16,5 % vykázalo pokles zisku. U 6,8 % zemědělských družstev klesal jak objem výkonů, tak i objem zisku. Téměř u všech zemědělských družstev se zvyšovala produktivita práce. Její růst ve srovnání s dynamikou technického vybavení práce postačil jen pro fondově náročný typ technického rozvoje. Dosažení zdravého ekonomického rozvoje zemědělských družstev vyžaduje, aby index výkonů byl větší než index vlastních nákladů při fondově úsporném typu technického rozvoje. Proto musí být ekonomika investování podřízena ekonomice výrobního procesu a obnovena variantnost investic. Minimální tempo rozvoje výroby musí dosáhnout 7 %, což při relativní nasycenosti trhu zemědělskými výrobky vyžaduje diverzifikaci výrobních programů ve vztahu k návazným odvětvím potravinářského průmyslu a obchodu, ale i rozšiřování regionální struktury výroby.

СТРШЕЛЕЧЕК Ф., Высшая сельскохозяйственная школа, Чешске Будейовице

Условия самофинансирования, вытекающие для сельскохозяйственных предприятий в результате роста объема производства

Zeměd. Ekon., 36, 1990, № 12, с. 969–979. — 7 табл., лит. 10, рез. чешск., русск., англ., нем.

себестоимость, урожайность, производительность труда, фондоотдача, уровень эффективности, самофинансирование, теоретический обзор

Анализ деятельности сельскохозяйственных кооперативов Южночешской области показал, что 58,75 % хозяйств добились эффективного роста объема собственного производства путем рационализации затрат и прогрессивного роста прибыли. В рамках источников роста прибыли эффект, полученный путем экономии затрат, был выше, чем эффект, достигаемый в результате повышения объема производства. При росте объема производства в 5 % сельскохозяйственных кооперативов наблюдался депрессионный рост прибыли а в 16,5 % хозяйств даже ее понижение. Почти во всех сельскохозяйственных кооперативах повышалась производительность труда. По сравнению с динамикой технического обеспечения труда ее рост мог обеспечить только фондоемкий тип технического развития. Для достижения здорового экономического развития сельскохозяйственных кооперативов в условиях экономического типа технического развития с точки зрения фондов необходимо, чтобы индекс объема производства превышал индекс затрат. Поэтому область капиталовложений необходимо подчинить экономике производственного процесса, следует возобновить вариантность инвестиций. Минимальный темп развития должен достичь 7 %, поэтому при относительной насыщенности сельскохозяйственного рынка необходимо диверсифицировать производственные программы в отношении к смежным отраслям пищевой промышленности и торговли, а также расширять региональные структуры производства.

What Conditions for self-financing ensue for the farms from increasing volumes of output

Zeměd. Ekon., 36, 1990, No. 12, pp. 969–979. — 7 tabs, refs 10, summaries in cs, ru, en, de

prime costs, proceeds, labour productivity, efficiency of funding, degrees efficiency, self-financing, theoretical treatise

Agricultural co-operatives in the South Moravian region were subjected to analysis. Effective increase of output, associated with increasing efficiency of prime costs and progressive growth of profit, was recorded in 58.75 % of the co-operatives. Prime cost saving prevailed over the effect of extended production when the sources of increasing profit were compared. With an increasing volume of output, 5 % of the co-operatives exhibited degression instead of growth of profit, and a decline in profit was recorded in 16.5 %. A decrease of the volume of output combined with a decrease of profit was recorded in 6.8 % of the co-operatives under review. Labour productivity increased on almost all the co-operative farms. The growth of labour productivity compared with the dynamics of technical equipment available to the labour sufficed only for a type of technical development with a high demand for funding. This is why the economics of investment must be subordinated to the economics of the production process and the investments must be prepared in several variants again. The minimum rate of development of production must be 7 %; if this is to be achieved under the present conditions of a comparatively saturated farm products market, the production programmes should be diversified in relation to the associated branches of the food industry and to trade; the regional structure of production must also be expanded.

STŘELEČEK F., Hochschule für Landwirtschaft, České Budějovice

Welche Bedingungen für die Eigenfinanzierung ergeben sich für die landwirtschaftlichen Betriebe aus dem Leistungszuwachs

Zeměd. Ekon., 36, 1990, Nr. 12, S. 969–979. — 7 Tab., Lit. 10, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Selbstkosten, Erträge, Arbeitsproduktivität, Fondswirksamkeit, Effektivitätsniveau, Eigenfinanzierung, theoret. Aspekte

Aus einer Analyse der LPG des Bezirks Südböhmen ergibt sich, daß 58,75 % von einem effektiven Leistungszuwachs zu verzeichnen haben, der verknüpft ist mit der wachsenden Effektivität der Selbstkosten und einem progressiven Gewinnzuwachs. Bei den Quellen des Gewinnzuwachses überwog die Einsparung an Selbstkosten gegenüber dem Effekt durch Produktionszuwachs. Beim Leistungszuwachs wiesen 5 % der Gesamtzahl der LPG einen degressiven Gewinnzuwachs aus und 16,5 % einen Gewinnrückgang. Bei 6,8 % der LPG verringerte sich sowohl der Leistungsumfang als auch der Gewinn. Bei fast allen LPG stieg die Arbeitsproduktivität. Deren Anstieg reichte im Vergleich zu der Dynamik der technischen Ausstattung der Arbeit lediglich für den fondsintensiven Typ der technischen Entwicklung. Die Erreichung einer gesunden wirtschaftlichen Entwicklung der LPG erfordert, daß der Leistungsindex größer ist als der Index der Selbstkosten bei einem fondssparenden Typ der technischen Entwicklung. Deshalb muß die Investitionsökonomik untergeordnet sein der Ökonomik des Produktionsprozesses und die Variabilität der Investierungstätigkeit muß erneuert werden. Das Minimaltempo der Entwicklung der Produktion muß 7 % erreichen. Bei der relativen Sättigung des Marktes mit landwirtschaftlichen Produkten erfordert dies die Diversifizierung der Produktionsprogramme in bezug zu den anknüpfenden Zweigen der Lebensmittelindustrie und des Handels sowie die Erweiterung der regionalen Produktionsstruktur.

Adresa autora:

Ing. František Střeleček, CSc., Vysoká škola zemědělská, Sinkuleho 13, 370 05 České Budějovice

Současná vývojová etapa naší společnosti, spojená se strukturální přestavbou národního hospodářství, klade vysoké nároky na všechny podniky, tedy i zemědělské. V zemědělství je situace složitější o tu skutečnost, že dochází k podstatnému omezování dotací ze strany státu, což velkou měrou ovlivňuje ekonomické výsledky zemědělských podniků. Zvýšení soběstačnosti výrobců zemědělských produktů při zajišťování dostatečných vlastních finančních zdrojů je spojeno s výraznými změnami současné výrobně technické základny i její organizace a řízení. Důsledkem těchto změn musí být zvyšování produktivity práce a tím i celkové efektivnosti výroby.

Cílem předkládaného příspěvku je ukázat na některé možné přístupy k analýze produktivity práce, které umožní hlouběji posoudit a kvantifikovat vliv různých činitelů na její vývoj.

MATERIÁL A METODIKA

Analýza produktivity práce je zaměřena na možné přístupy k určení vlivu jednotlivých činitelů působících na její vývoj, aniž by byly zkoumány teoretické a metodologické přístupy k jednotlivým ukazatelům produktivity práce. Pro její vyjádření je užito obecně platných přístupů, kdy produktivita práce je chápána jako množství vyrobených užitných hodnot za jednotku času. S tímto pojetím produktivity práce je možno se setkat např. v pracích, které publikovali Krilek (1979), Pič (1977), Svoboda (1979) a Vinohradský (1984).

Při analýze syntetického ukazatele produktivity práce lze využít různých přístupů. Jeden z nich je založen na multiplikativních vazbách, kdy zkoumaný ukazatel je vyjádřen jako součin nebo podíl dílčích analytických činitelů. Obecně je možno tento vztah vyjádřit rovnicí

$$A = a \cdot b \cdot c$$

kdy syntetický celek je dán součinem dílčích analytických činitelů, které mají určité vnitřní souvislosti. Změna, ke které dochází u syntetického ukazatele, je potom výsledkem změn jednotlivých analytických činitelů, které lze uvést takto:

$$\Delta A_a = (a_1 - a_0) \cdot b_0 \cdot c_0$$

$$\Delta A_b = a_1 \cdot (b_1 - b_0) \cdot c_0$$

$$\Delta A_c = a_1 \cdot b_1 \cdot (c_1 - c_0)$$

přičemž celková změna ΔA je součtem změn vyvolaných jednotlivými činiteli, tedy

$$\Delta A = \Delta A_a + \Delta A_b + \Delta A_c$$

Nevýhodou tohoto přístupu je skutečnost, že určitá část celkové změny, vyplývající ze součinu změn jednotlivých činitelů, je rozdělena v závislosti na pořadí jednotlivých činitelů, uváděných v matematickém modelu.

Tento problém je řešen pomocí metodického postupu využívajícího logaritmy indexů analytických ukazatelů, při kterém nezáleží na pořadí jednotlivých činitelů, a uvedená část je rozdělena úměrně k váze jednotlivých činitelů. Tato metoda je tedy přesnější. Při jejím použití lze vliv jednotlivých činitelů vyjádřit takto:

$$\Delta A_a = \frac{\ln \frac{a_1}{a_0}}{\ln \frac{A_1}{A_0}} \cdot (A_1 - A_0)$$

$$\Delta A_b = \frac{\ln \frac{b_1}{b_0}}{\ln \frac{A_1}{A_0}} \cdot (A_1 - A_0)$$

$$\Delta A_c = \frac{\ln \frac{c_1}{c_0}}{\ln \frac{A_1}{A_0}} \cdot (A_1 - A_0)$$

Obdobně lze řešit analýzu syntetického ukazatele vyjádřeného podílem, s tím, že se přiměřeně mění znaménka difference analyzovaného ukazatele.

Vzhledem k přesnějšímu vyjádření je použit druhý z uvedených metodických přístupů, který je aplikován na konkrétní případ analýzy produktivity práce v JZD 1. máj se sídlem v Pozořicích v letech 1984 a 1988. Je ukázáno, k jakým změnám produktivity práce došlo a jak se na těchto změnách podílel vliv jednotlivých činitelů.

Potřebné údaje k provedení analýzy produktivity práce jsou uvedeny v tab. I.

- I. Vybrané údaje použité pro analýzu produktivity práce v JZD 1. máj se sídlem v Pozořicích — The selected data used for the analysis of labour productivity in the agricultural co-operative 1. máj in Pozořice

Ukazatel	M. j.	1984	1988	Index $\frac{1988}{1984} \cdot 100$
Celková hrubá produkce	tis. Kčs	106 791	123 175	115,3
Pracovníci celkem	osoby	812	878	108,1
Dělníci celkem	osoby	735	798	108,6
Dělníci výrobní	osoby	667	711	106,6
Odpracované dny celkem	dny	208 813	225 625	108,1
Odpracované hodiny celkem	hodiny	1 837 556	1 940 380	105,6
Odpracované hodiny dělníků celkem	hodiny	1 682 415	1 774 752	105,5
Odpracované hodiny dělníků výrobních	hodiny	1 541 437	1 532 205	99,4
Základní prostředky	tis. Kčs	126 081	176 058	139,6
Z toho strojní základní prostředky	tis. Kčs	22 175	34 486	155,5
Hrubá produkce rostlinné výroby	tis. Kčs	33 091	35 362	106,9
Zemědělská půda	hektary	3 332	3 299	99,0
Pracovníci v rostlinné výrobě	osoby	157	98	62,4
Produkce mléka	litry	4 298 800	4 235 530	98,5
Ošetrovatelé dojníc	osoby	86	77	89,5
Stav dojníc	kusy	1 100	1 051	95,5

VÝSLEDKY

Produktivita práce jako faktor ovlivňující úroveň produkce

Rozvoj společenské výroby je zabezpečován faktory souvisejícími s rozsahem výrobní základny i se stupněm jejího využití. Při orientaci na osobního činitele výroby je možno konstatovat, že objem produkce (hP) je výsledkem množství odpracovaného času (T) a produktivity práce vyjádřené pro daný čas (p), tedy

$$hP = T \cdot p$$

Oba faktory lze vyjádřit různými způsoby, a to množství odpracovaného času v letech (T_r), ve dnech (T_d) nebo v hodinách (T_h) a produktivitu práce jako roční (p_r), denní (p_d) a hodinovou (p_h). Pro jednotlivé konkrétní ukazatele je možno uvádět:

$$hP = T_r \cdot p_r$$

$$hP = T_d \cdot p_d$$

$$hP = T_h \cdot p_h$$

Změna produkce je pak důsledkem změny jednotlivých faktorů a lze ji uvést obecně:

$$\Delta hP = \Delta hP_T + \Delta hP_p$$

Vliv odpracovaného času jako faktoru rozsahu vkladů práce a vliv produktivity práce jako faktoru udávajícího stupeň jejich využití na změnu produkce je možno kvantifikovat pomocí logaritmů indexů faktorů:

$$\Delta hP = \frac{\ln \frac{T_1}{T_0}}{\ln \frac{hP_1}{hP_0}} \cdot \Delta hP + \frac{\ln \frac{p_1}{p_0}}{\ln \frac{hP_1}{hP_0}} \cdot \Delta hP$$

kde T_0, p_0 vyjadřuje úroveň sledovaných ukazatelů ve výchozím roce a T_1, p_1 v roce srovnávaném

Tímto způsobem lze analyzovat vlivy sledovaných faktorů při použití pracovního fondu vyjádřeného v letech, ve dnech či v hodinách a při použití roční, denní či hodinové produktivity práce.

Výsledky analýzy vlivu uvedených faktorů vyjádřených různými ukazateli jsou ve sledovaném zemědělském podniku následující:

celkové zvýšení objemu produkce	+16 384 tis. Kčs
z toho vlivem:	
pracovního fondu v letech	+8 970 tis. Kčs
roční produktivity práce	+7 414 tis. Kčs
pracovního fondu ve dnech	+8 889 tis. Kčs
denní produktivity práce	+7 495 tis. Kčs
pracovního fondu v hodinách	+6 250 tis. Kčs
hodinové produktivity práce	+10 134 tis. Kčs

Z analýzy vyplynulo, že na zvýšení objemu produkce se podílí roční a denní produktivita práce necelou polovinou, přičemž větší vliv tohoto faktoru se projeví při vyjádření časového fondu v hodinách.

Zvýraznění vlivu hodinové produktivity práce je důsledkem rychlejšího růstu produkce (o 15,3 %) ve srovnání s vynakládaným pracovním fondem v hodinách (o 5,6 %) při současném poklesu počtu odpracovaných hodin na jednoho pracovníka za rok (o 2,4 %). Lepší využívání pracovního fondu vedlo k rychlejšímu růstu hodinové produktivity práce (o 9,3 %) ve srovnání s růstem roční produktivity práce (o 6,7 %).

Z obecně platného přístupu ke sledování produktivity práce, konkretizovaného ukazatelem $p = \frac{hP}{T}$ je zřejmé, že na produktivitu práce působí přímo úměrně objem produkce a nepřímo úměrně odpracovaný časový fond. Při vyjádření času v různých jednotkách lze potom vyčíslit, jak již bylo uvedeno, roční, denní či hodinovou produktivitu práce.

Ukazatel produktivity práce je potom konkretizován pro:

$$\text{roční produktivitu práce } p_r = \frac{hP}{T_r}$$

$$\text{denní produktivitu práce } p_d = \frac{hP}{T_d}$$

$$\text{hodinovou produktivitu práce } p_h = \frac{hP}{T_h}$$

Vztahy mezi roční, denní a hodinovou produktivitou práce lze potom vyjádřit takto:

$$p_r = p_d \cdot d_r \quad d_r - \text{počet odpracovaných dnů za rok}$$

$$p_r = p_h \cdot h_r \quad h_r - \text{počet odpracovaných hodin za rok}$$

$$p_d = p_h \cdot h_d \quad h_d - \text{počet odpracovaných hodin za den}$$

Z uvedených dílčích vztahů je kvantifikován vliv jednotlivých činitelů na změnu produktivity práce pomocí rovnic:

$$\Delta p_r = \frac{\ln \frac{p_{d1}}{p_{d0}}}{\ln \frac{p_{r1}}{p_{r0}}} \cdot \Delta p_r + \frac{\ln \frac{d_{r1}}{d_{r0}}}{\ln \frac{p_{r1}}{p_{r0}}} \cdot \Delta p_r$$

$$\Delta p_r = \frac{\ln \frac{p_{h1}}{p_{h0}}}{\ln \frac{p_{r1}}{p_{r0}}} \cdot \Delta p_r + \frac{\ln \frac{h_{r1}}{h_{r0}}}{\ln \frac{p_{r1}}{p_{r0}}} \cdot \Delta p_r$$

$$\Delta p_r = \frac{\ln \frac{p_{h1}}{p_{h0}}}{\ln \frac{p_{d1}}{p_{d0}}} \cdot \Delta p_d + \frac{\ln \frac{h_{d1}}{h_{d0}}}{\ln \frac{p_{d1}}{p_{d0}}} \cdot \Delta p_d$$

Kvantifikací vlivu těchto faktorů ve zkoumaném JZD byly zjištěny tyto údaje:

celkové zvýšení roční produktivity práce	+8 774 Kčs
z toho vlivem:	
denní produktivity práce	+8 869 Kčs
počtu dnů odpracovaných za rok	−95 Kčs
hodinové produktivity práce	+12 034 Kčs
počtu hodin odpracovaných za rok	−3 260 Kčs
celkové zvýšení denní produktivity práce	+34,5 Kčs
z toho vlivem:	
hodinové produktivity práce	+46,7 Kčs
počtu hodin odpracovaných za den	−12,2 Kčs

Při porovnání vztahů mezi změnou roční, denní a hodinové produktivity práce a příslušným odpracovaným časovým fondem ve zkoumaném JZD se ukázalo, že přírůstek roční produktivity práce o 8 774 Kčs je ovlivňován jak růstem denní produktivity práce (o 8 869 Kčs), tak zejména hodinové produktivity práce (o 12 034 Kčs). Odpracovaný časový fond ve dnech a především v hodinách se na

růstu produktivity práce projevuje negativně. Obdobně při posuzování vlivu hodinové produktivity práce a počtu odpracovaných hodin na denní produktivitu práce se jako rozhodující faktor projevuje hodinová produktivita práce.

Metodické přístupy k analýze činitelů ovlivňujících produktivitu práce

Produktivita práce jako složitá ekonomická kategorie vyjadřuje řadu vzájemných souvislostí a je tedy ovlivňována různými činiteli. Pro prohloubení analýzy produktivity práce byly sledovány vlivy některých z nich.

Byl uvažován vliv fondové vybavenosti práce, charakterizované rozsahem základních prostředků (ZP) připadajících na jednoho pracovníka (P), a vliv efektivnosti základních prostředků vyjádřené poměrem hrubé produkce k základním prostředkům. Vliv těchto faktorů na dosaženou úroveň produktivity práce vyjadřuje vztah:

$$\frac{hP}{P} = \frac{ZP}{P} \cdot \frac{hP}{ZP}$$

Dalším z uvažovaných faktorů ovlivňujících produktivitu práce byla struktura základních prostředků, zejména podíl strojních základních prostředků na základních prostředcích celkem $\left(\frac{SZP}{ZP}\right)$ a efektivnost strojních základních prostředků.

Vazby těchto faktorů k produktivitě práce jsou vyjádřeny rovnicí:

$$\frac{hP}{P} = \frac{ZP}{P} \cdot \frac{SZP}{ZP} \cdot \frac{hP}{SZP}$$

Z uvedených vztahů lze vyčíslit v prvním případě vliv fondové vybavenosti práce a efektivnosti základních prostředků, ve druhém případě vliv fondové vybavenosti práce, struktury základních prostředků (podílu strojních základních prostředků) a efektivnosti strojních základních prostředků na produktivitu práce. Kvantifikaci vlivu uvedených faktorů je možno provést již dříve uvedeným metodickým postupem, kdy jednotlivé dílčí přírůstky vyčíslíme pomocí logaritmu indexů sledovaných faktorů.

Po provedení analýzy vlivu těchto faktorů na produktivitu práce ve zkoumaném JZD byly zjištěny tyto závěry:

celkové zvýšení produktivity práce	+8 774 Kčs
z toho vlivem:	
fondové vybavenosti práce	+34 744 Kčs
efektivnosti základních prostředků	−25 970 Kčs
struktury základních prostředků	+14 631 Kčs
efektivnosti strojních základních prostředků	−40 601 Kčs

Z výsledků je patrné, že na zvýšení produktivity práce o 6,7 % se podílí výhradně zvýšení fondové vybavenosti práce o 29,1 % související s růstem hodnoty základních prostředků. Naproti tomu efektivnost základních prostředků se vyvíjela negativně a vedla k poklesu produktivity práce o 13,4 %.

Při hodnocení vlivu struktury základních prostředků bylo zjištěno, že podíl strojních základních prostředků z celkové hodnoty základních prostředků se sice zvýšil o 11,3 % v důsledku rychlejšího nárůstu strojních základních prostředků (o 55,5 %), což se na vývoji produktivity práce projevilo pozitivně, ale vzhledem k tomu, že produkce vzrostla pouze o 15,3 %, prohloubilo se dále negativní působení efektivnosti strojních základních prostředků.

Ve zkoumaném JZD tedy dochází ke zvyšování produktivity práce i k pozitivním změnám ve struktuře základních prostředků. Avšak na růstu produktivity práce získává rozhodující převahu extenzivní složka, tedy fondová vybavenost práce v důsledku enormního růstu vkladů základních prostředků, zatímco intenzivní složka, tedy efektivnost základních prostředků a z nich zejména efektivnost strojních základních prostředků, působí na změny produktivity práce negativně.

Ve zkoumaném JZD tedy dochází ke zvyšování produktivity práce i k pozitivní Produktivitu práce je možno posuzovat i z hlediska dalších faktorů, např. jako důsledek produktivně využívané pracovní doby dělníků ve výrobním procesu a struktury pracovníků podniku. Potom je možno produktivitu práce vyjádřit jako součin produktivity práce výrobního dělníka, která je určena podílem produkce (hP) a rozsahu hodin odpracovaných výrobními dělníky (hDv), dále průměrem

hodin odpracovaných jedním výrobním dělníkem $\left(\frac{hDv}{Dv}\right)$, podílem výrobních dělníků z dělníků celkem $\left(\frac{DV}{D}\right)$ a podílem dělníků z celkového počtu pracovníků $\left(\frac{D}{P}\right)$.

Z této úvahy lze formulovat následující vztah:

$$\frac{hP}{P} = \frac{hP}{hDv} \cdot \frac{hDv}{Dv} \cdot \frac{Dv}{D} \cdot \frac{D}{P}$$

Uvedenou analýzou syntetického ukazatele je možno vyčíslit vliv hodinové produktivity práce výrobního dělníka, hodin odpracovaných v průměru výrobním dělníkem, podílem výrobních dělníků z celkového počtu dělníků a počtu dělníků z pracovníků celkem na změně produktivity práce. Součet vlivu všech faktorů potom udává celkovou změnu produktivity práce.

Při analýze produktivity práce z uvedených hledisek byl ve sledovaném JZD učiněn tento závěr:

celkové zvýšení produktivity práce	+8 774 Kčs
z toho vlivem:	
hodinové produktivity práce výrobního dělníka	+20 203 Kčs
průměrně odpracovaných hodin výrobním dělníkem	—9 498 Kčs
struktury dělníků	—2 498 Kčs
struktury pracovníků celkem	567 Kčs

Výsledky analýzy ukázaly, že na zvýšení produktivity práce se podílela rozhodující měrou hodinová produktivita práce výrobního dělníka, u které došlo ke zvýšení o 16 % zřejmě vlivem účinnějšího využívání pracovní doby výrobními dělníky. Negativně se na změně produktivity práce podílel průměrný počet hodin odpracovaných výrobními dělníky, neboť došlo k poklesu o 156 hodin na jednoho dělníka, tj. na 93,2 %. Rovněž struktura dělníků působila negativně, neboť ve skladbě děl-

niků se snížil počet výrobních dělníků na 98 %. Velmi nepatrně ovlivnila produktivitu práce struktura pracovníků vyjádřená podílem dělníků z počtu pracovníků celkem, která zůstala zhruba na stejné úrovni.

Uvedená analýza ukazuje možnosti podstatného rozvinutí a rozšíření sledování a hodnocení produktivity práce se zaměřením na řadu činitelů, které ji ovlivňují a umožňují pomocí vhodných metod kvantifikovat vliv jednotlivých faktorů i směr jejich působení. Je však třeba mít na zřeteli, že existuje určitá propojenost a spolupůsobení některých faktorů, což vyžaduje jistou obezřetnost při formulování závěrů.

Metodické přístupy k analýze produktivity práce v rostlinné a živočišné výrobě

Obdobné metodické přístupy, jako byly použity při analýze změn produktivity práce v zemědělském podniku jako celku, je možno využít i při posuzování produktivity práce v rostlinné a živočišné výrobě.

V rostlinné výrobě je produktivita práce závislá na rozsahu zemědělské půdy (L) obhospodařované jedním pracovníkem rostlinné výroby (P_r), tedy výkonnosti pracovníka, a na intenzitě rostlinné výroby vyjádřené hrubou produkcí rostlinné výroby (hP_r) na jednotku plochy půdy. Obecně lze tento vztah vyjádřit rovnicí:

$$\frac{hP_r}{P_r} = \frac{L}{P_r} \cdot \frac{hP_r}{L}$$

Uvedený vztah lze konkretizovat i na jednotlivé výrobky s tím, že je nutno přizpůsobit používané ukazatele. Je třeba vycházet z hodinové produktivity práce $\left(\frac{hP}{\text{hodina}}\right)$, používat osevní plochu příslušné plodiny ve vztahu k odpracovaným hodinám v příslušném odvětví a vyjádřit hrubou produkci dané plodiny k jednotce osevní plochy. Místo ukazatele hrubá produkce v Kčs je možno použít i ukazatel vyjadřující produkci sledovaného výrobku naturálně ve fyzických jednotkách. Produktivita práce příslušného odvětví je potom udána vztahem

$$\frac{hP \text{ v Kčs}}{\text{hodina}} = \frac{\text{osevní plocha}}{\text{hodina}} \cdot \frac{hP \text{ v Kčs}}{\text{osevní plocha}}$$

nebo

$$\frac{\text{produkce v t}}{\text{hodina}} = \frac{\text{osevní plocha}}{\text{hodina}} \cdot \frac{\text{produkce v t}}{\text{osevní plocha}}$$

Při analýze produktivity práce z obecně vyjádřené vazby za celou rostlinnou výrobu lze vyčíslit vliv obou faktorů:

$$\Delta \frac{hP_r}{P_r} = \frac{\ln \frac{L_1}{P_{r_1}}}{\ln \frac{L_0}{hP_{r_0}}} \cdot \Delta \frac{hP_r}{P_r} + \frac{\ln \frac{hP_{r_1}}{P_{r_0}}}{\ln \frac{P_{r_1}}{hP_{r_0}}} \cdot \Delta \frac{hP_r}{P_r}$$

Ve sledovaném JZD vyplynuly z provedené analýzy tyto závěry:

produktivita práce v rostlinné výrobě se zvýšila	+150 066 Kčs
z toho vlivem:	
rozsahu půdy obhospodařované jedním pracovníkem	+128 761 Kčs
intenzity rostlinné výroby	+21 305 Kčs

Z výsledků vyplývá, že zvýšení produktivity práce je v rostlinné výrobě způsobeno převážně (z 85,8 %) růstem plochy půdy obhospodařované jedním pracovníkem (zvýšení na 158 %), zatímco růst intenzity rostlinné výroby se podílel na zvýšení produktivity práce jen 14,2 %. Značné zvýšení plochy obhospodařované jedním pracovníkem souvisí s poklesem počtu pracovníků v rostlinné výrobě na 62,4 %.

Stejným způsobem je možno analyzovat produktivitu práce v jednotlivých odvětvích rostlinné výroby.

Rovněž v živočišné výrobě lze postupovat obdobným metodickým postupem, je však třeba vyjadřovat výkonnost pracovníků ve vztahu k počtu ošetřovaných zvířat. Vzhledem k tomu, že je dosti problematické vyjádřit výkonnost pracovníků za celou živočišnou výrobu (je možné uvažovat o společném vyjádření počtu zvířat v dobytčích jednotkách), je vhodnější používat tento přístup v jednotlivých odvětvích živočišné výroby.

Např. při výrobě mléka je výkonnost pracovníků určena počtem dojnic (Z) připadajících na jednoho ošetřovatele (P_z) a intenzita výroby je určena užítkovostí zvířat, tedy výrobou mléka (hP_z) na 1 dojnici. Vazbu těchto činitelů na produktivitu práce je možno vyjádřit obecně:

$$\frac{hP_z}{P_z} = \frac{Z}{P_z} \cdot \frac{hP_z}{Z}$$

Z tohoto obecně vyjádřeného vztahu lze vliv obou faktorů na dosaženou produktivitu práce vyčíslit na základě rovnice:

$$\Delta \frac{hP_z}{P_z} = \frac{\ln \frac{Z_1}{Z_0} \cdot \frac{P_{z_0}}{hP_{z_1}}}{\ln \frac{Z_1}{hP_{z_0}}} \cdot \Delta \frac{hP_z}{P_z} + \frac{\ln \frac{hP_{z_1}}{P_{z_0}} \cdot \frac{P_{z_0}}{hP_{z_1}}}{\ln \frac{P_{z_1}}{hP_{z_0}}} \cdot \Delta \frac{hP_z}{P_z}$$

Ve zkoumaném JZD vyplynuly z provedené analýzy tyto poznatky:

produktivita práce při výrobě mléka se zvýšila o	+5 021 l
z toho vlivem:	
počtu dojnic připadajících na jednoho ošetrovatele	+3 408 l
užitkovosti dojnic	+1 613 l

I zde je zřejmé, že zvýšení produktivity práce o 10 % je zapříčiněno převážně (ze 67,9 %) zvýšením počtu dojnic ošetrovaných jedním ošetrovatelem, zatímco růst užitkovosti zvířat se na zvýšení produktivity práce podílel 32,1 %. Tyto výsledky souvisí s poklesem počtu ošetrovatelů dojnic v roce 1988 na 89,5 % roku 1984 a se zvýšením užitkovosti o 3,1 %.

ZÁVĚR

Produktivita práce je ovlivňována celou řadou činitelů, jejichž působení se projevuje různou silou i různým směrem. Využitím vhodných teoretickometodologických přístupů lze analýzu produktivity práce prohloubit a vliv nejruznějších faktorů posoudit.

Analýza v konkrétním zemědělském podniku ukázala, že zvýšení produktivity práce bylo dosaženo především cestou rychlého zvyšování fondové vybavenosti práce, zatímco efektivnost základních prostředků ovlivnila produktivita práce negativně. Z hlediska využívání pracovního fondu se projevilo pozitivně zvýšení hodinové produktivity práce, zatímco negativně působily změny ve struktuře pracovníků v jednotlivých profesích.

Literatura

- HOFFMAN, V.—DANČOVÁ, E.—ZALAI, K.: Rozbory hospodárskej činnosti priemyselných podnikov. Bratislava, ALFA 1980.
 JÍLEK, J.—MATĚJKA, M. a kol.: Ekonomická statistika. Praha, SNTL 1980.
 KRÍLEK, J.: Ekonomická efektivnost zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
 PÍČ, J.: Zemědělská ekonomika I. Praha, VŠZ 1975.
 SVOBODA, K.: Ekonomika zemědělství. Praha, VŠZ 1979.
 VINOHRADSKÝ, K.: Metodika analýzy vývoje produktivity práce v rostlinné a živočišné výrobě. Acta Univ. agric. (Brno), 20, 1984, č. 3, s. 213—222.

Došlo 26. 7. 1990

K problematice analýzy produktivity práce

Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 12, s. 981–992. — 1 tab., lit. 5, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělský podnik, produktivita práce, činitele, analýza vztahů, analýza ekonomická

Príspevok ukazuje niektoré metodické prístupy k analýze produktivity práce s aplikáci na výsledky konkrétneho zemědělského podniku. Je rozebrán vliv produktivity práce na dosažený objem produkce a vzájemné vazby mezi vynaloženým pracovním fondem a roční, denní a hodinovou produktivitou práce. Je zkoumán vliv fondové vybavenosti práce, efektivních základních prostředků a struktury základních prostředků na změny produktivity práce. Pozornost je věnována i vlivu produkčního využití pracovní doby a struktury pracovníků. Jsou naznačeny některé možné metodické přístupy k analýze produktivity práce v rostlinné a živočišné výrobě.

ЖИВЬЕЛОВА И., Высшая сельскохозяйственная школа, Брно

K analýze produktivity práce

Zeměd. Ekon., 36, 1990, № 12, s. 981–992. — 1 табл., лит. 5, рез. чешск., русск., англ., нем.

сельскохозяйственное предприятие, производительность труда, факторы, анализ связей, экономический анализ

В статье рассматриваются отдельные методические подходы к анализу производительности труда применительно к результатам, достигаемым в отдельных сельскохозяйственных предприятиях. Анализируется воздействие производительности труда на достигнутый объем продукции и взаимосвязь между расходом фонда рабочего времени и годовой, дневной и часовой производительностью труда. Характеризуется влияние фондовооруженности труда, эффективных основных средств и структуры основных средств на изменения производительности труда. Внимание уделяется также воздействию продуктивного использования рабочего времени и структуры работников. Намечаются отдельные возможные методические подходы к анализу производительности труда в растениеводстве и животноводстве.

ŽIVĚLOVÁ I., University of Agriculture, Brno

Analysis of labour productivity

Zeměd. Ekon., 36, 1990, No. 12, pp. 981–992. — 1 tab, refs 5, summaries in cs, ru, en, de

agricultural enterprise, productivity of labour, factors, analysis of relations, economic analysis

Methodical aspects of the analysis of labour productivity applied to the results of an agricultural enterprise are pointed at. Analysed is the effect of labour productivity on the reached volume of production and mutual relations between the invested labour fund and labour productivity per year, day and hour. The effect of funds availability in relation to labour is tested, as well as the influence of effective basic means and their structure on changes in labour productivity. The attention is paid also to the effect of production effectiveness of labour time and structure of workers. Some possible methodical attitudes to the analysis of labour productivity in plant as well as animal production are pointed at.

Zur Analyse der Arbeitsproduktivität

Zeměd. Ekon., 36, 1990, Nr. 12, S. 981–992. — 1 Tab., Lit. 5, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Landwirtschaftsbetrieb, Arbeitsproduktivität, Faktoren, Analyse der Beziehungen, ökonom. Analyse

Dargelegt werden einige methodische Formen des Herangehens an die Analyse der Arbeitsproduktivität unter Anwendung der Ergebnisse eines konkreten Landwirtschaftsbetriebs. Analysiert wird der Einfluß der Arbeitsproduktivität auf den erzielten Umfang der Produktion und die gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen dem verausgabten Arbeitsfonds sowie der jährlichen, täglichen und stündlichen Arbeitsproduktivität. Untersucht wird der Einfluß der Fondsausstattung der Arbeit, der effektiven Grundmittel und der Struktur der Grundmittel auf die Veränderungen der Arbeitsproduktivität. Viel Aufmerksamkeit wird auch dem Einfluß der produktiven Nutzung der Arbeitszeit gewidmet sowie der Struktur der Beschäftigten. Angedeutet werden einige mögliche Formen des methodischen Herangehens an die Analyse der Arbeitsproduktivität in der pflanzlichen und der tierischen Produktion.

Adresa autorky:

Ing. Iva Živělová, CSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 613 00 Brno

V rámci logistického systému se ze všech jeho komponentů zaměřujeme především na zkoumání dopravy a jejího řízení, protože zde lze stále ještě odkrývat značné rezervy. U některých substrátů se jedná o 25 až 40 % z vlastních nákladů. Zkoumání oběhových procesů se provádí komplexně stávajícími metodami. Na řešení rozhodovacích úloh používá logistika především metod operační analýzy. To jsou hlavně metody matematického programování a z nich se využívá převážně technika lineárního programování.

Tato problematika kromě západních vyspělých států byla řešena především v bývalé NDR, kde pro logistiku byl navrhován nový název – komplexní výrobní a dopravní racionalizace, nebo výrobní a dopravní integrace.

MOŽNOST SNÍŽOVÁNÍ PŘEPRAVNÍ NÁROČNOSTI

Přepравní náročnost můžeme hodnotit ze dvou hledisek, a to ve statickém a dynamickém pojetí. Statickou přepравní náročnost chápeme jako vztah objemu přepravy v tunách k ukazatelům produkce resortu zemědělství a výživy. Dynamic-kou přepравní náročností rozumíme vztah přepравních výkonů v tkm nebo přepравních nákladů v Kčs rovněž k ukazatelům produkce jako v předchozím případě.

V každém hospodářství jde o to, aby se přepравovalo s co nejnižšími vlastními náklady. Je proto třeba usilovat také o to, aby se přepравovalo co nejméně, tj. jen to nejnnutnější, aby se tedy odstranila nevhodná přeprava a v důsledku toho aby nároky na investice, pracovníky, materiál a další potřeby byly pokud možno co nejnižší.

Dosáhnout snížení množství přepравního výkonu v tkm a tím snížit přepравní náročnost je možné v podstatě dvojí cestou:

1. snížením hmotnosti přepравovaných substrátů;
2. snížením přepравní vzdálenosti, což znamená určit optimální dopravní cestu v podstatě v dodavatelsko-odběratelských vztazích, tj. optimální variantu výrobních a odbytových vztahů.

Na tuto stránku zaměříme naše posuzování.

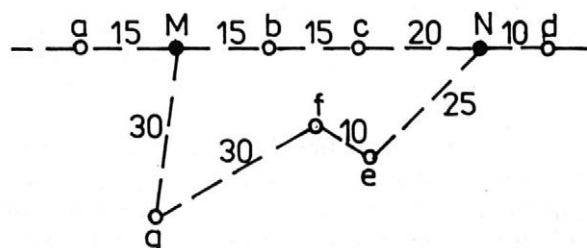
Propočít lze provést ve dvou etapách. V první etapě některou z logických metod, např. metodou rozdílovou. V druhé etapě některou z metod lineárního programování, např. metodou dílčích matic. Podle propočtů, které byly v této oblasti učiněny Ústředním ústavem národohospodářského plánování, přináší používání těchto metod snížení přepравní náročnosti cca o 10 %.

POUŽITÍ METODY ROZDÍLOVÉ

Rozdílová metoda, použitelná pro omezený počet vztahů výroby a spotřeby, spočívá v podstatě na těchto zásadách:

Při řešení vzájemného připoutání míst výroby a spotřeby se nejprve vyhledají základní místa výroby (M , N) a k nim se připoutávají všechna místa spotřeby ($a - g$), a to na podkladě rozdílů kilometrových vzdáleností od obou míst výroby (zdrojů). Vzestupné nebo sestupné uspořádání rozdílů kilometrových vzdáleností ukazuje pak sled postupu při krytí potřeb z obou zdrojů (M , N), jak vyplývá z příkladu uvedeného na obr. 1.

1. Místa zdrojů a místa spotřeby –
Places of resources of consumption



I. Propočet rozdílů vzdáleností v km – Calculation of distance differences in km

Místa spotřeby	Vzdálenost v km z M	Vzdálenost v km z N	Rozdíl ve prospěch M ($+M - N$)
a	15	65	-50
b	15	35	-20
c	30	20	+10
d	60	10	+50
e	70	25	+45
f	60	35	+25
g	30	65	-35

II. Připoutání míst spotřeby a zdrojů – Fixation of the places of consumption and resources

Místa spotřeby	Rozdíl vzdáleností ve prospěch M	Výše spotřeby v tis. tun
a	-50	50
g	-35	10
b	-20	20
c	+10	20
f	+25	30
e	+45	30
d	+50	20
	celkem	180

Propočet rozdílů kilometrových vzdáleností je uveden v tab. I.

Pro posouzení sledu připoutávání míst spotřeby je vhodná sestava uvedená v tab. II.

Při výrobní kapacitě např. zdroje $M = 80\,000$ t a $N = 100$ tis. t budou spotřební místa a, g, b kryta ze zdroje M , místa c, f, e, d ze zdroje N .

Při výrobní kapacitě zdroje $M = 100\,000$ t a $N = 80\,000$ t by bylo nutno krýti ze zdroje M místa spotřeby a, g, b, c .

POUŽITÍ METOD LINEÁRNÍHO PROGRAMOVÁNÍ

Lineární programování je zaměřeno na hledání takové kombinace vzájemně závislých činností, která je z řady možných řešení nejvýhodnější, optimální. Jde tedy buď o hledání maxima (např. zisku), nebo minima (např. výkonů, nákladů, času). Vycházíme tedy z řešení matematicky možných, technicky uskutečnitelných a ekonomicky optimálních. Přitom je vždy kladen důraz na správnou formulaci problému.

Aby bylo možno stanovit početní postup (algoritmus) řešení, je nutno úlohu maximalizace nebo minimalizace vyjádřit pomocí matematických vztahů, tj. sestavit matematický model. Je ovšem třeba si uvědomit, že zavedením matematického modelu do jisté míry schematizujeme nebo zjednodušujeme určitý problém, a výsledek, který na modelu získáme, musíme přizpůsobit konkrétním podmínkám.

Speciálním dopravním problémem, v oblasti lineárního programování dosud nejvíce propracovaným, je klasický dopravní problém, představující řešení optimalizace přepravních vztahů mezi výrobou a spotřebou. Klasickým dopravním problémem nazýváme tuto úlohu: Je dáno m dodavatelů (zdrojů, výrobních míst, překladišť apod.) a n odběratelů (spotřebních míst, prodejen apod.) různě od sebe vzdálených. U každého dodavatele je dána zásoba určitého substrátu, jež se má zcela rozvést odběratelům. U každého z odběratelů je uveden požadavek, který má být jedním dodavatelem nebo více dodavateli splněn. Úkolem je přiřadit jednotlivým dodavatelům odběratele a dodávky tak, aby požadavky všech odběratelů byly splněny při minimu celkového přepravního výkonu (nebo celkových nákladů na přepravu, doby přepravy apod.).

Řešení takové úlohy lze sice provést též logickým úsudkem bez použití metod lineárního programování, výsledek však nemusí být vždy zcela uspokojivý. Navíc je použití logického úsudku pracné, zejména při větším počtu míst výroby a spotřeby.

Cílem je vždy optimální vyplnění rozdělovníku za podmínek, které jsou uvedeny v cenové matici.

Rozdělovník je uveden v tab. III. V něm musí být zdroje vybilancovány se spotřebou, tzn. musí se sobě rovnat.

Cenová matice, která obsahuje podmínky zkoumání, je uvedena v tab. IV. Jestliže se jedná o přepravní vzdálenosti, potom cenová matice se rovná kilometrovníku.

Řešení úloh dopravního problému si můžeme, jak bylo uvedeno, rozvrhnout do dvou etap:

1. V první etapě řešení můžeme použít logických metod a sestavit pokud možno nejvýhodnější rozdělovník.

III. Rozdělovník – Distribution list

S	S_1	S_2	$S_3 \dots S_n$	$\sum$ zásob
Z				
Z_1	x	y		$x + y$
Z_2	u	v		$u + v$
Z_3				
$\vdots$				
$\vdots$				
Z_m				
$\sum$ potřeb	$x + u$	$y + v$		$x + y + u + v$

kde: $Z_1, Z_2, \dots, Z_m$ – místa výroby (zdrojů)
 $S_1, S_2, \dots, S_n$ – místa spotřeby
 x, y, u, v – dodávky

IV. Cenová matice – Price matrix

S	S_1	S_2	$S_3 \dots S_n$
Z			
Z_1	a	b	
Z_2	c	d	
Z_3			
$\vdots$			
$\vdots$			
Z_m			

kde: a, b, c, d – přepravní vzdálenost,
doba přepravy, náklady na přepravu

2. V druhé etapě pomocí postupů vyplývajících z matematických metod lineárního programování upravujeme a vylepšujeme řešení první etapy nebo současný stav, který je třeba přehodnotit a optimalizovat.

Při menším počtu míst výroby a spotřeby je velmi vhodná a poměrně jednoduchá dále uvedená metoda dílčích matic.

POUŽITÍ METODY DÍLČÍCH MATIC

Tato metoda vychází z toho, že pro řešení mnoha vztahů, které lze uspořádat do šachovnicové tabulky, je možno s výhodou použít maticového počtu. Co zde rozumíme maticí? Matice je čtverice čísel proti sobě úhlopříčně položených. Je jí možno použít pro libovolný počet vztahů výroby a spotřeby a lze při ní přihlídnout nejen ke kvantitativním vztahům – ukazatelům přepravy (tuny), ale i ke kvalitativním ukazatelům (hodnota výrobků, přepravní náklady apod.).

Jde tu v podstatě o řešení soustavy v kombinované tabulce, která vlastně obsahuje rozdělovník a cenovou matici (v našem případě kilometrovník). Kombinovaná tabulka je uvedena v tab. V.

Řešení musí respektovat podmínku, aby celkový přepravní výkon v čistých tunokilometrech byl co nejmenší. To znamená zjistit pomocí transformací minimum přepravního výkonu ve všech variantách dílčích matic (čtveric) celé soustavy. V tomto případě můžeme metodu dílčích matic označit jako metodu nejmenší souhrnné potřeby čistých tunokilometrů.

Transformace dílčí matice přináší snížení přepravního výkonu jen tehdy, jsou-li splněny dvě podmínky:

1. Obě čísla ve směru transformace (v úhlopříčce matice), která udávají množství přepravovaného zboží (dodávky), jsou kladná (větší než nula); proto vyhledáváme ty dílčí matice, u nichž alespoň jedna z dvojic tuto podmínku splňuje.

V. Kombinovaná tabulka – Combined table

S	S_1	S_2	$S_3, \dots, S_n$	$\sum$ zásob
Z				
Z_1	$x \quad \underline{a}$	$y \quad \underline{b}$	$M_1 = \text{dílní matice}$	
Z_2	$u \quad \underline{c}$	$v \quad \underline{d}$		
Z_3 $\vdots$ Z_m				
$\sum$ potřeb				

2. Součet přepravních vzdáleností ve směru transformace je větší než součet přepravních vzdáleností v druhé úhlopříčce, tedy $a + d > b + c$. Směr transformace jde od menší dodávky k větší.

a) Jsou-li dodávky jen v jedné úhlopříčce, musí v ní být součet kilometrů větší.

b) Jsou-li dodávky v obou úhlopříčkách, potom směr transformace vyznačíme v té úhlopříčce, kde také součet kilometrů je větší.

Transformaci provádíme tak, že od obou čísel ve směru transformace odečteme menší z nich (v) a toto číslo přičteme k oběma číslům v druhé úhlopříčce matice, takže vodorovné a svislé součty zůstávají nezměněny.

Začínáme s číslem (dodávkou) největším (x) a s čísly z něho vzniklými. Transformace dílní matice má pak formu, která je uvedena v tab. VI.

Transformovanou dílní matici napíšeme místo původní a pokračujeme obdobným způsobem.

VI. Transformace dílní matice – Transformation of subarray

S	S_1	S_2	$\sum$ zásob
Z			
Z_1	$x - \frac{a}{v}$	$y + \frac{b}{v}$	$x + y$
Z_2	$u + \frac{c}{v}$	$v + \frac{d}{v}$	$u + v$
$\sum$ potřeb	$x + u$	$y + v$	$x + y + u + v$

kde: $\rightarrow$ – směr transformace

VII. Vyjádření dílní matice s ohledem na kvalitu přepravovaných výrobků – Expression of the subarray with regard to the quality of transported products

S	S_1	S_2
Z		
Z_1	$x' \quad \underline{a}$	$y' \quad \underline{b}$
Z_2	$u' \quad \underline{c'}$	$v' \quad \underline{d'}$

Podle těchto zásad se postupně přezkoušují všechny dílčí matice, jež lze v dané soustavě vytvořit, a to až do vyčerpání všech možností (pokud jsou splněny obě podmínky pro transformaci), a snížit transformováním dílčích matic přepravní výkon. Výsledná tabulka udává velikost dodávek z jednotlivých zdrojů do míst spotřeby při nejmenším souhrnném přepravním výkonu v dané soustavě.

Jak to zjistíme? Spočítáme čisté tunokilometry v původním a výsledném rozdělovníku (v něm nesmí být nikdy větší).

Je-li při řešení třeba uvažovat i rozdíl v kvalitativních ukazatelích přepravovaných substrátů (v jejich hodnotě), promítně se tento rozdíl do přepravní vzdálenosti tak, že se skutečná kilometrová vzdálenost převede v poměru kvalitativních ukazatelů a množství přepravených substrátů se vyjádří místo v naturálních jednotkách hodnotově.

Je-li hodnota výrobku:

u zdroje Z_1 N_1 = kvalitativně nejvyšší hodnota
u zdroje Z_2 N_2 = kvalitativně nižší hodnota

.
u zdroje Z_m N_m = poloviční, znamená to, že z tohoto zdroje bychom museli dovézt dvakrát tolik při náhradě Z_1 , což z hlediska přepravního výkonu je stejné, jako když totéž množství povežeme na dvojnásobnou vzdálenost.

Pak vzdálenosti a, b se budou rovnat skutečným vzdálenostem a převedené vzdálenosti:

$$c' = \frac{N_1}{N_2} \cdot c \quad d' = \frac{N_1}{N_2} \cdot d \quad \text{atd., čímž vyjádříme tzv. pomocný kilometrovník}$$

a převedené hodnoty x', y', u', v' v nových měrných jednotkách:

$$\begin{aligned} x' &= x \cdot N_1 & y' &= y \cdot N_1 \\ u' &= u \cdot N_2 & v' &= v \cdot N_2 \end{aligned} \quad \text{atd.}$$

Dílčí matice M'_1 s ohledem na kvalitu přepravovaných výrobků má formu, která je uvedena v tab. VII.

Transformace se potom provádí podle stejných zásad jako v případě předcházejícím, kdy byly přepravované substráty (dodávky) vyjádřeny naturálně. Výsledná tabulka prezentující dodávky v hodnotovém vyjádření se za účelem propočtu přepravního výkonu převede opět do naturální podoby (dodávky v tunách). Pomocí původního kilometrovníku se vypočte přepravní výkon.

PŘÍKLAD

Je dána kombinovaná tabulka (rozdělovník a kilometrovník – tab. VIII), v které celkový přepravní výkon v čistých tunokilometrech = 63.

VIII. Kombinovaná tabulka – Combined table

S	S ₁	S ₂	Σ zásob
Z			
Z ₁	5 $\frac{1}{1}$	4 $\frac{5}{1}$	9
Z ₂	6 $\frac{1}{1}$	8 $\frac{4}{1}$	14
Σ potřeb	11	12	23

IX. Transformovaná matice – Transformed matrix

S	S ₁	S ₂	Σ zásob
Z			
Z ₁	9 $\frac{1}{1}$	0 $\frac{5}{1}$	9
Z ₂	2 $\frac{1}{1}$	12 $\frac{4}{1}$	14
Σ potřeb	11	12	23

Transformovaná matice je uvedena v tab. IX a přepravní výkon v ní se rovná 59.

V kvalitativním vyjádření:

$$\begin{aligned} \text{pro } N_1 = 6 \text{ ze zdroje } Z_1 \text{ a } N_2 = 3 \text{ ze zdroje } Z_2, \\ \text{potom } x' = x \cdot N_1 = 5 \cdot 6 = 30 \quad y' = y \cdot N_1 = 4 \cdot 6 = 24 \\ u' = u \cdot N_2 = 6 \cdot 3 = 18 \quad v' = v \cdot N_2 = 8 \cdot 3 = 24 \end{aligned}$$

$$c' = \frac{N_1}{N_2} c = \frac{6}{3} 1 = 2$$

$$d' = \frac{N_1}{N_2} d = \frac{6}{3} 4 = 8$$

Kvalitativní vyjádření je uvedeno v tab. X a transformace matice v tab. XI. Potom je třeba převést údaje opět do naturální podoby a zjistit celkový přepravní výkon pomocí kilometrovníku, který se rovná 55, což je uvedeno v tab. XII.

X. Zadání v kvalitativním vyjádření – Data in qualitative expression

S	S ₁	S ₂	Σ zásob
Z			
Z ₁	30 $\frac{1}{1}$	24 $\frac{5}{1}$	54
Z ₂	18 $\frac{2}{1}$	24 $\frac{8}{1}$	42
Σ potřeb	48	48	96

XI. Transformace matice – Transformation of matrix

S	S ₁	S ₂	Σ zásob
Z			
Z ₁	6 $\frac{1}{1}$	48 $\frac{5}{1}$	54
Z ₂	42 $\frac{2}{1}$	0 $\frac{8}{1}$	42
Σ potřeb	48	48	96

XII. Převod matice do naturální podoby (s původním kilometrovníkem) – Transfer of matrix into production form (with the original kilometer-counter)

S	S_1	S_2	$\sum$ zásob
Z			
Z_1	1 $\frac{1}{-}$	8 $\frac{5}{-}$	9
Z_2	14 $\frac{1}{-}$	0 $\frac{4}{-}$	14
$\sum$ potřeb	15	8	23

ZÁVĚR

Z uvedeného vyplývá, že v dopravě jakožto službě pro zemědělství a potravinářský průmysl jsou skryty stále velké rezervy. Naznačená metodika, v které lze přihlídnout i ke kvalitě přepravovaných substrátů, je v rámci logistiky za účelem snížení přepravního výkonu pomocí krácení přepravní vzdálenosti snadno aplikovatelná i pro optimalizaci doby přepravy nebo nákladů na přepravu.

Literatura

ŘEZNIČEK, B. – ELIÁŠOVÁ, J.: Racionalizace přepravy v odvětví dopravy. Praha, NADAS 1989.

Došlo 26. 7. 1990

ŘEZNÍČEK B., Vysoká škola zemědělská, Praha

Optimalizace oběhových procesů za účelem snížení přepravní náročnosti v ZPoK

Zeměd. Ekon., 36, 1990, č. 12, s. 993–1002. — 12 tab., lit. 1, res. čes., rus., angl., něm.

ZPoK, doprava, optimalizace, metody matematické, lineární programování, analýza operační

Za účelem snížení přepravní náročnosti se v rámci logistiky provádí optimalizace oběhových procesů stávajícími metodami, především metodami operační analýzy. Z metod matematického programování se využívá převážně techniky lineárního programování. Po naznačení možnosti využití logické metody je zde aplikována metoda maticová, v rámci které lze přihlédnout ke kvalitě přepravovaných substrátů. Uvedenou metodu lze použít i pro optimalizaci doby přepravy nebo nákladů na přepravu.

РЖЕЗНИЧЕК Б., Высшая сельскохозяйственная школа, Прага

Оптимизация процессов обращения с целью понижения транспортных расходов в рамках агропродовольственного комплекса

Земед. Экон., 36, 1990, № 12, с. 993–1002. — 12 табл., лит. 1, рез. чешск., русск., англ., нем.

агропродовольственный комплекс, транспорт, оптимизация, математические методы, линейное программирование, операционный анализ

С целью понижения транспортных расходов в рамках логистики проводится оптимизация процессов обращения посредством применения существующих методов, в частности методов операционного анализа. Среди методов математического программирования преимущественно применяется техника линейного программирования. После характеристики возможностей применения логического метода, демонстрируется способ применения матричного метода, в рамках которого можно учитывать качество транспортируемых субстратов. Данный метод можно применить и для оптимизации сроков перевозки или транспортных расходов.

ŘEZNÍČEK B., University of Agriculture, Praha

Optimization of turn-round processes in order to decrease transport demands in agricultural and food production complex

Zeměd. Ekon., 36, 1990, No. 12, pp. 993–1002. — 12 tabs, refs 1, summaries in cs, ru, en, de

agricultural and food production complex, optimization, mathematic methods, linear programming, operating analysis

From the aspect of logistics, the optimization of turn-round processes is pursued by the present methods, first of all by operating analysis methods, in order to decrease transport demands. Out of mathematic programming methods, predominantly linear programming technique is used. Having outlined the advantages of logic method, the matrix method is applied for in its range the quality of transported substrates could be related to. This method could be used also in optimizing transport time or transport costs.

Optimierung der Umlaufprozesse mit dem Ziel der Senkung des Transportaufwandes im Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK)

Zeměd. Ekon., 36, 1990, Nr. 12, S. 993–1002. — 12 Tab., Lit. 1, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

ALK, Transportwesen, Optimierung, mathe. Methoden, lineare Programmierung, Operationsanalyse

Mit dem Ziel der Senkung des Transportaufwandes im Rahmen der Logistik wird die Optimierung der Umlaufprozesse mit traditionellen Methoden durchgeführt, vor allem Methoden der Operationsanalyse. Aus dem Arsenal der mathematischen Programmierung wird vor allem die Technik der linearen Programmierung genutzt. Nach der Andeutung der Möglichkeiten der Nutzung logistischer Methoden wird hier die Matrizenmethode angewandt, in deren Rahmen auch die Qualität der transportierten Substrate berücksichtigt werden kann. Diese Methode kann auch für die Optimierung der Transportzeit oder der Kosten dafür verwendet werden.

Adresa autora:

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

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

ZA prof. Ing. PAVLOM AMBROŠOM, DrSc.

Dňa 18. 7. 1990 vo veku nedožitých 55 rokov náhle zomrel známy slovenský poľnohospodársky ekonóm prof. Ing. Pavol Ambroš, DrSc.

Narodil sa 4. 8. 1935 v Polichne v roľníckej rodine. Tu získaval svoj vrelý vzťah k pôde a poľnohospodárstvu a osvojoval si pracovitosť, zodpovednosť a česťnosť, ktorými sa riadil po celý život.

Po skončení štúdia na Vysokej škole ekonomickej v Bratislave v roku 1960 bol ako vynikajúci študent prijatý za asistenta. Svojmu pedagogickému povolaniu zostal verný celý život. Svoje nadanie a túžbu po poznávaní plne uplatnil vo vedeckej a publikačnej práci. Ako interný vedecký aspirant získal hodnosť kandidáta ekonomických vied a v roku 1970 sa habilitoval za docenta. V roku 1985 bol menovaný profesorom a v roku 1986 obhájil svoju doktorskú dizertačnú prácu.

Vo svojej vedeckej a pedagogickej práci sa orientoval na problematiku efektívnosti poľnohospodárskej výroby a poľnohospodárskych podnikov. V roku 1971 vydal svoju prvú knižnú monografiu *Produkčné funkcie v ekonomike poľnohospodárskych podnikov*. Ňou položil na Slovensku základy skúmania produkčnej ekonomiky ako nástroja ekonomickej optimalizácie v poľnohospodárskej výrobe. Exaktným metódam výskumu zostáva verný aj v ďalších knižných monografiách *Vlastné náklady a ekonomické kalkulácie v poľnohospodárstve* (1980) a *Ekonomická efektívnosť poľnohospodárskej výroby* (1985). Okrem vysokej vedeckej úrovne mali jeho knižné práce bezprostredný praktický význam, hľadali a ponúkali odpoveď na aktuálne otázky podnikovej a riadiacej praxe. Jeho vedecké dielo a poznatky výskumu sú rozvedené v desiatkach vedeckých štúdií a článkov a odborných statí. Rad z nich publikoval v Zemědělskej ekonomike.

Pre pedagogický proces pripravil desiatky odborných pomôcok a bol členom autorského kolektívu troch vysokoškolských učebníc.

Ako vysokoškolský učiteľ sa podieľal na príprave stoviek poľnohospodárskych ekonómov v dennom štúdiu, v štúdiu popri zamestnaní a v postgraduálnom štúdiu.

Rad rokov vykonával funkciu prodekana Fakulty ekonomiky a riadenia výrobných odvetví. Bol členom vedeckých rád školy i fakulty a členom komisie pre obhajoby kandidátskych dizertačných prác.

Kolektív Katedry agropotravinárskeho podnikania ho poznal a uznával ako erudovaného odborníka, náročného na seba, nesmierne pracovitého a vysoko zodpovedného.

V osobnosti prof. Ing. Pavla Ambroša, DrSc. odišiel významný vedecký pracovník, vysokoškolský pedagóg a dobrý priateľ. Jeho spolupracovníci a priatelia na neho nikdy nezabudnú.

Miroslav Grznár, VŠE Bratislava

REJSTRÍK AUTORŮ

1. Ambroš P.: Kritérium efektívnosti a intenzívny vývoj poľnohospodárstva v podmienkach prestavby hospodárskeho mechanizmu
Критерий эффективности и интенсивное развитие сельского хозяйства в условиях перестройки хозяйственного механизма
Criterion of the effectiveness and intensive development of agriculture under conditions of restructuring the economic mechanism
Kriterium der Effektivität und die intensive Entwicklung der Landwirtschaft unter den Bedingungen der Umgestaltung des Wirtschaftsmechanismus 17
2. Bartoš J.: Vývoj ekonomické efektívnosti výroby poľní zeleniny v ČSR
Экономическая эффективность производства овощей открытого грунта в ЧСР
The development of economic effectiveness in the production of field vegetables in the ČSR
Entwicklung der ökonomischen Effektivität der Produktion von Freilandgemüse in der ČSR 411
3. Bašek V., Smetana T.: Možnosti potravinářské finalizace v zemědělských podni-
cích v nových ekonomických podmínkách
Возможности промышленной финализации производства продовольственной
продукции в сельскохозяйственных предприятиях в рамках новых экономических
условий
Manufacture of final food products in agricultural enterprises in new economic conditions
Möglichkeiten der Lebensmittel-Finalisierung in Landwirtschaftsbetrieben unter den neu-
en Wirtschaftsbedingungen 191
4. Bašek V., Vyletal B.: Některé aspekty organizace a řízení potravinářského prů-
myslu v současných podmínkách
Отдельные аспекты организации и управления пищевой промышленности в со-
временных условиях
Some aspects of food industry organization and management in present conditions
Einige Aspekte der Organisation und der Leitung der Lebensmittelindustrie unter den ge-
genwärtigen Bedingungen 213
5. Belica M.: Vybrané aspekty analýzy sociálno-ekonomickej situácie fariem
v Taliansku a vo Francúzku
Отдельные аспекты анализа социально-экономического положения в Италии
и Франции
Selected analysis aspects of social and economic situation in Italy and France
Ausgewählte Aspekte der Analyse der sozial-ökonomischen Situation in Italien und
Frankreich 441
6. Blass G.: Postavenie podniku v podmienkach hospodárskej reformy
Положение предприятия в условиях хозяйственной реформы
A position of the farm under conditions of economic reform
Stellung des Betriebes unter den Bedingungen der Wirtschaftsreform 67
7. Brehovská I.: Prognóza živočíšnej výroby ČSR a SSR odvodená z ekonometrického
modelu
Прогноз разбития животноводства в ЧСР и ССР на основе составления эконо-
метрической модели
The prognosis of animal production of the ČSR and SSR derived from the econometric
model
Prognose der tierischen Produktion der ČSR und der SSR anhand eines ökonomischen
Modells 287
8. Buchta P.: Hmotná zainteresovanosť pracovníkov JRD SR na rýchlejšom uplatňovaní
vedeckotechnického rozvoja
Материальная заинтересованность работников ЕСХК СР в более интенсивном
внедрении достижений науки и техники
Material interest of the workers of the SR agricultural co-operatives in the increased ap-
plication of technological innovation
Die materielle Interessiertheit der LPG-Mitarbeiter in der SR an der schnelleren Nutzung
des wissenschaftlich-technischen Fortschritts 467

9. Buchta S.: Nové stratégie a perspektívy sociálneho rozvoja v PPK SR
Новая стратегия и перспективы социального развития агропродовольственного комплекса в СР
New strategies and perspectives of the social development within the agricultural and food production complex of the SR
Neue Strategie und Perspektiven der sozialen Entwicklung des Agrar-Lebensmittel-Komplexes in der SR 505
10. Buchta S.: Sociálno-ekonomické faktory práce žien v poľnohospodárstve SSR
Социально-экономические факторы труда женщин в сельском хозяйстве Словацкой Республики
The social and economic factors of women's labour in the agriculture of the SSR
Sozial-ökonomische Faktoren der Frauenarbeit in der Landwirtschaft der SR 567
11. Burian A.: Zemědělská populace jako objekt motivačních procesů
Аграрная популяция — объект мотивационных процессов
Agricultural population as an object of motivation processes
Die landwirtschaftliche Population als Objekt motivierender Prozesse 555
12. Burianová J.: Využití koeficientů pružnosti k analýze efektivnosti hospodaření
Применение коэффициентов эластичности при анализе эффективности хозяйствования
The use of coefficients of flexibility in analysing the effectiveness of economy
Die Nutzung der Flexibilitätskoeffizienten zur Analyse der Effektivität der Wirtschaftstätigkeit 537
13. Černohorský P.: K některým státním zásahům do zemědělství ve vyspělých tržních ekonomikách
К отдельным типам вмешательства государства сельское хозяйство в развитых странах с рыночной экономикой
To some forms of state interference in agriculture in advanced market economy
Zu einigen staatlichen Eingriffen in die Landwirtschaft in Ländern mit entwickelter Marktwirtschaft 795
14. Černohorský P.: Mezinárodní obchod zemědělskými výrobky a Uruguayské kolo jednání v rámci Všeobecné dohody o clech a obchodu (GATT)
Международная торговля сельскохозяйственной продукцией и Уругвайский раунд переговоров в рамках Генерального соглашения о тарифах и торговле (GATT)
International trade with agricultural products and the Uruguay round of negotiations within the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)
Der international Handel mit Landwirtschaftsprodukten und die Verhandlungsrunde in Uruguay im Rahmen der Allgemeinen Vereinbarung über Zölle und den Handel (GATT) 705
15. Daňo J., Antal J.: Ekonomické možnosti mäsovejších líní našich pôvodných plemien dobytky
Экономические возможности ярко выраженных мясных линий наших отечественных пород скота
Economic possibilities within the meat types of our original breeds of cattle
Ökonomische Möglichkeiten der Fleischlinien unserer ursprünglichen Rinderrassen 827
16. Daňo J.: Vplyv zošľachtovacieho kríženia slovenského pinzgauského plemena na ekonomiku výroby mlieka a mäsa
Влияние племенного скрещивания КПС словацкой пинцгавской породы на экономику производства молока и мяса
The effect of improvement crossing in slovak Pinzgau breed on economy of milk and meat production
Einfluß der Züchtungskreuzungen der slowakischen Pinzgauer Rasse auf die Ökonomik der Milch- und Fleischproduktion 587

17. Doucha T., Hrabánková M.: Vytváření automatizovaných pracovišť v zemědělském podniku na úseku rostlinné výroby
Создание автоматизированных центров сельскохозяйственных предприятий в области растениеводства
Introduction of computerized workplaces in agricultural enterprises in the field of plant production
Die Schaffung automatisierter Arbeitsplätze im landwirtschaftlichen Betrieb, Bereich Pflanzenproduktion 545
18. Dvořák J.: Rozvoj výrobní základny potravinářského průmyslu v podmínkách přestavby hospodářského mechanismu
Развитие производственной базы пищевой промышленности в условиях перестройки экономического механизма
Development of food-industry production base in the conditions of economic mechanism restructuring
Entwicklung der Produktionsbasis der Lebensmittelindustrie unter den Bedingungen des Umbaus des ökonomischer Mechanismus 299
19. Fitz M.: Modernizácia strojových zariadení v objektoch živočíšnej výroby – jedna z ciest k vyššej efektívnosti výroby
Модернизация машинного оборудования в животноводческих объектах – один из путей роста эффективного производства
Modernization of machine equipment in the plants of animal production – one of the ways towards higher effectiveness of production
Modernisierung des Maschinenparks in den Objekten der tierischen Produktion – ein Weg zu höherer Produktionseffektivität 150
20. Grznár M.: Socialistický poľnohospodársky podnik a jeho ekonomické kritériá v prestavbe hospodárskeho mechanizmu
Социалистическое сельскохозяйственное предприятие и его экономические критерии в процессе перестройки хозяйственного механизма
Socialist agricultural enterprises and their economic criteria in the course of the economic mechanism restructuring
Sozialistischer Landwirtschaftsbetrieb und seine ökonomische Kriterien im Umbau des Wirtschaftsmechanismus 3
21. Hampl O., Foltýn I.: Intervalově grafický model výrobní struktury zemědělského podniku
Интервально-графическая модель производственной структуры сельскохозяйственного предприятия
An interval graphical model of the production structure of an agricultural enterprise
Graphisches Intervall-Modell für die Produktionsstruktur eines Landwirtschaftsbetriebes 863
22. Heldi A.: Náklady na prevádzku závlah
Затраты на эксплуатацию оросительных систем
Costs of irrigation operation
Die Kosten für die Nutzung von Bewässerungsanlagen 887
23. Hemerová J.: Podniky potravinářského průmyslu v nových ekonomických podmínkách od 1. ledna 1990
Предприятия пищевой промышленности в новых экономических условиях
The enterprises of food industry in new economic conditions
Die Betriebe der Lebensmittelindustrie unter den neuen ökonomischen Bedingungen 203
24. Hubáček J.: K nákladovosti československého zemědělství
К уровню затрат в чехословацком сельском хозяйстве
Cost rate of Czechoslovak agriculture
Zu den Aufwendungen der tschechoslowakischen Landwirtschaft 955
25. Hutník F.: Podnikatelská iniciatíva poľnohospodárskych podnikov
Предпринимательская инициатива сельскохозяйственных предприятий
An entrepreneurial initiative of agricultural enterprises
Unternehmer-Initiative in den Landwirtschaftsbetrieben 31

26.	Choma D.: Ekonomická realita, ekonomické kategorie a ukazatele Экономическая реальность, экономические категории и показатели Economic reality and economic categories and parameters Die ökonomische Realität und die ökonomischen Kategorien und Kennziffern	41
27.	Jandl J., Procházka H.: Užitéková analýza ochranných opatření při mimořádné radiační situaci Хозяйственный анализ защитных мероприятий при возникновении чрезвычайной радиационной ситуации Benefit analysis of protective measures in radiation emergencies Nutzenanalyse von Schutzmaßnahmen bei einer außerordentlichen Strahlungssituation	903
28.	Javůrek J.: K vymezení některých pojmů v oblasti klasifikace obsahu organizace К оценке объективного и субъективного содержания организации Contribution to the qualification of objective and subjective activities of organization Zur Bestimmung einiger Begriffe auf dem Gebiet der Klassifizierung des Inhalts	393
29.	Jelínek J., Žemličková I.: Přeprava vápenatých hnojiv v ČSR v roce 1989 Транспортировка известковых удобрений в ЧСР в 1989 году Transport of lime fertilizers in the Czech Socialist Republic in 1989 Der Transport von Kalk-Dünger in der ČSR im Jahre 1989	401
30.	Kadlečíková M., Ďuřišová L.: Rozvoj organizačních struktur výroby a řízení v podmínkách nového hospodářského mechanismu Развитие организационной структуры производства и управления в условиях нового хозяйственного механизма The development of the organizational structures of production and management in the conditions of the new economic mechanism Entwicklung der Organisationsstruktur der Produktion und der Leitung unter den Bedingungen des neuen Wirtschaftsmechanismus	97
31.	Kašánková J., Králová V.: Ekonomické hodnocení výroby a konzervace píce Экономическая оценка производства грубых кормов Economic evaluation of forage production and preservation Ökonomische Bewertung der Produktion und Konservierung von Futtermitteln	159
32.	Klapková H.: Motivační funkce mzdy v podmínkách samofinancování potravinářského průmyslu Мотивационная функция оплаты труда в условиях самофинансирования пищевой промышленности Motivating role of wages in the conditions of self-financing in the food industry Die Motivierungsfunktion des Lohnes unter den Bedingungen der Eigenfinanzierung in der Lebensmittelindustrie	241
33.	Klíma J.: Vývoj investičních a provozních nákladů v agrochemických podnicích Развитие уровня инвестиционных и производственных затрат в агрохимических предприятиях The development of investment and production costs in agrochemical enterprises Die Entwicklung der Investitions — und der Betriebskosten in den Agrochemischen Betrieben	495
34.	Klíma J., Maca E., Juráková L.: Vývoj nákladů na služby a jejich vliv na úroveň celkových nákladů v JZD Развитие затрат на предоставление услуг и их влияние на уровень совокупных затрат в единых сельскохозяйственных кооперативах The development of costs of services and their influence on the level of total costs on co-operative farms Die Entwicklung der Kosten für Dienstleistungen und deren Einfluß auf das Niveau der Gesamtkosten in den LPG	679

35.	Kraus J.: K některým východiskům moderně koncipované agrární politiky v tržních ekonomikách K отдельным аспектам современной аграрной политики в условиях рыночной экономики On some solutions of the modern agrarian policy in the market types of economy Einige Ausgangspunkte der modern konzipierten Agrarpolitik in der marktwirtschaftliche Ökonomik	525
36.	Kraus J.: Vývoj integračních procesů v západoevropském zemědělství Развитие процессов интеграции в западноевропейском сельском хозяйстве Development of Integration Processes in West European Agriculture Entwicklung der Integrationsprozesse in der westeuropäischen Landwirtschaft	369
37.	Ledl C.: K metodice zjišťování pozemkové renty К методике определения земельной ренты Methodology of determination of the land rent Zur Methodik der Feststellung der Grundrente	731
38.	Lindenau H., Schnabel K.: Nové požadavky na ekonomicko-matematické modely řízení a plánování Новые требования к экономико-математическим моделям управления и планирования New demands in the field of economic and mathematical models of management and planning Neue Anforderungen an ökonomisch-mathematische Modelle für die Leitung und Planung	449
39.	Lízal F., Ptáček J.: Efektivnost konverze energie krmných dávek v energii přírůstků hmotnosti při odchovu a výkrmu jalovic Эффективность превращения энергии кормовых рационов в энергию привесов в процессе выращивания и откорма нетелей The effectiveness of the conversion of energy of feed rations into the energy of weight gains in the rearing and fattening of heifers Die Effektivität von Konversion der Energie der Futtergaben in die Zuwächse bei der Aufzucht und Mast von Färsen	141
40.	Maša E. ml.: K hodnocení ekonomiky výroby mléka К оценке экономики производства молока Economic evaluation of milk production Zur Bewertung der Ökonomik der Milchproduktion	759
41.	Maša E.: Teoreticko-metodické otázky hodnocení vlivu celkové plošné koncentrace na nákladovost zemědělské výroby Теоретико-методические аспекты оценки воздействия общей концентрации площадей на уровень затрат сельскохозяйственного производства Theoretical and methodical questions in evaluating the effect of the total area concentration on the cost rate of agricultural production Theoretisch-methodische Fragen der Bewertung des Einflusses der Flächenkonzentration insgesamt auf die Kosten der landwirtschaftlichen Produktion	457
42.	Masárová A.: Možnosti využití ukazovatele kvality při tvorbě vnitropodnikových cen Возможности применения качественных показателей в процессе внутрихозяйственного ценообразования The possibilities of the application of quantity indicator in the formation of enterprise prices Möglichkeiten zur Nutzung von Qualitätskennziffern bei der Gestaltung von innerbetrieblichen Preisen	104
43.	Mezera J., Juna V.: K úloze trhu v novém hospodářském mechanismu Роль рынка в рамках нового хозяйственного механизма Role of market in the new economic mechanism Zur Aufgabe des Marktes im neuen Wirtschaftsmechanismus	221

44. Mokřišová J.: K některým možnostem řešení problému časové a věcné dekompozice v modelování zemědělské výroby
K отдельным возможностям решения проблемы временной и деловой декомпозиции в моделировании сельскохозяйственного производства
Some possibilities of solving the problem of time and material decomposition in the modelling of agricultural production
Über einige Möglichkeiten der Lösung des Problems der zeitlichen und sachlichen Dekomposition bei der Modellierung der landwirtschaftlichen Produktion 805
45. Navrátil M., Maca E.: K hodnocení efektivnosti dopravních variant z hlediska nákladovosti
K оценке эффективности вариантов перевозок с точки зрения уровня затрат
The evaluation of effectiveness of transport variants from the point of view of cost rate
Bewertung der Effektivität der Transportvarianten vom Gesichtspunkt des Aufwandes 315
46. Novák K., Maca E.: K odhalování rezerv v organizaci výroby mléka
K раскрытию резервов в области организации производства молока
The detection of reserves in the organization of milk production
Zur Aufdeckung von Reserven bei der Organisation der Milchproduktion 117
47. Novák K., Maca E.: Vliv celkové plošné koncentrace a specializace rostlinné výroby na náklady mechanizace a dopravy
Воздействие общей концентрации площадей и специализации растениеводства на механизированные и транспортные расходы
The influence of general areal concentration and specialization in crop production on the costs of mechanization and transport
Einfluß der Gesamt-Flächenkonzentration und Spezialisierung der pflanzlichen Produktion auf die Kosten der Mechanisierung und des Transportes 657
48. Parfus L.: Pracovní podmínky při výkonu profese rybář
Условия труда работников по профессии рыбовод
Labour conditions within the occupation of fisherman
Die Arbeitsbedingungen bei der Ausübung des Fischerberufs 841
49. Pekárik Š.: Vplyv koncentrácie na hektárové úrody hrozna v podmienkach SSR
Воздействие концентрации на урожаи винограда в условиях ССР
The effect of concentration on hectare fields of grapes in the SSR conditions
Einfluß der Konzentration auf Hektarerträge bei Weintrauben unter den Bedingungen der SSR 353
50. Perlín C., Dědek M.: Předpoklady a podmínky rozvoje průmyslové výroby potravin
Предпосылки и условия развития промышленного производства продуктов питания
Prerequisites and conditions of the development of industrial food production
Voraussetzungen und Bedingungen für die Entwicklung der industriellen Produktion von Lebensmitteln 179
51. Petrášová Z., Martinek J.: Analýza turnusů výkrmu prasat a její uplatnění v řízení výroby
Анализ графиков откорма свиней и их применения в управлении производством
Analysis of pig fattening cycles and its use in production management
Analyse des Mastzyklus von Schweinen und deren Nutzung bei der Leitung der Produktion 429
52. Píč J.: Postavení zemědělských podniků v ZPoK a jejich efektivnost
Положение сельскохозяйственных предприятий в рамках агропродовольственного комплекса и их эффективность
The position of the farms in the agricultural and food production complex and their effectiveness
Stellung der Landwirtschaftsbetriebe im ALK und deren Effektivität 55
53. Poděbradský Z.: K současné ekonomické situaci československého zemědělství
К существующему экономическому положению сельского хозяйства Чехословакии
Present economic situation in the Czechoslovak agriculture
Zur derzeitigen ökonomischen Situation in der tschechoslowakischen Landwirtschaft 609

54.	Pósa L.: Obchodné podnikanie v poľnohospodársko-potravinárskom komplexe Коммерческая предпринимательская деятельность в рамках агропродовольственного комплекса Commercial entrepreneurship in the agricultural and food production complex Kommerzielles Unternehmertum im Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK)	77
55.	Priesolová E.: Energetická náročnosť vo vybraných agrochemických podnikoch v SSR Энергоемкость транспорта в отдельных агрохимических предприятиях ССР Energy demands of transport in selected agrochemical enterprises Der Energiebedarf in ausgewählten agrochemischen Betrieben der SSR	129
56.	Priesolová E., Branický M.: Uplatnenie progresívnych foriem organizácie práce a odmeňovania v agrochemických podnikoch Применение прогрессивных форм организации и оплаты труда в агрохимических предприятиях Application of the progressive forms of labour organisation and remuneration in agrochemical enterprises Anwendung progressiver Formen der Arbeitsorganisation und der Vergütung in den agrochemischen Betrieben	485
57.	Řezníček B.: Optimalizace oběhových procesů za účelem snížení přepravní náročnosti v ZPoK Оптимизация процессов обращения в целях понижения транспортных расходов в рамках агропродовольственного комплекса Optimization of turn-round processes in order to decrease transport demands in agricultural and food production complex Optimierung der Umlaufprozesse mit dem Ziel der Senkung des Transportaufwandes im Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK)	993
58.	Senko V.: Diverzifikace v zemědělsko-potravinářském komplexu ČSSR Диверсификация в агропродовольственном комплексе в ЧССР Diversifikation in the agricultural and food production complex in ČSSR Die Diversivierung im Agrar-Lebensmittel-Komplex (ALK) in der ČSSR	273
59.	Starovič L.: Efektivnosť spotreby krmív vo výkrme hovädzieho dobytku Эффективность расхода кормов в откорме скота Effectivity of feed consumption in cattle fattening Effektivität des Futtermittelverbrauchs für die Rindermast	419
60.	Starovič L., Holobradý K.: Ekonomické zhodnotenie strát vznikajúcich vodnou eróziou pôd a zanášaním vodných diel Экономическая оценка потерь, вызванных водной эрозией почв и засорением водных сооружений An economic evaluation of the loss due to water erosion of soils and ground sediments in barrages Ökonomische Bewertung der Verslute durch Wassererosion des Bodens und Verlandung von Wasserreservoirien	897
61.	Střeleček F.: Jaké podmínky pro samofinancování vyplývají pro zemědělské podniky z růstu objemu výkonů Условия самофинансирования, вытекающие для сельскохозяйственных предприятий в результате роста объема производства What conditions for self-financing ensue for the farms from increasing volumes of output Welche Bedingungen für die Eigenfinanzierung ergeben sich für die landwirtschaftlichen Betriebe aus dem Leistungszuwachs	969
62.	Střeleček F.: Vliv změny objemu výkonů a vlastních nákladů na dynamiku míry a objemu rentability Влияние изменения объема производства и себестоимости продукции на динамику уровня и объема рентабельности The influence of change in volume of the output and prime costs on the dynamics of the rate and volume of profitability Einfluß der Veränderung des Leistungsumfanges und der Selbstkosten auf die Dynamik des Umfangs und der Norm der Rentabilität	631

63.	Studeník B.: Ekonomická efektivnosť riadenia v reálnom čase Экономическая эффективность управления в реальном времени Economic effectiveness of management in the real time Die ökonomische Effektivität der Leitung in der realen Zeit	649
64.	Szabo E.: Informačné predpoklady riadenia poľnohospodárskeho podniku v nových podmienkach hospodárenia Информационные предпосылки управления сельскохозяйственным предприятием в новых условиях хозяйственной деятельности Information prerequisites of the farm management under new economic conditions Informative Voraussetzungen für die Leitung des Landwirtschaftsbetriebes unter den neuen Wirtschaftsbedingungen	83
65.	Šklubal Z., Olšanský Č.: Některé náměty pro rozvoj ekonomického řízení v podnicích potravinářského průmyslu s využitím automatizovaných systémů Некоторые предложения по развитию экономического управления в предприятиях пищевой промышленности с применением автоматизированных систем Subjects of the development of economic management in food-industry enterprises using computer-assisted systems Einige Vorstellungen über die Entwicklung der ekonomischen Rechnugsführung bei der Leitung der Betriebe der Lebensmittelindustrie unter Nutzung automatisierter Systeme	229
66.	Štěpán M.: Efektivnost leteckých prací pro zemědělství a jejich optimalizace v ČSSR v nových ekonomických podmínkách Эффективность сельскохозяйственных авиационных работ и их оптимизация в ЧССР в новых экономических условиях The effectiveness of aircraft services to agriculture and their optimization in the ČSSR in the new economic condition Die Effektivität der Flugzeugnutzung für die Landwirtschaft und deren Optimierung in der ČSSR unter den neuen ökonomischen Bedingungen	335
67.	Tvrdoň O.: K problematice rozdělení produkce podle užití К проблематике распределения продукции в соответствии с целями ее использования Division of agricultural output according to its use Zur Problematik der Aufteilung der Produktion der Verwendung nach	249
68.	Váňa V.: Produktivnost ploch krmných plodin v ČR Продуктивность посевных площадей кормовых культур в Чешской Республике Performance of areas of the feeding crops in the Czech Republic Die Produktivität der Flächen für Futtermittel in der ČR	743
69.	Vilhelm V.: Možnosti zdokonalování pojištění rostlinné výroby Возможности совершенствования страхования растениеводства Possibilities of improving the insurance of crop production Möglichkeiten für die Vervollkommnung der Versicherung der pflanzlichen Produktion	717
70.	Vláčil R.: Rentabilita chovu oviec v podhorských a horských oblastiach Рентабельность овцеводства в подгорных и горных областях The profitability of sheep breeding in submontane and montane regions Die Rentabilität der Schafzucht in den Vorgebirgs und Gebirgsgegen	695
71.	Vybíhal V.: Prognostický odhad vlivu inovací na dynamiku intenzifikace výroby cukrovky Прогностическая оценка воздействия инноваций на динамику интенсификации производства сахарной свеклы Prognostic estimation of the effect innovations on the dynamics of intensification of sugar beet production Prognostische Schätzung des Einflusses der Innovation auf die Dynamik der Intesivierung der Zuckerrübenproduktion	475

72.	Vybíhal V.: Retrospektivní analýza souvislosti intenzifikace výroby cukrovky Ретроспективный анализ факторов интенсификации производства сахарной свеклы Retrospektive analysis of the intensification of sugar beet production Retrospektive Analyse der Zusammenhänge der Intensivierung der Zuckerrübenproduktion	325
73.	Zábranská A.: Pojištění zemědělských plodin — společenské zabezpečení v tržních ekonomikách Страхование сельскохозяйственных культур — общественное обеспечение в рыночной экономике Insurance of agricultural crops — social security in market economy Die Versicherung landwirtschaftlicher Früchte — gesellschaftliche Sicherstellung in Marktwirtschaften	785
74.	Záhľava F.: Tendence v zemědělské politice Тенденции в аграрной политике The trends in agricultural policy Tendenzen in der Landwirtschaftspolitik	943
75.	Zeman J.: Právní, ekologické a ekonomické aspekty pozemkových úprav a meliorací Правовые, экологические и экономические аспекты землеустроительных и мелиорационных мероприятий Legal, ecological and economic aspects of the reallocation of land and reclaims Juristische, ökologische und ökonomische Aspekte von Veränderungen der Grundstücksgestaltung und der Melioration	911
76.	Získal J.: Uplatnění vektorové optimalizace a cílového programování při systémové analýze zemědělské výroby Применение векторной оптимизации и целевого программирования в системном анализе сельскохозяйственного производства The utilization of vector optimization and target programming in the systems analysis of agricultural production Anwendung der Vektoren-Optimierung und der Ziel-Programmierung bei der Systemanalyse der landwirtschaftlichen Produktion	381
77.	Zoborský I., Bodo M., Zoborská A.: Ekonomický prínos pestovania ľanu pre poľnohospodárske podniky horskej výrobnjej oblasti Экономическая эффективность возделывания льна в сельскохозяйственных предприятиях горной производственной области Economic merits of flax growing for farms in the montane production region Ökonomischer Gewinn des Leinabaus für die landwirtschaftlichen Betriebe der Bergregion	671
78.	Zoborský I., Porhajaš V.: Ekonomika výroby slnečnice na Slovensku Экономические аспекты возделывания подсолнечника в Словакии Economics of sunflower production in Slovakia Die Ökonomik der Produktion in der Slowakei	877
79.	Živělová I.: K problematice analýzy produktivity práce К анализу производительности труда Analysis of labour productivity Zur Analyse der Arbeitsproduktivität	981
80.	Živělová I.: Možnosti zvyšování efektivity výroby řepky Возможности повышения эффективности производства рапса The possibilities of increasing the production of rape Möglichkeiten zur Erhöhung der Effektivität der Rübsenproduktion	817
81.	Živělová I.: Posouzení ekonomických souvislostí mezi intenzitou a nákladovostí výroby mléka Оценка экономических связей между интенсивностью и уровнем затрат на производство молока Evaluation of the economic relationships between the intensity and costs of milk production Bewertung der Zusammenhänge zwischen der Intensität und dem Aufwand der Milchproduktion	577

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

Foltínová A.: Výskumné úlohy vyriešené na katedre ekonomiky a riadenia poľnohospodárstva VŠE v rokoch 8. päťročnice	91
Grznár M.: Za prof. ing. P. Ambrošom, DrSc.,	1003
Kadlečíková M.: † prof. ing. Valer Hrmo, DrSc.,	365
Sokol Z.: K šedesátinám ing. Vladimíra Váchy, CSc.,	437
Zoborský I.: Kandidátske dizertačné práce obhájené na Prevádzkovo-ekonomickej fakulte VŠP v Nitre v rokoch 1986–1989	599
Zoborský I.: Poľnohospodárstvo v podmienkach trhovej ekonomiky	861
Zoborský I.: Výskumné úlohy riešené na Prevádzkovo-ekonomickej fakulte VŠP v Nitre v rokoch 1986–1990	515
Z prohlášení členů ČSAZ	941
Zemědělské ekonomické fórum	439

Diskuse

Husák T.: Základní omyl učení o výživě v ČSSR v letech 1945–1989	923
Kraus J., Kala V.: Uživací poplatek za půdu	771
Tvrdoň J.: K posuzování ekonomických souvislostí mezi intenzitou a nákladovostí výroby mléka	598
Zoborský I.: Agrochemická činnost a životné prostředí	171

Informace

Hemerová J.: Neinvestiční dotace v zemědělsko-potravinářském komplexu	851
Podstavek B.: Odpady a druhotné suroviny	857
Vybíhal V.: Produkce a spotřeba cukru ve světě	929

Ze zahraničí

Belica M.: Dynamika tvorby zdrojov v agrosektorech Dánska a Írska	603
Dvořáková V.: Problémy zemědělství zemí Evropského hospodářského společenství na konferenci Německého svazu rolníků	520
Jeníček V.: Perspektivy potravinářského průmyslu ve světě	265
Jílková L.: Zemědělská ekonomika na Purdue University v USA	779
Zoborský I.: Vývoj rastlinnej výroby v Juhoslávii	775

Z nové ekonomické literatury

Zoborský I.: Šimo D. — Efektivnost výroby kukurice	522
--	-----

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu

1. Výsledky hospodaření státních statků a JZD	č. 2
2. Hodnota základních prostředků v zemědělství	č. 6
3. Hektarové výnosy hlavních plodin v roce 1989	č. 7
4. Finanční výsledky hospodaření JZD podle výrobních oblastí	č. 9
5. Výsledky hospodaření státních statků podle výrobních oblastí	č. 10

Tematická čísla

Poľnohospodársky podnik a plánovací mechanizmus v PPOK	č. 1
Potravinářský průmysl v nových podmínkách	č. 3

PERMUTOVANÝ REJSTRÍK HESEL

Abecední pořadí hesel	Kombinace s dalšími hesly	Poř. číslo článku v rejstříku autorů
AGRÁRNÍ VÝŽIVOVÁ POLITIKA	— nástroje ekonomické, hospodářsky vyspělé země, rozvoj venkova, teoretické pojednání	35
AGREGACE	— zemědělský podnik, řízení, metody ekonomicko-matematické, dekompozice časová, dekompozice věcná, teoretické pojednání	44
AGROCHEMICKÝ PODNIK	— hnojení, vápnění, ochrana rostlin, energetická náročnost, ukazatele, analýza	55
	— náklady investiční, náklady provozní, metody matematicko-statistické, analýza vývoje	33
	— organizace práce, profese dělnické, odměňování podílové, odměňování úkolové, analýza	56
ANALÝZA	— agrochemický podnik, hnojení, vápnění, ochrana rostlin, energetická náročnost, ukazatele	55
	— agrochemický podnik, organizace práce, profese dělnické, odměňování podílové, odměňování úkolové	56
	— integrace západoevropská, EHS, jednotný evropský trh, společná zemědělská politika, náklady, subvence	36
	— pojištění, rostlinná výroba, pojistná ochrana	69
	— potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, investice, fondy základní, fond rozvoje, odpisy, úvěry	18
	— pozemkové úpravy, meliorace, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty ekologické, aspekty právní, aspekty ekonomické	75
	— profese rybář, podmínky pracovní, zdravotní stav, věková struktura, sociální postavení	48
	— Slovensko, zemědělská prvovýroba, ženy, podmínky pracovní, odměňování, kvalifikace, pracovní příležitost	10
	— výroba řepky, efektivnost ekonomická, nákladovost, intenzita, efektivnost vkladů, variabilita mezipodniková	80
	— zemědělský podnik, potravinářská finalizace, kooperace, integrace, vývoj	3
	— zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenská produkce, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové	52
	— zemědělský podnik, výkony, zisk, vlastní náklady, efektivnost, rentabilita, stupně efektivnosti vlastních nákladů	62
	— zemědělská produkce, rozdělení, užití, metodologie, aplikace	67
	— zemědělská výroba, výrobní náročnost, nákladovost, dotace, rezervy	24
	— zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, USA, Evropská společenství, Japonsko, teoretické pojednání	13
	— zemědělská výroba světová, mezinárodní obchod zemědělskými výrobky, Všeobecná dohoda o clech a obchodu (GATT)	14
	— ZPoK, diverzifikace, JZD, státní statky, přímé vztahy, finalizace potravinářská, náměty	58

ANALÝZA EKONOMICKÁ	– ZPoK, potravinářský průmysl, organizace, řízení	4
	– Česká republika, hnojiva vápenatá, doprava, optimalizace, úspory	29
	– doprava, efektivnost, dopravní varianty, výpočet teoretických nákladů, funkce lineární, příklad aplikace	45
	– eroze vodní, zanášení vodních děl, ztráty půdy, opatření protierozní, náklady	60
	– krávy, mléko, užitkovost denní, kolísání během týdne, metody matematicko-statistické, příčiny, rezervy	46
	– len – stonky, koeficient korelační, zisk, rentabilita, regrese lineární	77
	– radiální havárie, opatření ochranná, náklady, užitek	27
	– Slovensko, slunečnice, vlastní náklady, rentabilita výroby, zisk, plodinový systém intenzifikační	78
	– skot, výkrm, masnější linie, vlastní náklady na krmný den	15
	– výkrm prasat, racionalizace, řízení operativní, výpočetní technika, analýza regresní, analýza variantní	51
	– zemědělský podnik, produktivita práce, faktory, analýza vztahů	79
	– zemědělství, Francie, Itálie, úvěrová politika, státní intervence, aspekty sociální, analýza srovnávací	5
	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza vývoje	53
	– krmiva, výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, návrhy	31
	– živočišná výroba, stavby, technologie, modernizace, pracovní náročnost, efektivnost, analýza vztahů	19
ANALÝZA FAKTORŮ	– Česká republika, Slovensko, živočišná výroba, model ekonometrický, prognóza bodová, prognóza intervalová, simulace, prognóza ekonometrická	7
ANALÝZA INDEXNÍ	– zemědělský podnik, mléko, zisk z realizace, analýza korelační, analýza indexní, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	40
ANALÝZA KORELAČNÍ	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciace mezipodniková, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
	– zemědělská výroba, koncentrace, nákladovost, analýza regresní, teoretické pojednání	41
	– zemědělský podnik, mléko, zisk z realizace, analýza indexní, analýza regresní, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	40
ANALÝZA MATEMATICKO- -STATISTICKÁ	– JZD, náklady na služby, analýza vývoje	34
ANALÝZA OPERAČNÍ	– ZPoK, doprava, optimalizace, metody matematické, programování lineární	57
ANALÝZA PRODUKČNÍCH FUNKCÍ	– skot, výkrm, krmiva vlastní, krmiva nakoupená, náklady, rentabilita	59
ANALÝZA PYRAMIDOVÁ	– rentabilita fondová, koeficienty, analýza dynamické pružnosti, prognózování, příklad aplikace	12

ANALÝZA REGRESNÍ	– krmiva, krmné plodiny, finální produkce z jednotky plochy, výnosy, efektivnost, analýza srovnávací – rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, výsledky výzkumu – výkrm prasat, racionalizace, řízení operativní, výpočetní technika, analýza variace, analýza ekonomická – zemědělská výroba, koncentrace, nákladovost, analýza korelační, teoretické pojednání – zemědělský podnik, mléko, zisk z realizace, analýza indexní, analýza korelační, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	68 47 51 41 40
ANALÝZA RETROSPEKTIVNÍ	– cukrovka, intenzifikace, efektivnost ekonomická, ekonomické souvislosti, substituce živé práce, výběrový soubor	72
ANALÝZA SROVNÁVACÍ	– krmiva, krmné plodiny, finální produkce z jednotky plochy, výnosy, efektivnost, analýza regresní – letecká činnost, náklady, efektivnost, přínosy – zemědělství, Francie, Itálie, úvěrová politika, státní intervence, aspekty sociální, analýza ekonomická – krmiva, výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza ekonomická, návrhy	68 60 5 31
ANALÝZA SYSTÉMOVÁ	– zemědělská výroba, výpočetní technika, optimalizace vícekritériální, cílové programování, příklad aplikace	76
ANALÝZA VARIACE	– výkrm prasat, racionalizace, řízení operativní, výpočetní technika, analýza regresní, analýza ekonomická	51
ANALÝZA VÝVOJE	– agrochemický podnik, náklady investiční, náklady provozní, metody matematicko-statistické – JZD, náklady na služby, analýza matematicko-statistická	33 34
ANALÝZA VÝVOJE	– závlahy, náklady podnikové, náklady společenské, kalkulace – zelenina polní, výroba, náklady, faktory	22 2
ANALÝZA VÝVOJE	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická – ZPoK, sociální rozvoj, financování, sociální politika podniková, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, teoretické pojednání	53 9
ANALÝZA VZTAHŮ	– živočišná výroba, stavby, technologie, modernizace, pracovní náročnost, efektivnost, analýza ekonomická	19
ANALÝZA VZTAHŮ	– JZD, VTR, zainteresovanost hmotná – potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, změny strukturální, samofinancování, efektivnost, zdroje, potřeby	8 23
ANALÝZA VZTAHŮ	– zemědělský podnik, kategorie ekonomická, výkony, náklady, efektivnost, rentabilita – zemědělský podnik, produktivita práce, faktory, analýza ekonomická	26 79
APLIKACE	– zemědělská produkce, rozdělení, užití, metodologie, analýza	67

ASPEKTY APLIKACE	– zemědělský podnik, mléko, zisk z realizace, analýza indexní, analýza korelační, analýza regresní, kvantifikace vlivu faktorů	40
ASPEKTY EKOLOGICKÉ	– pozemkové úpravy, meliorace, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty právní, aspekty ekonomické, analýza	75
ASPEKTY EKONOMICKÉ	– potravinářský průmysl, potravinářský podnik, řízení, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované systémy řízení, automatizované informační systémy, teoretické pojednání	65
	– potravinářský průmysl, výroba potravin, suroviny zemědělské, výzkum, potravinářská technika, teoretické pojednání	50
	– pozemkové úpravy, meliorace, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty ekologické, aspekty právní, analýza	75
ASPEKTY PRÁVNÍ	– pozemkové úpravy, meliorace, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty ekologické, aspekty ekonomické, analýza	75
ASPEKTY SOCIÁLNÍ	– zemědělství, Francie, Itálie, úvěrová politika, státní intervence, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
ASŘ	– počítače, náklady pořizovací, náklady provozní, přínosy, efektivnost ekonomická	63
ASŘ ZPoK	– řízení, výpočetní technika, automatizované pracovní místo, integrovaný systém řízení úseku rostlinné výroby, struktura, obsah, teoretické pojednání	17
AUTOMATIZOVANÉ PRACOVNÍ MÍSTO	– řízení, výpočetní technika, ASŘ ZPoK, integrovaný systém řízení úseku RV, struktura, obsah, teoretické pojednání	17
AUTOMATIZOVANÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY	– potravinářský průmysl, zemědělský podnik, řízení, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované systémy řízení, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	65
	– zemědělský podnik, řízení, výpočetní technika, automatizované systémy řízení, využití, teoretické pojednání	64
AUTOMATIZOVANÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ	– potravinářský průmysl, zemědělský podnik, řízení, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované informační systémy, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	65
	– zemědělský podnik, řízení, výpočetní technika, automatizované informační systémy, využití, teoretické pojednání	64
CENA PŮDY	– půda, pozemková renta, metodologie	37
CENOVÉ RELACE	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
CÍLOVÉ PROGRAMOVÁNÍ	– zemědělská výroba, výpočetní technika, analýza systémová, optimalizace vícekritériální, příklad aplikace	76
CUKROVKA	– intenzifikace, efektivnost, ekonomické souvislosti, substituce živé práce, výběrový soubor, analýza retrospektivní	72

	– výroba, intenzifikace, VTR, prognóza, metodologie, teoretické pojednání	71
CENY VNITROPODNIKOVÉ	– zemědělský podnik, ekonomické řízení vnitropodnikové, tvorba, používání, teoretické pojednání	42
ČESKÁ REPUBLIKA	– hnojiva vápenatá, doprava, optimalizace, úspory, analýza ekonomická	29
	– Slovensko, živočišná výroba, model ekonometrický, prognóza bodová, prognóza intervalová, simulace, analýza faktorů, analýza ekonometrická	7
ČISTÁ PRODUKCE NORMATIVNÍ	– zemědělský podnik, efektivnost ekonomická, ekonomické řízení vnitropodnikové, teoretické pojednání	1
DECENTRALIZACE	– zemědělský podnik, hospodářský mechanismus, řízení vnitropodnikové, organizace, teoretické pojednání	6
DEKOMPOZICE ČASOVÁ	– zemědělský podnik, řízení, metody ekonomicko-matematické, dekompozice věcná, agregace, teoretické pojednání	44
DEKOMPOZICE VĚCNÁ	– zemědělský podnik, řízení, metody ekonomicko-matematické, dekompozice časová, agregace, teoretické pojednání	44
DETERMINACE	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, výsledky výzkumu	47
DIALOGY UŽIVATELE S POČÍTAČEM	– zemědělství NDR, řízení, plánování, modely ekonomicko-matematické, optimalizace, teoretické pojednání	38
DIFERENCIACE MEZIPODNIKOVÁ	– nákladovost, efektivnost, intenzita, výsledky výzkumu	81
	– ovce, rentabilita, vlastní náklady, realizační ceny, zisk, výsledky výzkumu	70
	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
DIVERZIFIKACE	– ZPoK, JZD, státní statky, přímé vztahy, finalizace potravinářská, analýza, náměty	58
DOPRAVA	– Česká republika, hnojiva vápenatá, optimalizace, úspory, analýza ekonomická	29
	– efektivnost, dopravní varianty, výpočet teoretických nákladů, funkce lineární, příklad aplikace, analýza ekonomická	45
	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, koncentrace plošná, specializace, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
	– ZPoK, optimalizace, metody matematické, programování lineární, analýza operační	57
DOPRAVNÍ VARIANTY	– doprava, efektivnost, výpočet teoretických nákladů, funkce lineární, příklad aplikace, analýza ekonomická	45
DOTACE	– zemědělská výroba, výrobní náročnost, nákladovost, rezervy, analýza	24

DŮCHODY Z RV	– rostlinná výroba, pojištění plodin, finanční náklady, škody, rizikovost, státní podpory, teoretické pojednání	73
EFEKTIVNOST	– doprava, dopravní varianty, výpočet teoretických nákladů, funkce lineární, příklad aplikace, analýza ekonomická	45
	– jalovice, odchov, výkrm, krmné dávky, přírůstky, konverze energie, výsledky výzkumu	39
	– krmiva, krmné plodiny, finální produkce z jednotky plochy, výnosy, analýza srovnávací, analýza regresní	68
	– letecká zemědělská činnost, náklady, přínosy, analýza srovnávací	66
	– mléko, nákladovost, diferenciace mezipodniková, intenzita, výsledky výzkumu	81
	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, změny strukturální, samofinancování, zdroje, potřeby, analýza vztahů	23
	– zemědělský podnik, kategorie ekonomická, výkony, náklady, rentabilita, analýza vztahů	26
	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenská produkce, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
	– zemědělský podnik, výkony, zisk, vlastní náklady, rentabilita, stupně efektivity vlastních nákladů, analýza	62
	– zrniny, výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
	– živočišná výroba, stavby, technologie, modernizace, pracovní náročnost, analýza vztahů, analýza ekonomická	19
EFEKTIVNOST EKONOMICKÁ	– ASŘ, počítače, náklady pořizovací, náklady provozní, přínosy	63
	– cukrovka, intenzifikace, ekonomické souvislosti, substituce živé práce, výběrový soubor, analýza retrospektivní	72
	– výroba řepky, nákladovost, intenzita, efektivnost vkladů, variabilita mezipodniková, analýza	80
	– zemědělský podnik, ekonomické řízení vnitropodnikové, čistá produkce normativní, teoretické pojednání	1
EFEKTIVNOST VKLADŮ	– výroba řepky, efektivnost ekonomická, nákladovost, intenzita, variabilita mezipodniková, analýza	80
EHS	– integrace západoevropská, jednotný evropský trh, společná zemědělská politika, náklady, subvence, analýza	36
EKONOMICKÉ ŘÍZENÍ VNITROPODNIKOVÉ	– potravinářský průmysl, potravinářský podnik, řízení, automatizované systémy řízení, automatizované informační systémy, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	65
	– zemědělský podnik, ceny vnitropodnikové, tvorba, používání, teoretické pojednání	42
	– zemědělský podnik, efektivnost ekonomická, čistá produkce normativní, teoretické pojednání	1
	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, analýza	52
EKONOMICKÉ SOUVISLOSTI	– cukrovka, intenzifikace, efektivnost ekonomická, substituce živé práce, výběrový soubor, analýza retrospektivní	72

EKONOMICKÁ NÁROČNOST	– agrochemický podnik, hnojení, vápnění, ochrana rostlin, ukazatele, analýza	55
EROZE VODNÍ	– zanášení vodních děl, ztráty půdy, opatření protierozní, náklady, analýza ekonomická	60
EVROPSKÁ SPOLEČENSTVÍ	– zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, USA, Japonsko, analýza, teoretické pojednání	13
FAKTORY	– zelenina polní, výroba, náklady, analýza vývoje – zemědělský podnik, produktivita práce, analýza vztahů, analýza ekonomická	2 79
FINALIZACE POTRAVINÁŘSKÁ	– ZPoK, diverzifikace, JZD, státní statky, přímé vztahy, analýza, náměty	58
FINÁLNÍ PRODUKCE Z JEDNOTKY PLOCHY	– krmiva, krmné plodiny, výnosy, efektivnost, analýza srovnávací, analýza regresní	68
FINANCOVÁNÍ	– ZPoK, sociální rozvoj, sociální politika podniková, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání	9
FOND ROZVOJE	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, investice, fondy základní, odpisy, úvěry, analýza	18
FONDOVÁ ÚČINNOST	– vlastní náklady, výnosy, produktivita práce, stupně efektivnosti, samofinancování, teoretické pojednání	61
FONDY ZÁKLADNÍ	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, investice, fond rozvoje, odpisy, úvěry, analýza	18
FRANCIE	– zemědělství, Itálie, úvěrová politika, státní intervence, aspekty sociální, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
FUNKCE LINEÁRNÍ	– doprava, efektivnost, dopravní varianty, výpočet teoretických nákladů, příklad aplikace, analýza ekonomická	45
HNOJENÍ	– agrochemický podnik, vápnění, ochrana rostlin, energetická náročnost, ukazatele, analýza	55
HNOJIVA VÁPENATÁ	– ČSR, doprava, optimalizace, úspory, analýza ekonomická	29
HOSPODÁŘSKÁ POLITIKA	– ZPoK, vliv vnějších podmínek, zemědělská politika ve světě, teoretické pojednání	74
HOSPODÁŘSKY VYSPĚLÉ ZEMĚ	– agrární výživová politika, nástroje ekonomické, rozvoj venkova, teoretické pojednání	35
HOSPODÁŘSKÝ MECHANISMUS	– zemědělský podnik, řízení vnitropodnikové, organizace, decentralizace, teoretické pojednání – zemědělský podnik, struktury organizační, přestavba, podnikavost, teoretické pojednání	6 30
INFORMAČNÍ SOUSTAVA	– ZPoK, podniky, podnikání obchodní, vztahy zbožně peněžní, výchova, teoretické pojednání	54

INTEGRACE	– zemědělský podnik, potravinářská finalizace, kooperace, analýza, vývoj	3
INTEGRACE ZÁPADOEVROPSKÁ	– EHS, jednotný evropský trh, společná zemědělská politika, náklady, subvence, analýza	36
INTEGROVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ ÚSEKU RV	– řízení, výpočetní technika, ASŘ ZPoK, automatizované pracovní místo, struktura, obsah teoretické pojednání	17
INTENZIFIKACE	– cukrovka, efektivnost ekonomická, ekonomické souvislosti, substituce živé práce, výběrový soubor, analýza retrospektivní	72
	– cukrovka, výroba, VTR, prognóza, metodologie, teoretické pojednání	71
INTENZITA	– mléko, nákladovost, diferenciacie mezipodniková, efektivnost, výsledky výzkumu	81
	– výroba řepky, efektivnost ekonomická, nákladovost, efektivnost vkladů, variabilita mezipodniková, analýza	80
INTENZITA VÝROBY	– skot, křížení, užítkovost, reprodukce, vlastní náklady, zisk, míra rentability, výsledky výzkumu	16
INTERVALOVÉ GRAFY	– zemědělská výroba, struktura výrobní, modelování matematické, koncepce, prognóza, teoretické pojednání	21
INVESTICE	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, fondy základní, fondy rozvoje	18
ITÁLIE	– zemědělství, Francie, úvěrová politika, státní intervence, aspekty sociální, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
JALOVICE	– odchov, výkrm, krmné dávky, přírůstky, konverze energie, efektivnost, výsledky výzkumu	39
JAPONSKO	– zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, USA, Evropská společenství, analýza, teoretické pojednání	13
JEDNOTNÝ EVROPSKÝ TRH	– integrace západoevropská, EHS, společná zemědělská politika, náklady, subvence, analýza	36
JZD	– náklady na služby, analýza matematicko-statistická, analýza vývoje	34
	– VTR, zainteresovanost hmotná, analýza vztahů	8
	– ZPoK, diverzifikace, státní statky, přímé vztahy, finalizace potravinářská, analýza, náměty	58
KALKULACE	– závlahy, náklady podnikové, náklady společenské, analýza vývoje	22
KATEGORIE EKONOMICKÁ	– zemědělský podnik, výkony, náklady, efektivnost, rentabilita, analýza vztahů	26
KOEFICIENT KORELAČNÍ	– len – stonky, zisk, rentabilita, regrese lineární, analýza ekonomická	77
KOEFICIENTY PRUŽNOSTI	– rentabilita fondová, analýza pyramidová, analýza dynamická, prognózování, příklad aplikace	12

KOLÍSÁNÍ BĚHEM TÝDNE	– krávy, mléko, užitkovost denní, metody matematicko-statistické, příčiny, rezervy, analýza ekonomická	46
KONCENTRACE	– Slovensko, vinná réva, podmínky výroby, specializace, výnosy – zemědělská výroba, nákladovost, analýza korelační, analýza regresní, teoretické pojednání	49 41
KONCENTRACE PLOŠNÁ	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, specializace, diferenciacie mezpodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
KONCEPCE	– zemědělská výroba, struktura výroby, modelování matematické, intervalové grafy, prognóza, teoretické pojednání	21
KONVERZE ENERGIE	– jalovice, odchov, výkrm, přírůstky, efektivnost, výsledky výzkumu	39
KONZERVACE	– zrniny, výroba, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
KOOPERACE	– zemědělský podnik, potravinářská finalizace, integrace, analýza, vývoj	3
KRÁVY	– mléko, užitkovost denní, kolísání během týdne, metody matematicko-statistické, příčiny, rezervy, analýza ekonomická	46
KRITÉRIA	– ZPoK, plánování, mechanismus, vazby, plánování podnikové, teoretické pojednání	20
KŘÍŽENÍ	– skot, užitkovost, reprodukce, vlastní náklady, zisk, míra rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
KRMIVA	– krmné plodiny, finální produkce z jednotky plochy, výnosy, efektivnost, analýza srovnávací, analýza regresní	68
KRMIVA NAKOUPENÁ	– skot, výkrm, krmiva vlastní, náklady, analýza produkční funkční, rentabilita	59
KRMIVA NAKOUPENÁ	– skot, výkrm, krmiva nakoupená, náklady, analýza produkční funkční, rentabilita	59
KRMNÉ DÁVKY	– jalovice, odchov, výkrm, přírůstky, konverze energie, efektivnost, výsledky výzkumu	39
KRMNÉ PLODINY	– krmiva, finální produkce z jednotky plochy, výnosy, efektivnost, analýza srovnávací, analýza regresní	68
KVALIFIKACE	– Slovensko, zemědělská prvovýroba, ženy, podmínky pracovní, odměňování, pracovní příležitost, analýza	10
KVANTIFIKACE VLIVU FAKTORŮ	– zemědělský podnik, mléko, zisk z realizace, analýza indexní, analýza korelační, analýza regresní, aspekty aplikace	40
LETECKÁ ZEMĚ- DĚLSKÁ ČINNOST	– náklady, efektivnost, přínosy, analýza srovnávací	66

LEN – STONKY	– koeficient korelační, zisk, rentabilita, regrese lineární, analýza ekonomická	77
MASNĚJŠÍ LINIE	– skot, výkrm, vlastní náklady na krmený den, analýza ekonomická	15
MECHANISMUS	– ZPoK, plánování, vazby, kritéria, plánování podnikové, teoretické pojednání	20
MECHANIZACE	– rostlinná výroba, nákladovost, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
MELIORACE	– pozemkové úpravy, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty ekologické, aspekty právní, aspekty ekonomické, analýza	75
METODOLOGIE	– cukrovka, výroba, intenzifikace, VTR, prognóza, teoretické pojednání	71
	– půda, pozemková renta, cena půdy	37
	– zemědělská produkce, rozdělení, užití, analýza, aplikace	67
METODY EKONOMICKO-MATEMATICKÉ	– zemědělský podnik, řízení, dekompozice časová, dekompozice věcná, agregace, teoretické pojednání	44
METODY MATEMATICKÉ	– ZPoK, doprava, optimalizace, programování lineární, analýza operační	57
METODY MATEMATICKO-STATISTICKÉ	– agrochemický podnik, náklady investiční, náklady provozní, analýza vývoje	33
	– krávy, mléko, užitkovost denní, kolísání během týdne, příčiny, rezervy, analýza ekonomická	46
MEZINÁRODNÍ OBCHOD ZEMĚDĚLSKÝMI VÝROBKÝ	– zemědělská výroba světová, Všeobecná dohoda o clech v obchodu (GATT), analýza	14
MÍRA RENTABILITY	– skot, křížení, užitkovost, reprodukce, vlastní náklady, zisk, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
MLÉKO	– krávy, užitkovost denní, kolísání během týdne, metody matematicko-statistické, příčiny, rezervy, analýza ekonomická	46
	– nákladovost, diferenciacie mezipodniková, efektivnost, intenzita, výsledky výzkumu	81
	– zemědělský podnik, zisk z realizace, analýza indexní, analýza korelační, analýza regresní, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	40
MODEL EKONOMETRICKÝ	– Česká republika, Slovensko, živočišná výroba, prognóza bodová, prognóza intervalová, simulace, analýza faktorů, prognóza ekonometrická	7
MODELOVÁNÍ MATEMATICKÉ	– zemědělská výroba, struktura výrobní, intervalové grafy, koncepce, prognóza, teoretické pojednání	21
MODEL Y EKONOMICKO-MATEMATICKÉ	– zemědělství NDR, řízení, plánování, modely optimalizační, dialog uživatele s počítačem, teoretické pojednání	38

MODELY OPTIMALIZAČNÍ	– zemědělství NDR, řízení, plánování, modely ekonomicko-matematické, dialog uživatele s počítačem, teoretické pojednání	38
MODERNIZACE	– živočišná výroba, stavby, technologie, pracovní náročnost, efektivnost, analýza vztahů; analýza ekonomická	19
MOTIVACE	– pracovníci v zemědělství, studie sociálního vývoje, seberealizace, odměna peněžní, teoretické pojednání	11
MOTIVACE FINANČNÍ	– potravinářský průmysl, odměňování, srovnání meziresortní, samofinancování, teoretické pojednání	32
NÁKLADOVOST	– mléko, diferenciace mezipodniková, efektivnost, intenzita, výsledky výzkumu	81
	– rostlinná výroba, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciace mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
	– výroba řepky, efektivnost ekonomická, intenzita, efektivnost vkladů, variabilita mezipodniková, analýza	80
	– zemědělská výroba, koncentrace, analýza korelační, analýza regresní, teoretické pojednání	41
	– zemědělská výroba, výrobní náročnost, dotace, rezervy, analýza	24
	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
NÁKLADY	– eroze vodní, zanášení vodních děl, ztráty půdy, opatření protierozní, analýza ekonomická	60
	– integrace západoevropská, EHS, jednotný evropský trh, společná zemědělská politika, subvence, analýza	36
	– letecká zemědělská činnost, efektivnost, přínosy, analýza srovnávací	66
	– radiační havárie, opatření ochranná, užitek, analýza ekonomická	27
	– skot, výkrm, krmiva vlastní, krmiva nakoupená, náklady, analýza produkční funkční, rentabilita	59
	– náklady, zelenina polní, výroba, faktory, analýza vývoje	2
	– zemědělský podnik, kategorie ekonomická, výkony, efektivnost, rentabilita, analýza vztahů	26
NÁKLADY FINANČNÍ	– rostlinná výroba, pojištění plodin, škody, rizikovost, státní podpory, důchody z rostlinné výroby, teoretické pojednání	73
NÁKLADY INVESTIČNÍ	– agrochemický podnik, náklady provozní, metody matematicko-statistické, analýza vývoje	33
NÁKLADY NA SLUŽBY	– JZD, analýza matematicko-statistická, analýza vývoje	34
NÁKLADY PODNIKOVÉ	– závlahy, náklady společenské, kalkulace, analýza vývoje	22
NÁKLADY POŘIZOVACÍ	– ASŘ, počítače, náklady provozní, přínosy, efektivnost ekonomická	63
NÁKLADY PROVOZNÍ	– agrochemický podnik, náklady investiční, metody matematicko-statistické, analýza vývoje	33

	– ASŘ, počítače, náklady pořizovací, přínosy, efektivnost ekonomická	63
NÁKLADY SPOLEČENSKÉ	– zavlaha, náklady podnikové, kalkulace, analýza vývoje	22
NÁMĚTY	– ZPoK, diverzifikace, JZD, státní statky, přímé vztahy, finalizace potravinářská, analýza	58
NÁROČNOST ENERGETICKÁ	– zrniny, výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
NÁROČNOST PRACOVNÍ	– živočišná výroba, stavby, technologie, modernizace, efektivnost, analýza vztahů, analýza ekonomická	19
NÁRODNÍ DÚCHOD	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
NÁSTROJE EKONOMICKÉ	– agrární výživová politika, hospodářsky vyspělé země, rozvoj venkova, teoretické pojednání	35
NÁVRHY	– zrniny, výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická	31
NOVÝ EKONOMICKÝ MECHANISMUS	– potravinářský průmysl, investice, fondy základní, fond rozvoje, zisk, odpisy, úvěry, analýza	18
	– potravinářský průmysl, změny strukturální, samofinancování, efektivnost, zdroje, potřeby, analýza vztahů	23
	– potraviny, plánování, trh, poptávka, výroba, teoretické pojednání	43
OBSAH	– řízení, výpočetní technika, ASŘ ZPoK, automatizované pracovní místo, integrovaný systém řízení úseku rostlinné výroby, struktura, teoretické pojednání	17
ODCHOV	– jalovice, výkrm, krmné dávky, přírůstky, konverze energie, efektivnost, výsledky výzkumu	39
ODMĚNA PENĚŽNÍ	– pracovníci v zemědělství, motivace, studie sociálního vývoje, seberealizace, teoretické pojednání	11
ODMĚŇOVÁNÍ	– potravinářský průmysl, srovnání mezíresortní, samofinancování, motivace finanční, teoretické pojednání	32
	– Slovensko, zemědělská prvovýroba, podmínky pracovní, kvalifikace, pracovní příležitost, analýza	10
ODMĚŇOVÁNÍ PODÍLOVÉ	– agrochemický podnik, organizace práce, profese dělnické, odměňování úkolové, analýza	56
ODMĚŇOVÁNÍ ÚKOLOVÉ	– agrochemický podnik, organizace práce, profese dělnické, odměňování podílové, analýza	56
ODPISY	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, investice, fondy základní, fond rozvoje, úvěry, analýza	18
OCHRANA ROSTLIN	– agrochemický podnik, hnojení, vápnění, energetická náročnost, ukazatele, analýza	55

OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	– pozemkové úpravy, meliorace, aspekty ekologické, aspekty právní, aspekty ekonomické, analýza	75
OPATŘENÍ OCHRANNÁ	– radiační havárie, náklady, užitek, analýza ekonomická	27
OPATŘENÍ PROTIEROZNÍ	– eroze vodní, zanášení vodních děl, ztráty půdy, náklady, analýza ekonomická	60
OPTIMALIZACE	– Česká republika, hnojiva vápenatá, doprava, úspory, analýza ekonomická – ZPoK, doprava, metody matematické, programování lineární, analýza operační	29 57
OPTIMALIZACE VÍCEKRITERIÁLNÍ	– zemědělská výroba, výpočetní technika, analýza systémová, cílové programování, příklad aplikace	76
ORGANIZACE	– zemědělský podnik, hospodářský mechanismus, řízení vnitropodnikové, decentralizace, teoretické pojednání – ZPoK, potravinářský průmysl, řízení, analýza	6 4
ORGANIZACE PRÁCE	– agrochemický podnik, profese dělnické, odměňování podílové, odměňování úkolové, analýza	56
ORGANIZACE ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY	– stránka objektivní, stránka subjektivní, zákonitosti, principy, teoretické pojednání	28
OVCE	– rentabilita, vlastní náklady, realizační ceny, zisk, diferenciacie mezipodniková, výsledky výzkumu	70
PÍCNINY	– výroba, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
PLÁNOVÁNÍ	– potraviny, nový ekonomický mechanismus, trh, poptávka, výroba, teoretické jednání – zemědělství NDR, řízení, modely ekonomicko-matematické, modely optimalizační, dialog uživatele s počítačem, teoretické pojednání – ZPoK, mechanismus, vazby, kritéria, plánování podnikové, teoretické pojednání	43 38 20
PLÁNOVÁNÍ PODNIKOVÉ	– ZPoK, plánování, mechanismus, vazby, kritéria, teoretické pojednání	20
PLODINOVÉ SYSTÉMY INTENZIFIKAČNÍ	– Slovensko, slunečnice, vlastní náklady, rentabilita výroby, zisk, analýza ekonomická	78
POČÍTAČE	– ASŘ, náklady pořizovací, náklady provozní, přínosy, efektivnost ekonomická	63
PODMÍNKY PRACOVNÍ	– profese rybář, zdravotní stav, věková struktura, sociální postavení, analýza – Slovensko, zemědělská prvovýroba, ženy, odměňování, kvalifikace, pracovní příležitost, analýza	48 10
PODMÍNKY VÝROBNÍ	– Slovensko, vinná réva, koncentrace, specializace, výnosy	49

PODNIK	– ZPoK, podnikání obchodní, vztahy zbožně peněžní, informační soustava, výchova, teoretické pojednání	54
PODNIKÁNÍ	– zemědělský podnik, samostatnost, ziskovost, teoretické pojednání – zemědělský podnik, výživa, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, ekonomika řízení vnitropodniková, analýza	25 52
PODNIKÁNÍ OBCHODNÍ	– ZPoK, podnik, vztahy zbožně peněžní, informační soustava, výchova, teoretické pojednání	54
PODNIKAVOST	– zemědělský podnik, struktury organizační, přestavba, hospodářský mechanismus, teoretické pojednání	30
PODNIKOVÁ SPOLEČENSKÁ SPOTŘEBA	– ZPoK, sociální rozvoj, financování, sociální politika podniková, sociální aktivity, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání	9
POJISTNÁ OCHRANA	– pojištění, rostlinná výroba, analýza	69
POJIŠTĚNÍ PLODIN	– rostlinná výroba, finanční náklady, škody, rizikovost, státní podpory, důchody z rostlinné výroby, teoretické pojednání	73
POPTÁVKA	– potraviny, nový ekonomický mechanismus, plánování, trh, výroba, teoretické pojednání	43
POTRAVINÁŘSKÁ FINALIZACE	– zemědělský podnik, kooperace, integrace, analýza, vývoj	3
POTRAVINÁŘSKÁ TECHNIKA	– potravinářský průmysl, výroba potravin, suroviny zemědělské, výzkum, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	50
POTRAVINÁŘSKÝ PODNIK	– potravinářský průmysl, řízení, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované systémy řízení, automatizované informační systémy, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	65
POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL	– nový ekonomický mechanismus, investice, fondy základní, fond rozvoje, zisk, odpisy, úvěry, analýza – nový ekonomický mechanismus, změny strukturální, samofinancování, efektivnost, zdroje, potřeby, analýza vztahů – odměňování, srovnání meziresortní, samofinancování, motivace finanční, teoretické pojednání – potravinářský podnik, řízení, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované systémy řízení, automatizované informační systémy, aspekty ekonomické, teoretické pojednání – výroba potravin, suroviny zemědělské, výzkum, potravinářská technika, aspekty ekonomické, teoretické pojednání – ZPoK, organizace, řízení, analýza	18 23 32 65 50 4
POTRAVINY	– nový ekonomický mechanismus, plánování, poptávka, výroba, teoretické pojednání	43
POTŘEBY	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus,	

	změny strukturální, samofinancování, efektivnost, zdroje, potřeby, analýza vztahů	23
POUŽÍVÁNÍ	– zemědělský podnik, ekonomické řízení vnitropodnikové, ceny vnitropodnikové, tvorba, teoretické pojednání	42
POZEMKOVÁ RENTA	– půda, cena půdy, metodologie	37
POZEMKOVÉ ÚPRAVY	– meliorace, ochrana zemědělského půdního fondu, aspekty ekologické, aspekty právní, aspekty ekonomické, analýza	75
PRACOVNÍ PŘÍLEŽITOST	– Slovensko, zemědělská prvovýroba, ženy, podmínky pracovní, odměňování, kvalifikace, analýza	10
PRACOVNÍ SÍLY	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
RACIONALIZACE	– výkrm prasat, řízení operativní, výpočetní technika, analýza regresní, analýza variance, analýza ekonomická	51
RADIAČNÍ HAVÁRIE	– opatření ochranná, náklady, užitek, analýza ekonomická	27
REALIZAČNÍ CENY	– ovce, rentabilita, vlastní náklady, zisk, diferenciace mezipodniková	70
REGRESE LINEÁRNÍ	– len – stonky, koeficient korelační, zisk, rentabilita, analýza ekonomická	77
RENTABILITA	– len – stonky, koeficient korelační, zisk, regrese lineární, analýza ekonomická	77
	– ovce, vlastní náklady, realizační ceny, zisk, diferenciace mezipodniková	70
	– skot, výkrm, krmiva vlastní, krmiva nakoupená, náklady, analýza produktivity funkční	59
	– zemědělský podnik, kategorie ekonomická, výkony, náklady, efektivnost, analýza vztahů	26
	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
	– zemědělský podnik, výkony, zisk, vlastní náklady, efektivnost, stupně efektivnost vlastních nákladů, analýza	62
RENTABILITA FONDOVÁ	– analýza pyramidová, koeficient pružnosti, analýza dynamická, prognózování, příklad aplikace	12
RENTABILITA VÝROBY	– Slovensko, slunečnice, vlastní náklady, zisk, plodinové systémy intenzifikační, analýza ekonomická	78
REPRODUKCE	– skot, křížení, užítkovost, vlastní náklady, zisk, míra rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
REZERVY	– krávy, mléko, užítkovost denní, kolísání během týdne, metody matematicko-statistické, příčiny, analýza ekonomická	46
	– zemědělská výroba, výrobní náročnost, nákladovost, dotace, analýza	24

RIZIKOVOST	– rostlinná výroba, pojištění plodin, finanční náklady, škody, státní podpory, důchody z rostlinné výroby, teoretické pojednání	73
ROSTLINNÁ VÝROBA	– nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, specializace, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu	47
	– pojištění plodin, finanční náklady, škody, rizikovost, státní podpory, důchody z RV, teoretické pojednání	73
	– pojištění, pojistná ochrana, analýza	69
ROZDĚLENÍ	– zemědělská produkce, užití, metodologie, analýza, aplikace	67
ROZVOJ VENKOVA	– agrární výživová politika, nástroje ekonomické, hospodářsky vyspělé země, teoretické pojednání	35
ŘÍZENÍ	– potravinářský průmysl, zemědělský podnik, ekonomické řízení vnitropodnikové, automatizované systémy řízení, automatizované informační systémy, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	65
	– výpočetní technika, ASŘ ZPoK, automatizované pracovní místo, integrovaný systém řízení úseku RV, struktura, obsah, teoretické pojednání	17
	– zemědělský podnik, metody ekonomicko-matematické, dekompozice časová, dekompozice věcná, agregace, teoretické pojednání	44
	– zemědělský podnik, výpočetní technika, automatizované informační systémy, automatizované systémy řízení, využití, teoretické pojednání	64
	– zemědělství NDR, plánování, modely ekonomicko-matematické, modely optimalizační, dialog uživatele s počítačem, teoretické pojednání	38
	– ZPoK, potravinářský průmysl, organizace, analýza	4
ŘÍZENÍ OPERATIVNÍ	– výkrm prasat, racionalizace, výpočetní technika, analýza regresní, analýza variance, analýza ekonomická	51
ŘÍZENÍ VNITROPODNIKOVÉ	– zemědělský podnik, hospodářský mechanismus, organizace, decentralizace, teoretické pojednání	6
SAMOSTATNOST	– zemědělský podnik, podnikání, ziskovost, teoretické pojednání	25
SAMOFINANCOVÁNÍ	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, změny strukturální, efektivnost, zdroje, potřeby, analýza vztahů	23
	– potravinářský průmysl, odměňování, srovnání meziresortní, motivace finanční, teoretické pojednání	32
	– vlastní náklady, výnosy, produktivita práce, fondová účinnost, stupně efektivnosti, teoretické pojednání	61
SDRUŽOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ	– ZPoK, sociální rozvoj, financování, sociální politika podniková, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, analýza vývoje, teoretické pojednání	9
SEBEREALIZACE	– pracovníci v zemědělství, motivace, stadia sociálního vývoje, odměna peněžní, teoretické pojednání	11
SIMULACE	– Česká republika, Slovensko, živočišná výroba, model ekonometrický, prognóza bodová, prognóza intervalová, analýza faktorů, prognóza ekonometrická	7

SKOT	– křížení, užítkovost, reprodukce, vlastní náklady, zisk, míra rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu 16 – výkrm, krmiva vlastní, krmiva nakoupená, náklady, analýza produktivity funkční, rentabilita 59 – výkrm, masnější linie, vlastní náklady na krmný den, analýza ekonomická 15
SLOVENSKO	– Česká republika, živočišná výroba, model ekonometrický, prognóza bodová, prognóza intervalová, simulace, analýza faktorů, prognóza ekonometrická 7 – slunečnice, vlastní náklady, rentabilita výroby, zisk, plodinové systémy intenzifikační, analýza ekonomická 78 – vinná réva, podmínky výrobní, koncentrace, specializace, výnosy 49 – zemědělská prvovýroba, ženy, podmínky pracovní, odměňování, kvalifikace, pracovní příležitost, analýza 10
SLUNEČNICE	– Slovensko, vlastní náklady, rentabilita výroby, zisk, plodinové systémy intenzifikační, analýza ekonomická 78
SOBĚSTAČNOST	– zemědělský podnik, výkony, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza 52
SOCIÁLNÍ AKTIVITY	– ZPoK, sociální rozvoj, financování, sociální politika podniková, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání 9
SOCIÁLNÍ POLITIKA PODNIKOVÁ	– ZPoK, sociální rozvoj, financování, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání 9
SOCIÁLNÍ POSTAVENÍ	– profese rybář, podmínky pracovní, zdravotní stav, věková struktura, analýza 48
SOCIÁLNÍ ROZVOJ	– ZPoK, financování, sociální politika podniková, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání 9
SPECIALIZACE	– rostlinná výroba, nákladovost, mechanizace, doprava, koncentrace plošná, diferenciacie mezipodniková, analýza korelační, analýza regresní, determinace, výsledky výzkumu 47 – Slovensko, vinná réva, podmínky výrobní, koncentrace, výnosy 49
SPOLEČENSKÝ PRODUKT	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza 52
SPOLEČNÁ ZEMĚDĚLSKÁ POLITIKA	– integrace západoevropská, EHS, jednotný evropský trh, náklady, subvence, analýza 36
SROVNÁNÍ MEZINÁRODNÍ	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje 53

SROVNÁNÍ MEZIRESORTNÍ	– potravinářský průmysl, odměňování, samofinancování, motivace finanční, teoretické pojednání	32
STADIA SOCIÁLNÍHO VÝVOJE	– pracovníci v zemědělství, motivace, seberealizace, odměna peněžní, teoretické pojednání	11
STÁTNÍ INTERVENCE	– zemědělství, Francie, Itálie, úvěrová politika, aspekty sociální, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
STÁTNÍ PODPORY	– rostlinná výroba, pojištění plodin, finanční náklady, škody, rizikovitost, důchody z rostlinné výroby, teoretické pojednání	73
STÁTNÍ STATKY	– ZPoK, diverzifikace, JZD, přímé vztahy, finalizace potravinářská, analýza, náměty	58
STÁTNÍ ZÁSAHY DO ZEMĚDĚLSTVÍ	– zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, subvence, protekcionismus, USA, Evropská společenství, Japonsko, analýza teoretické pojednání	13
STAVBY	– živočišná výroba, technologie, modernizace, pracovní náročnost, efektivnost, analýza vztahů, analýza ekonomická	19
STRÁNKA OBJEKTIVNÍ	– organizace zemědělské výroby, stránka subjektivní, zákonitosti, principy, teoretické pojednání	28
STRÁNKA SUBJEKTIVNÍ	– organizace zemědělské výroby, stránka objektivní, zákonitosti, principy, teoretické pojednání	28
STRUKTURA	– řízení, výpočetní technika, ASŘ ZPoK, automatizované pracovní místo, integrovaný systém řízení úseku RV, obsah, teoretické pojednání	17
STRUKTURA VÝROBNÍ	– zemědělská výroba, modelování matematické, intervalové grafy, koncepce, prognóza, teoretické pojednání	21
STRUKTURY ORGANIZAČNÍ	– zemědělský podnik, přestavba, hospodářský mechanismus, podnikavost, teoretické pojednání	30
STUPNĚ EFEKTIVNOSTI	– vlastní náklady, zemědělský podnik, výkony, zisk, efektivnost, rentabilita, analýza – vlastní náklady, výnosy, produktivita práce, fondová účinnost, samofinancování, teoretické pojednání	62 61
SUBSTITUCE ŽIVÉ PRÁCE	– cukrovka, intenzifikace, efektivnost ekonomická, ekonomické souvislosti, výběrový soubor, analýza retrospektivní	72
SUBVENCE	– integrace západoevropská, EHS, jednotný evropský trh, společná zemědělská politika, náklady, analýza – zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, protekcionismus, USA, Evropská společenství, Japonsko, analýza, teoretické pojednání	36 13
SUROVINY ZEMĚDĚLSKÉ	– potravinářský průmysl, výroba potravin, výzkum, potravinářská technika, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	50
TECHNOLOGIE	– živočišná výroba, stavby, modernizace, pracovní náročnost, efektivnost, analýza vztahů, analýza ekonomická	19

TRH	– potraviny, nový ekonomický mechanismus, plánování, poptávka, výroba, teoretické pojednání	43
TRŽBY	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
TVORBA	– zemědělský podnik, ekonomické řízení vnitropodnikové, ceny vnitropodnikové, používání, teoretické pojednání	42
UKAZATELE	– agrochemický podnik, hnojení, vápnění, ochrana rostlin, energetická náročnost, analýza	55
USA	– zemědělská výroba, vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, Evropská společnost, Japonsko, analýza, teoretické pojednání	13
ÚSPORY	– Česká republika, hnojiva vápenatá, doprava, optimalizace, analýza ekonomická	29
ÚVĚROVÁ POLITIKA	– zemědělství, Francie, Itálie, státní intervence, aspekty sociální, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
ÚVĚRY	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, investice, fondy základní, fond rozvoje, odpisy, analýza	18
UŽITEK	– radiační havárie, opatření ochranná, náklady, analýza ekonomická	27
UŽITÍ	– zemědělská produkce, rozdělení, metodologie, analýza, aplikace	67
UŽITKOVOST	– skot, křížení, reprodukce, vlastní náklady, zisk, míra rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
UŽITKOVOST DENNÍ	– krávy, mléko, kolísání během týdne, metody matematicko-statistické, příčiny, rezervy, analýza ekonomická	46
VÁPNĚNÍ	– agrochemický podnik, hnojení, ochrana rostlin, energetická náročnost, ukazatele, analýza	00
VARIABILITA MEZIPODNIKOVÁ	– výroba řepky, efektivnost ekonomická, nákladovost, intenzita, efektivnost vkladů, analýza	80
VAZBY	– ZPoK, plánování, mechanismus, kritéria, plánování podnikové, teoretické pojednání	20
VĚKOVÁ STRUKTURA	– profese rybář, podmínky pracovní, zdravotní stav, sociální postavení, analýza	48
VINNÁ RÉVA	– Slovensko, podmínky výrobní, koncentrace, specializace, výnosy	49
VLASTNÍ NÁKLADY	– ovce, rentabilita, realizační ceny, zisk, diferenciacie mezipodniková, výsledky výzkumu	70
	– Slovensko, slunečnice, rentabilita výroby, zisk, plodinové systémy intenzifikační, analýza ekonomická	78
	– zrniny, výroba, konzervace, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
	– skot, křížení, užítkovost, reprodukce, zisk, míra	

	rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
	– zemědělský podnik, výkony, zisk, efektivnost, rentabilita, stupně efektivnosti vlastních nákladů, analýza	62
	– výnosy, produktivita práce, fondová účinnost, stupně efektivnosti, samofinancování, teoretické pojednání	61
	– zemědělství, výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
VLASTNÍ NÁKLADY NA KRMNÝ DEN	– skot, výkrm, masnější linie, analýza ekonomická	15
VLIV VNĚJŠÍCH PODMÍNEK	– ZPoK, hospodářská politika, zemědělská politika ve světě, teoretické pojednání	74
VŠEOBECNÁ DOHODA O CLECH A OBCHODU (GATT)	– zemědělská výroba světová, mezinárodní obchod zemědělskými výrobky, analýza	14
VTR	– cukrovka, výroba, intenzifikace, prognóza, metodologie, teoretické pojednání	71
	– JZD, zainteresovanost hmotná, analýza vztahů	8
VÝBĚROVÝ SOUBOR	– cukrovka, intenzifikace, efektivnost ekonomická, ekonomické souvislosti, substituce živé práce, analýza retrospektivní	72
VÝCHOVA	– ZPoK, podnik, podnikání obchodní, vztahy zbožně peněžní, informační soustava, teoretické pojednání	54
VÝKONY	– zemědělský podnik, kategorie ekonomická, náklady, efektivnost, rentabilita, analýza vztahů	26
	– zemědělský podnik, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
	– zemědělský podnik, zisk, vlastní náklady, efektivnost, rentabilita, stupně efektivnosti vlastních nákladů, analýza	62
VÝKRM	– jalovice, odchov, krmné dávky, přírůstky, konverze energie, efektivnost, výsledky výzkumu	39
	– skot, krmiva vlastní, krmiva nakoupená, náklady, analýza produkčních funkcí, rentabilita	59
	– skot, masnější linie, vlastní náklady na krmný den, analýza ekonomická	15
VÝKRM PRASAT	– racionalizace, řízení operativní, výpočetní technika, analýza regresní, analýza variance, analýza ekonomická	51
VÝNOSY	– krmiva, krmné plodiny, finální produkce z jednotky plochy, efektivnost, analýza srovnávací, analýza regresní	68
	– Slovensko, vinná réva, podmínky výrobní, koncentrace, specializace, výnosy	49
	– vlastní náklady, produktivita práce, fondová účinnost, stupně efektivnosti, samofinancování, teoretické pojednání	61
VÝPOČET TEORETICKÝCH NÁKLADŮ	– doprava, efektivnost, dopravní varianty, funkce lineární, příklad aplikace, analýza ekonomická	45
VÝPOČETNÍ TECHNIKA	– řízení, ASŘ ZPoK, automatizované pracovní místo, integrovaný systém řízení úseku RV, struktura, obsah, teoretické pojednání	17

	– výkrm prasat, racionalizace, řízení operativní, analýza regresní, analýza variance, analýza ekonomická	51
	– zemědělská výroba, analýza systémová, optimalizace vícekritériální, cílové programování, příklad aplikace	76
	– zemědělský podnik, řízení, automatizované informační systémy, automatizované systémy řízení, využití, teoretické pojednání	64
VÝROBA	– cukrovka, intenzifikace, VTR, prognóza, metodologie, teoretické pojednání	71
	– potraviny, nový ekonomický mechanismus, plánování, trh, poptávka, teoretické pojednání	43
	– zelenina polní, náklady, faktory, analýza vývoje	2
	– zrniny, konzervace, vlastní náklady, ztráty, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	31
VÝROBA POTRAVIN	– potravinářský průmysl, suroviny zemědělské, výzkum, potravinářská technika, aspekty ekonomické, teoretické pojednání	50
VÝROBA ŘEPKY	– efektivnost ekonomická, nákladovost, intenzita, efektivnost vkladů, variabilita mezipodniková, analýza	80
VÝROBNÍ NÁROČNOST	– zemědělská výroba, nákladovost, dotace, rezervy, analýza	24
VÝROBNÍ PROSTŘEDKY	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
	– zemědělství, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
VYSPĚLÉ TRŽNÍ EKONOMIKY	– zemědělská výroba, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, USA, Evropská společenství, Japonsko, analýza, teoretické pojednání	13
VÝVOJ	– zemědělský podnik, potravinářská finalizace, kooperace, integrace, analýza	3
VYUŽITÍ	– zemědělský podnik, řízení, výpočetní technika, automatizované informační systémy, automatizované systémy řízení, teoretické pojednání	64
VÝKRM	– potravinářský průmysl, výroba potravin, suroviny zemědělské, potravinářská technika, aspekty ekonomické	50
VÝŽIVA LIDU	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
VZTAHY ZBOŽNĚ PENĚŽNÍ	– ZPoK, podnik, podnikání obchodní, informační soustava, výchova, teoretické pojednání	54
ZAHRANIČNÍ OBCHOD	– zemědělský podnik, výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52

ZAINTERESOVANOST HMOTNÁ	– JZD, VTR, analýza vztahů	8
ZÁKONITOSTI	– organizace zemědělské výroby, stránka objektivní, stránka subjektivní, principy, teoretické pojednání	28
ZANÁŠENÍ VODNÍCH DĚL	– eroze vodní, ztráty půdy, opatření protierozní, náklady, analýza ekonomická,	60
ZÁVLAHY	– náklady podnikové, náklady společenské, kalkulace, analýza vývoje	22
ZDRAVOTNÍ STAV	– profese rybář, podmínky pracovní, věková struktura, sociální postavení, analýza	48
ZDROJE	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, změny strukturální, samofinancování, efektivnost, potřeby, analýza vztahů	23
ZELENINA PŮLNÍ	– výroba, náklady, faktory, analýza vývoje	2
ZEMĚDĚLSKÁ POLITIKA VE SVĚTĚ	– ZPoK, hospodářská politika, vliv vnějších podmínek, teoretické pojednání	74
ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE	– rozdělení, užití, metodologie, analýza, aplikace	67
ZEMĚDĚLSKÁ PRVOVÝROBA	– Slovensko, ženy, podmínky pracovní, odměňování, kvalifikace, pracovní příležitosti, analýza	10
ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA	– koncentrace, nákladovost, analýza korelační, analýza regresní, teoretické pojednání	41
	– struktura výrobní, modelování matematické, intervalové grafy, koncepce, prognóza, teoretické pojednání	21
	– výpočetní technika, analýza systémová, optimalizace vícekritériální, cílové programování, příklad aplikace	76
	– výrobní náročnost, nákladovost, dotace, rezervy, analýza	24
	– vyspělé tržní ekonomiky, státní zásahy do zemědělství, subvence, protekcionismus, USA, Evropská společenství, Japonsko, analýza, teoretické pojednání	13
ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA SVĚTOVÁ	– mezinárodní obchod zemědělskými výrobky, Všeobecná dohoda o clech a obchodu (GATT), analýza	14
ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKTY	– zemědělství, výrobní prostředky, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
ZEMĚDĚLSKÝ PODNIK	– efektivnost ekonomická, ekonomické řízení vnitropodnikové, čistá produkce normativní, teoretické pojednání	1
	– ekonomické řízení vnitropodnikové, ceny vnitropodnikové, tvorba, používání, teoretické pojednání	42
	– hospodářský mechanismus, řízení vnitropodnikové, organizace, decentralizace, teoretické pojednání	6
	– kategorie ekonomické, výkony, náklady, efektivnost, rentabilita, analýza vztahů	26
	– mléko, zisk v realizace, analýza indexní, analýza korelační, analýza regresní, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	40

	– potravinářská finalizace, kooperace, integrace, analýza, vývoj	3
	– produktivita práce, faktory, analýza vztahů, analýza ekonomická	79
	– řízení, metody ekonomicko-matematické, dekompozice časová, dekompozice věcná, agregace, teoretické pojednání	44
	– řízení, výpočetní technika, automatizované informační systémy, automatizované systémy řízení, využití, teoretické pojednání	64
	– samostatnost, podnikání, ziskovost, teoretické pojednání	25
	– struktura organizační, přestavba, hospodářský mechanismus, podnikavost, teoretické pojednání	30
	– výkony, soběstačnost, výživa lidu, společenský produkt, národní důchod, zahraniční obchod, pracovní síly, výrobní prostředky, přírodní prostředí, efektivnost, nákladovost, produktivita práce, rentabilita, podnikání, ekonomické řízení vnitropodnikové, analýza	52
	– výkony, zisk, vlastní náklady, efektivnost, rentabilita, stupně efektivnosti vlastních nákladů, analýza	62
ZEMĚDĚLSTVÍ	– Francie, Itálie, úvěrová politika, státní intervence, aspekty sociální, analýza srovnávací, analýza ekonomická	5
	– výrobní prostředky, zemědělské produkty, cenové relace, srovnání mezinárodní, vlastní náklady, tržby, analýza ekonomická, analýza vývoje	53
ZEMĚDĚLSTVÍ NDR	– řízení, plánování, modely ekonomicko-matematické, modely optimalizační, dialog uživatele s počítačem, teoretické pojednání	38
ZISK	– len – stonky, koeficient korelační, rentabilita, regrese lineární, analýza ekonomická	77
	– ovce, rentabilita, vlastní náklady, realizační ceny, diferenciace mezipodniková, výsledky výzkumu	70
	– skot, křížení, užitkovost, reprodukce, vlastní náklady, míra rentability, intenzita výroby, výsledky výzkumu	16
	– Slovensko, slunečnice, vlastní náklady, rentabilita výroby, plodinové systémy intenzifikační, analýza ekonomická	78
	– zemědělský podnik, výkony, vlastní náklady, efektivnost, rentabilita, stupně efektivnosti vlastních nákladů, analýza	62
ZISK Z REALIZACE	– zemědělský podnik, mléko, analýza indexní, analýza korelační, analýza regresní, kvantifikace vlivu faktorů, aspekty aplikace	40
ZISKOVOST	– zemědělský podnik, samostatnost, podnikání, teoretické pojednání	25
ZMĚNY STRUKTURÁLNÍ	– potravinářský průmysl, nový ekonomický mechanismus, samofinancování, efektivnost, zdroje, potřeby, analýza vztahů	23
ZPoK	– diverzifikace, JZD, státní statky, přímé vztahy, finalizace potravinářská, analýza, náměty	58
	– doprava, optimalizace, metody matematické, programování lineární, analýza operační	57
	– hospodářská politika, vliv vnějších podmínek, zemědělská politika ve světě, teoretické pojednání	74
	– plánování, mechanismus, vazby, kritéria, plánování podnikové, teoretické pojednání	20
	– podnik, podnikání obchodní, vztahy zbožně peněžní, informační soustava, výchova, teoretické pojednání	54

	– potravinářský průmysl; organizace, řízení, analýza – sociální rozvoj, financování, sociální politika podniková, sociální aktivity, podniková společenská spotřeba, sdružování prostředků, analýza vývoje, teoretické pojednání	4
ZTRÁTY	– zrniny, výroba, konzervace, vlastní náklady, náročnost energetická, efektivnost, analýza srovnávací, analýza ekonomická, návrhy	9
ZTRÁTY PŮDY	– eroze vodní, zanášení vodních děl, opatření protierozní, náklady, analýza ekonomická	31
ŽENY	– Slovensko, zemědělská prvovýroba, podmínky pracovní, odměňování, kvalifikace, pracovní příležitost, analýza	60
ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA	– Česká republika, Slovensko, model ekonometrický, prognóza bodová, prognóza intervalová, simulace, analýza faktorů, prognóza ekonometrická – stavby, technologie, modernizace, pracovní náročnost, efektivnost, analýza vztahů, analýza ekonomická	10
		7
		19

СОДЕРЖАНИЕ

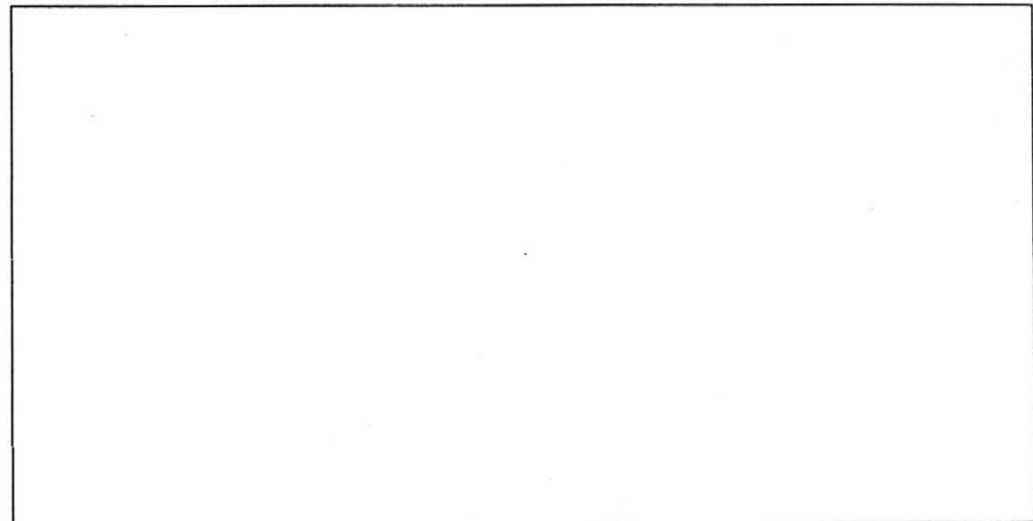
Заглава Ф.: Тенденции в аграрной политике	943
Губачек Й.: К уровню затрат в чехословацком сельском хозяйстве	955
Стршелечек Ф.: Условия самофинансирования, вытекающие для сельскохозяйственных предприятий в результате роста объема производства	969
Живелова И.: К анализу производительности труда	981
Ржезничек Б.: Оптимизация процессов обращения с целью понижения транспортных расходов в рамках агропродовольственного комплекса	993
<i>Из научной жизни</i>	
Грзнар М.: У проф. инж. П. Амброша, д-ра наук	1003

CONTENTS

Záhlava F.: The trends in agricultural policy	943
Hubáček J.: Cost rate of Czechoslovak agriculture	955
Střeleček F.: What conditions for self-financing ensue for the farms from increasing volumes of output	969
Živělová I.: Analysis of labour productivity	981
Řezníček B.: Optimization of turn-round processes in order to decrease transport demands in agricultural and food production complex	993
<i>From the Sphere of Science</i>	
Grznár M.: In memoriam Prof. Ing. P. Ambroš, DrSc.	1003

INHALT

Záhlava F.: Tendenzen in der Landwirtschaftspolitik	943
Hubáček J.: Zu den Aufwendungen der tschechoslowakischen Landwirtschaft	955
Střeleček F.: Welche Bedingungen für die Eigenfinanzierung ergeben sich für die landwirtschaftlichen Betriebe aus dem Leistungszuwachs	969
Živělová I.: Zur Analyse der Arbeitsproduktivität	981
Řezníček B.: Optimierung der Umlaufprozesse mit dem Ziel der Senkung des Transportaufwandes im Agrar-Lebensmittelkomplex (ALK)	993
<i>Aus dem wissenschaftlichen Leben</i>	
Grznár M.: In Memoriam Prof. Ing. P. Ambroš, DrSc.	1003



Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská – Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51. Celoroční předplatné Kčs 204,–. Vytiskla Těšínská tiskárna, s. p., Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1990

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